

## **SŽ SM011**

### **Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace**

Účinnost ode dne zveřejnění v eDap

Schváleno pod čj. 23385/2022-SŽ-GŘ-O6  
dne 5. dubna 2022

Bc. Jiří Svoboda, MBA v.r.  
generální ředitel

Tato Směrnice nahrazuje Směrnici generálního ředitele č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních dráhách celostátních a regionálních.

**SŽ SM011****Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace**

Gestorský útvar: Správa železnic, státní organizace  
Generální ředitelství  
Odbor přípravy staveb (O6)  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1  
spravazeleznic.cz  
Rok vydání: 2022  
Náklad: vydáno pouze v elektronické podobě, formát A4

© Správa železnic, státní organizace, rok 2022

Tento dokument je duševním vlastnictvím státní organizace Správa železnic, na které se vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Státní organizace Správa železnic je v uvedené souvislosti rovněž vykonavatelem majetkových práv. Tento dokument smí fyzická osoba použít pouze pro svou osobní potřebu, právnická osoba pro svou vlastní vnitřní potřebu. Poskytování tohoto dokumentu nebo jeho části v jakémkoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem třetí osobě je bez svolení státní organizace Správa železnic zakázáno.

**ZÁZNAMY O OPRAVÁCH A ZMĚNÁCH**

Držitel listinné podoby tohoto dokumentu je odpovědný za včasné a správné zapracování účinných oprav a změn a za provedení příslušného záznamu.

<b>Oprava/změna a její pořadové číslo</b>	<b>Číslo jednací</b>	<b>Účinnost od</b>	<b>Opravu/změnu zapracoval</b>

## PŘEDMLUVA

SŽ SM011 (dále také „Směrnice“) stanoví účel zpracování a určuje minimální rozsah a obsah zhotovení dokumentace pro přípravu a realizaci staveb Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“).

Směrnice vychází z právních předpisů upravujících povolování staveb, zejména z právní úpravy vycházející z tzv. velké novelizace zákona č. 183/2006 Sb. (dále též „stavební zákon“) zákonem č. 225/2017 Sb. a souvisejících novel vyhlášek o dokumentacích staveb, tedy vyhlášky č. 499/2006 Sb., novelizované vyhláškou č. 405/2017 Sb. a vyhlášky č. 146/2008 Sb., novelizované vyhláškou č. 251/2018 Sb., a dále ze zákona č. 416/2009 Sb. (dále též „liniový zákon“) ve znění zákona č. 403/2020 Sb. a vyhlášky č. 583/2020 Sb. V rámci těchto vyhlášek o dokumentacích staveb bylo stanoveno jednotné členění dokumentací staveb a byly důsledně rozčleněny části dokumentace, za které odpovídá autorizovaná osoba podle zákona č. 360/1992 Sb. a části dokumentace zpracované na základě jiných oprávnění (např. podle zákona č. 200/1994 Sb.).

Dle výše uvedených novelizovaných právních předpisů pro přípravu a realizaci staveb je touto Směrnicí upravena základní struktura (členění) dokumentací staveb SŽ následujícím způsobem:

část A: Průvodní zpráva

část B: Souhrnná technická zpráva

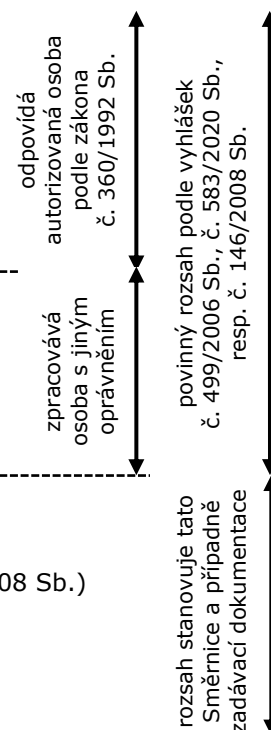
část C: Situační výkresy

část D: Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Dokladová část – Dokladová část pro správní řízení  
(dle vyhlášek č. 499/2006 Sb., č. 583/2020 Sb., resp. č. 146/2008 Sb.)

Dokladová část – části požadované SŽ  
(nad rámec vyhlášek č. 499/2006 Sb., č. 583/2020 Sb., resp. č. 146/2008 Sb.)

(včetně všech nezbytných podkladových dokumentů)



Zároveň tato Směrnice zpřesňuje požadavky na zpracování Záměrů projektů podle Směrnice Ministerstva dopravy č. V-2/2012 upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu, a to s přihlédnutím ke specifikům staveb železniční infrastruktury a na tato specifika navazující požadavky. Tato Směrnice nově stanovuje požadavky na rozsah a obsah koncepčních studií v návaznosti na Rezortní metodiku pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb.



## OBSAH

	Strana
ROZSAH ZNALOSTI .....	11
ZKRATKY A ZNAČKY .....	12
ČÁST PRVNÍ Úvodní ustanovení .....	15
Článek 1 Předmět Směrnice .....	15
Článek 2 Definice dokumentací SŽ .....	15
Článek 3 Postup přípravy a realizace staveb .....	17
Článek 4 Požadavky na rozsah, obsah a členění dokumentací .....	19
Článek 5 Společné požadavky na úpravu a obsah dokumentací .....	19
Článek 6 Definice vybraných pojmů .....	20
ČÁST DRUHÁ Závěrečná a přechodná ustanovení .....	21
Článek 7 Přechodná ustanovení .....	21
Článek 8 Oprávnění k vydání změn této Směrnice .....	21
Článek 9 Zrušovací ustanovení .....	21
Článek 10 Ostatní ustanovení .....	21
CITOVANÉ DOKUMENTY .....	22
SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY .....	22
Příloha P1 (normativní)	
Studie .....	25
P1.1 Úvod .....	25
P1.2 Základní obsah a struktura Studie .....	25
P1.3 Podrobný rozsah Studie .....	25
P1.4 Obsah části A. Identifikační údaje a manažerské shrnutí .....	26
P1.5 Obsah části B. Textová část .....	27
P1.5 Obsah části C. Výkresová část .....	30
P1.4 Obsah Dokladové části .....	32
Doklady objednatele .....	32
Příloha P2 (normativní)	
Záměr projektu .....	33
P2.1 Úvod ZP .....	33
P2.2 Základní obsah a struktura Záměru projektu .....	33
P2.3 Směrný obsah přílohy K.8 Doprovodná dokumentace .....	45
P2.4 Obsah DD části 1. Textová část .....	46
P2.5 Obsah DD části 2. Výkresová část .....	49
P2.6 Obsah DD části 3. Výpočty / Technické podklady .....	51
P2.7 Obsah Dokladové části .....	52
Doklady objednatele .....	52
Příloha P3 (normativní)	
Dokumentace pro územní řízení .....	53
P3.1 Úvod DUR .....	53
P3.2 Společné zásady DUR .....	53
P3.3 Členění dokumentace DUR .....	54
P3.4 Obsah části A. Průvodní zpráva .....	55
P3.5 Obsah části B. Souhrnná technická zpráva .....	57
P3.6 Obsah části C. Situační výkresy .....	65

P3.7	Obsah části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení ...	67
P3.8	Základní struktura dokumentace objektu .....	71
P3.9	Obecné požadavky na část 1. Technická zpráva .....	72
P3.10	Obecné požadavky na část 2. Výkresová část.....	75
P3.11	Obecné požadavky na část 3. Výpočty.....	75
P3.12	Obecné požadavky na část 4. Výkaz výměr.....	75
P3.13	Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení .....	76
	D.1.1 Zabezpečovací zařízení.....	76
	D.1.2 Sdělovací zařízení.....	78
	D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT .....	79
	D.1.4 Ostatní technologická zařízení .....	81
	D.2.1 Inženýrské objekty .....	83
	D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů .....	94
	D.2.3 Trakční a energetická zařízení .....	96
	D.2.4 Ostatní stavební objekty.....	100
P3.14	Obsah Dokladové části .....	101
	Dokladová část pro správní řízení .....	102
	Doklady objednatele .....	109
	Fyzická ochrana objektů.....	114
	Podklady pro vypracování dokumentace .....	115
	Náklady stavby .....	117
Příloha P4 (normativní)		
	Projektová dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona .....	118
P4.1	Úvod DUSL .....	118
P4.2	Společné zásady DUSL .....	118
P4.3	Členění dokumentace DUSL .....	119
P4.4	Obsah části A. Průvodní zpráva .....	120
P4.5	Obsah části B. Souhrnná technická zpráva.....	122
P4.6	Obsah části C. Situační výkresy.....	130
P4.7	Obsah části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení ...	132
P4.8	Základní struktura dokumentace objektu .....	136
P4.9	Obecné požadavky na část 1. Technická zpráva .....	137
P4.10	Obecné požadavky na část 2. Výkresová část.....	140
P4.11	Obecné požadavky na část 3. Výpočty.....	140
P4.12	Obecné požadavky na část 4. Výkaz výměr.....	140
P4.13	Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení .....	141
	D.1.1 Zabezpečovací zařízení.....	141
	D.1.2 Sdělovací zařízení.....	143
	D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT .....	144
	D.1.4 Ostatní technologická zařízení .....	146
	D.2.1 Inženýrské objekty .....	148
	D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů .....	159

D.2.3	Trakční a energetická zařízení.....	162
D.2.4	Ostatní stavební objekty.....	165
P4.14	Obsah části Dokladová část:.....	166
	Dokladová část pro správní řízení.....	167
	Doklady objednatele.....	175
	Fyzická ochrana objektů .....	180
	Podklady pro vypracování dokumentace.....	181
	Náklady stavby .....	183
Příloha P5 (normativní)		
	Projektová dokumentace pro společné povolení .....	184
P5.1	Úvod DUSP.....	184
P5.2	Společné zásady DUSP .....	184
P5.3	Členění dokumentace DUSP.....	185
P5.4	Obsah část A. Průvodní zpráva.....	186
P5.5	Obsah části B. Souhrnná technická zpráva .....	188
P5.6	Obsah části C. Situační výkresy .....	199
P5.7	Obsah části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení... .....	201
P5.8	Základní struktura dokumentace objektu .....	205
P5.9	Obecné požadavky na část 1. Technická zpráva .....	206
P5.10	Obecné požadavky na část 2. Výkresová část .....	209
P5.11	Obecné požadavky na část 3. Výpočty .....	209
P5.12	Obecné požadavky na část 4. Výkaz výměr .....	209
P5.13	Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení.....	210
D.1.1	Zabezpečovací zařízení .....	210
D.1.2	Sdělovací zařízení.....	217
D.1.3	Silnoprůdová technologie včetně DŘT .....	222
D.1.4	Ostatní technologická zařízení.....	233
D.2.1	Inženýrské objekty.....	235
D.2.2	Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů.....	255
D.2.3	Trakční a energetická zařízení.....	260
D.2.4	Ostatní stavební objekty .....	270
D.3	Požárně bezpečnostní řešení.....	270
P5.14	Obsah Dokladové části.....	272
	Dokladová část pro správní řízení.....	273
	Doklady objednatele.....	281
	Fyzická ochrana objektů .....	286
	Podklady pro vypracování dokumentace.....	287
	Náklady stavby .....	289
Příloha P6 (normativní)		
	Projektová dokumentace pro stavební povolení.....	290
P6.1	Úvod DSP.....	290
P6.2	Společné zásady DSP .....	290
P6.3	Členění dokumentace DSP.....	291
P6.4	Obsah část A. Průvodní zpráva.....	292

P6.5	Obsah části B. Souhrnná technická zpráva .....	294
P6.6	Obsah části C. Situační výkresy .....	305
P6.7	Obsah části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení ... .....	307
P6.8	Základní struktura dokumentace objektu .....	311
P6.9	Obecné požadavky na část 1. Technická zpráva .....	312
P6.10	Obecné požadavky na část 2. Výkresová část .....	315
P6.11	Obecné požadavky na část 3. Výpočty .....	315
P6.12	Obecné požadavky na část 4. Výkaz výměr .....	315
P6.13	Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení .....	316
	D.1.1 Zabezpečovací zařízení .....	316
	D.1.2 Sdělovací zařízení .....	323
	D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT .....	328
	D.1.4 Ostatní technologická zařízení .....	339
	D.2.1 Inženýrské objekty .....	341
	D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů .....	361
	D.2.3 Trakční a energetická zařízení .....	366
	D.2.4 Ostatní stavební objekty .....	376
	D.3 Požárně bezpečnostní řešení .....	376
P6.14	Obsah Dokladové části .....	378
	Dokladová část pro správní řízení .....	379
	Doklady objednatele .....	384
	Fyzická ochrana objektů .....	388
	Podklady pro vypracování dokumentace .....	389
	Náklady stavby .....	391
Příloha P7 (normativní)		
	Projektová dokumentace pro provádění stavby .....	392
P7.1	Úvod PDPS .....	392
P7.2	Společné zásady PDPS .....	392
P7.3	Členění dokumentace PDPS .....	393
P7.4	Obsah část A. Průvodní zpráva .....	394
P7.5	Obsah části B. Souhrnná technická zpráva .....	396
P7.6	Obsah části C. Situační výkresy .....	404
P7.7	Obsah části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení ... .....	406
P7.8	Základní struktura dokumentace objektu .....	410
P7.9	Obecné požadavky na část 1. Technická zpráva .....	411
P7.10	Obecné požadavky na část 2. Výkresová část .....	414
P7.11	Obecné požadavky na část 3. Výpočty .....	414
P7.12	Obecné požadavky na část 4. Výkaz výměr .....	414
P7.13	Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení .....	415
	D.1.1 Zabezpečovací zařízení .....	415
	D.1.2 Sdělovací zařízení .....	424
	D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT .....	430
	D.1.4 Ostatní technologická zařízení .....	442

D.2.1	Inženýrské objekty .....	445
D.2.2	Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů .....	475
D.2.3	Trakční a energetická zařízení .....	484
D.2.4	Ostatní stavební objekty .....	498
D.3	Požárně bezpečnostní řešení .....	498
P7.14	Obsah Dokladové části .....	501
Příloha P8 (normativní)		
Realizační dokumentace stavby .....		503
P8.1	Úvod RDS .....	503
P8.2	Obecné požadavky na část 1. Technická zpráva .....	504
P8.3	Obecné požadavky na části 2. Výkresová část a 3. Výpočty .....	507
P8.4	Obecné požadavky na část 4. Výkaz výměr .....	507
P8.5	Podrobné požadavky na dokumentace vybraných objektů a technických a technologických zařízení .....	508
D.1.1	Zabezpečovací zařízení .....	508
D.1.2	Sdělovací zařízení .....	511
D.1.3	Silnoproudá technologie včetně DŘT .....	516
D.1.4	Ostatní technologická zařízení .....	518
D.2.1	Inženýrské objekty .....	520
D.2.2	Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů .....	521
Příloha P9 (normativní)		
Dokumentace skutečného provedení stavby .....		522
P9.1	Úvod DSPS .....	522
P9.2	1. Geodetická část .....	522
P9.3	2. Technická část .....	522
P9.4	3. Dokladová část .....	524
Příloha P10 (normativní)		
Manuál pro strukturu dokumentace a popisové pole .....		527
P10.1	Úvod .....	527
Příloha P11 (normativní)		
Kapacitní údaje stavby .....		528
P11.1	Úvod .....	528
P11.2	Požadavky na vyplnění údajů v jednotlivých stupních dokumentace .....	528
Příloha P12 (normativní)		
Informace o software a hardware v rámci stavby .....		529
P12.1	Úvod .....	529
P12.2	Požadavky na vyplnění údajů v jednotlivých stupních dokumentace .....	529
Příloha P13 (normativní)		
Proces řízení rizik .....		530
P13.1	Úvod .....	530
P13.2	Navrhovatel změny .....	530
P13.3	Postupy a metody .....	531
P13.4	Základní forma dokumentace procesu řízení rizik .....	531

Příloha P14 (normativní)	
Konvence značení ploch podle funkce využití v Záměru projektu v rámci výpravní budovy a vzory tabelárních přehledů .....	534
P14.1 Konvence barevného značení ploch.....	534
P14.2 Tabelární přehledy.....	534
Příloha P15 (normativní)	
Tabulka objektů (mosty, propustky, nadjezdy, lávky, krakorce, resp. zdi) .....	535
P15.1 Úvod .....	535
Příloha P16 (normativní)	
Fyzická ochrana objektů.....	536
P16.1 Závazná osnova Bezpečnostního projektu projekčního .....	536
Příloha P17 (normativní)	
Inženýrskogeologické průzkumy.....	538
P17.1 Presentace výsledků inženýrskogeologického průzkumu .....	538
P17.2 Rámcový obsah inženýrskogeologického průzkumu.....	538
Příloha P18 (normativní)	
Projekt průzkumu.....	542
P18.1 Rámcový obsah projektu průzkumů .....	542

## ROZSAH ZNALOSTI

Níže uvedená tabulka stanovuje rozsah znalosti tohoto dokumentu pro pracovní zařazení (funkci) nebo činnost, přičemž:

informativní znalostí se rozumí taková znalost, při které příslušný zaměstnanec má povědomí o tomto dokumentu, zná předmět jeho úpravy a při náhledu do příslušného ustanovení je schopen se podle takového ustanovení samostatně řídit nebo podle něj samostatně konat;

úplnou znalostí se rozumí taková znalost, při které příslušný zaměstnanec má povědomí o tomto dokumentu, zná předmět jeho úpravy a bez náhledu do příslušného ustanovení je schopen se podle takového ustanovení samostatně řídit nebo podle něj samostatně konat;

doslovnou znalostí se rozumí taková znalost, při které příslušný zaměstnanec zná text, který je v příslušném ustanovení napsán v uvozovkách kurzivou, přesně a je schopen jej bez náhledu do příslušného ustanovení samostatně reprodukovat.

Není-li rozsah znalosti pro pracovní zařazení (funkci) nebo činnost stanoven, stanoví rozsah znalosti, pokud je tak třeba učinit, příslušný vedoucí zaměstnanec.

<b>Pracovní činnost nebo zařazení (funkce)</b>	<b>Znalost ustanovení</b>
zaměstnanci, kteří mají v pracovní náplni zadávání, zpracování, projednávání, připomínkování a schvalování dokumentací staveb zadávaných SŽ	<b>informativní:</b> celá Směrnice <b>úplná:</b> podle profesní specializace zaměstnance
ředitelé O6, O7, O9, O11, O12, O13, O14, O22, O23, O24, O30, O31	<b>informativní:</b> celá Směrnice
zaměstnanci zajišťující zadávání realizace staveb a zaměstnanci zajišťující realizaci staveb	<b>informativní:</b> celá Směrnice <b>úplná:</b> příloha P8, P9

## ZKRATKY A ZNAČKY

Níže uvedený seznam obsahuje zkratky a značky použité v tomto dokumentu. V seznamu se neuvádějí legislativní zkratky, zkratky a značky obecně známé, zavedené právními předpisy, uvedené v obrázcích, příkladech nebo tabulkách.

AC .....	Alternating current (Střídavý proud)
ASDŘ .....	Automatizovaný systém dispečerského řízení
ASŘ .....	Automatický systém řízení
BCR .....	Benefit-Cost Ratio (Poměr přínosů a nákladů)
BK .....	Bezстыková kolej
BPP .....	Bezpečnostní projekt projekční
B+R .....	Bike and Ride (Forma kombinované přepravy s návazností veřejné a cyklistické dopravy)
BOZP .....	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CCS .....	Control Command and Signalling (Řízení a zabezpečení; užívá se zpravidla ve spojení TSI CCS)
CDP .....	Centrální dispečerské pracoviště
CK MD .....	Centrální komise Ministerstva dopravy
CHL .....	Chlazení
ČSN .....	Česká technická norma
CTD .....	Centrum telematiky a diagnostiky (dříve TUDC – Technická ústředna dopravní cesty)
D+B .....	Design and Build (Zhotovení stavby formou projekt + realizace; dříve také P+R)
DD .....	Doprovodná dokumentace
DDTS ŽDC .....	Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty
DK .....	Dálkový kabel
DNS .....	Doplňková návěštní svítlna
DOK .....	Dálkový optický kabel
DOS .....	Dokumentace pro ohlášení stavby
DOZ .....	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DŘT .....	Dispečerská řídicí technika
DSP .....	Projektová dokumentace pro stavební povolení
DSPS .....	Dokumentace skutečného provedení stavby
DU .....	Definiční úsek
DUR .....	Dokumentace pro územní řízení
DUSL .....	Projektová dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona
DUSP .....	Projektová dokumentace pro společné povolení
EA .....	Energetický audit
EIA .....	Environmental Impact Assessment (Posuzování vlivů na životní prostředí)
EKV .....	Elektronická kontrola vstupu
ENE .....	Energy (Energie; užívá se zpravidla ve spojení TSI ENE)
EOV .....	Elektrický ohřev výměny (u výhybky)
EP .....	Energetický posudek
EPS .....	Elektrická požární signalizace
EPZ .....	Elektrické předtápěcí zařízení
FRR .....	Financial Rate of Return (Finanční vnitřní výnosové procento)
ERTMS .....	European Railway Traffic Management System (Evropský systém řízení železniční dopravy)
ETCS .....	European train control system (Evropský vlakový zabezpečovač)
FNPV .....	Financial Net Present Value (Finanční čistá současná hodnota)
GPK .....	Geometrické parametry koleje
GŘ .....	Generální ředitelství
GSM-R .....	Global System for Mobile Communications – Railway (Digitální mobilní síť určená pro železnice)
GVD .....	Grafikon vlakové dopravy
HPV .....	Hladina podzemní vody
HW .....	Hardware
HZS .....	Hasičský záchranný sbor
ICT .....	Information and Communications Technology (Informační a komunikační technologie)
IGP .....	Inženýrskogeologický průzkum
IHL .....	Indikátory horkoběžnosti ložisek
IHO .....	Indikátory horkoběžnosti obručí a brzd
INJ .....	Indikátory nekorektnosti jízdy
INF .....	Infrastructure (Infrastruktura; užívá se zpravidla ve spojení TSI INF)
IPO .....	Individuální protihluková opatření
IRR .....	Internal Rate of Return (Vnitřní výnosové procento)
IS .....	Informační systém
IT .....	Informační technologie
ITJŘ .....	Integrovaný taktový jízdní řád
ITS .....	Intelligent Transport Systems (Inteligentní dopravní systémy)



ITZ .....	Integrovaná telekomunikační zařízení
IZS .....	Integrovaný záchranný systém
K+R .....	Kiss and Ride (Typ parkoviště s omezenou dobou stání)
KN .....	Katastr nemovitostí
KPP .....	konstrukce pražcového podloží
KSUaTP .....	Koordinační schéma ukolejnění a trakčního propojení
KSÚS .....	Krajská správa a údržba silnic
LIS .....	Lepený izolovaný styk
LTDS .....	Lokální technologická datová síť
MaR .....	Měření a regulace
MIB .....	Magnetický informační bod
MK .....	Místní kabel
MOK .....	Místní optický kabel
MKA .....	Multikriteriální analýza
MD .....	Ministerstvo dopravy
MPPS .....	Měrná přínosná plocha stavby
MTP .....	Měřicí transformátor proudu
MVL .....	Mostní vzorové listy
NN .....	Nízké napětí
NM .....	Náměstek GŘ pro modernizaci dráhy
NPV .....	Net Present Value (Čistá současná hodnota)
NRTM .....	Nová rakouská tunelovací metoda
NV .....	Nařízení vlády
NVZ .....	Národní vlakový zabezpečovač
O6 .....	Odbor přípravy staveb GŘ SŽ
O7 .....	Odbor investiční GŘ SŽ
O9 .....	Odbor projektování staveb GŘ SŽ
O11 .....	Odbor řízení provozu GŘ SŽ
O12 .....	Odbor plánování a koordinace výluk GŘ SŽ
O13 .....	Odbor traťového hospodářství GŘ SŽ
O14 .....	Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky GŘ SŽ
O15 .....	Odbor provozuschopnosti GŘ SŽ
O23 .....	Odbor pozemních staveb GŘ SŽ
O24 .....	Odbor elektrotechniky a energetiky GŘ SŽ
O30 .....	Odbor bezpečnosti a krizového řízení GŘ SŽ
O31 .....	Odbor prodeje a pronájmu GŘ SŽ
OJ .....	Organizační jednotka (CDP, HZS, OŘ, SŽG, Stavební správy, CTD) SŽ
OŘ .....	Oblastní ředitelství
P+R .....	Park and Ride (Parkuj a jeď; forma kombinované přepravy s návazností veřejné a individuální automobilové dopravy)
PBŘ .....	Požárně bezpečnostní řešení
PBZ .....	Požárně bezpečnostní zařízení
PDPS .....	Projektová dokumentace pro provádění stavby
PENB .....	Průkaz energetické náročnosti budov
PHS .....	Protihluková stěna
PJD .....	Pevná jízdní dráha
PKO .....	Protikorozi ochrana
PLC .....	Programovatelné logické automaty
PMS .....	Pantografový monitorovací systém (zařízení pro monitoring sběračů)
POK .....	Pomocné ocelové konstrukce
PPK .....	Prostorová poloha koleje
PRRON .....	Program rekonstrukce a revitalizace osobních nádraží
PS .....	Objekt technologické části, resp. technické a technologické zařízení (dříve též Provozní soubor)
PSP .....	Předběžná studie proveditelnosti
PSV .....	Přidružená stavební výroba
PUPFL .....	Pozemky určené k plnění funkcí lesa
PZZ .....	Přejezdové zabezpečovací zařízení
PZTS .....	Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy
RBC .....	Radio Block Centre (Radioblokovaná centrála)
RDP .....	Regionální dispečerské pracoviště
RDS .....	Realizační dokumentace stavby
RID .....	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
RTCH .....	Rozvody tepla a chladu
ŘVC .....	Ředitelství vodních cest
S-JTSK .....	Souřadnicový Systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální
SEA .....	Strategic Environmental Assessment (Posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí)
SEE .....	Správa elektrotechniky a energetiky

SFDI .....	Státní fond dopravní infrastruktury
SIL .....	Silnoproud
SLP .....	Zařízení slaboproudé elektrotechniky
SMP .....	Studie možností a příležitostí
SO .....	Objekt stavební části (dříve též Stavební objekt)
SOD .....	Smlouva o dílo
SP .....	Studie proveditelnosti (Feasibility Study)
SpS .....	Spínací stanice
SPPK .....	Správce prostorové polohy koleje
SPZZ .....	Spádovištní zabezpečovací zařízení
SSV .....	Stavební správa východ
SSZ .....	Stavební správa západ
STO .....	Systémy technické ochrany
SW .....	Software
SZZ .....	Staniční zabezpečovací zařízení
SŽ .....	Správa železnic, státní organizace
SŽDC .....	Správa železniční dopravní cesty (nyní Správa železnic – SŽ)
SŽG .....	Správa železniční geodézie
TBM .....	Tunnel Boring Method (Ražba tunelu štítem – razící tunelová metoda)
TDS .....	Technologická datová síť
TEN-T .....	Trans-European Transport Network (Transevropská dopravní síť)
TK .....	Temeno kolejnice
TNS .....	Trakční napájecí stanice
TNV .....	Těžká nákladní vozidla
TNŽ .....	Technická norma železnic
TSI .....	Technické specifikace interoperability
TU .....	Traťový úsek
TKP .....	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah
TTP .....	Tabulky traťových poměrů
TUDU .....	Traťové úseky a definiční úseky
TV .....	Trakční vedení
TZ .....	Technická zpráva
TZL .....	Tuhé znečišťující látky
TZZ .....	Traťové zabezpečovací zařízení
ÚM .....	Úsek modernizace dráhy
ÚOZI .....	Úředně oprávněný zeměměřický inženýr
ÚSES .....	Územní systém ekologické stability
ÚTO .....	Ústřední topení
VCP .....	Vlaková cesta s prodlouženou ochrannou dráhou
VCRP .....	Vlaková cesta podle rozhledových poměrů
VEZO .....	Velkoplošné zobrazení
VKP .....	Významný krajinný prvek
VMP .....	Volný mostní průřez
VN .....	Vysoké napětí
VSMP .....	Volný schůdný a manipulační prostor
VSS .....	Kamerový systém pro provoz budovy
VTL .....	Vysokotlaký plynovod
VTP .....	Všeobecné technické podmínky (součást zadávacích podmínek na zpracování dokumentace)
VVN .....	Velmi vysoké napětí
VZPK .....	Výstražné zařízení pro přechod kolejí
VZT .....	Vzduchotechnická zařízení
ZD .....	Zadávací dokumentace
ZDD .....	Základní dopravní dokumentace
ZKPP .....	Zesílená konstrukce pražcového podloží
ZOK .....	Závěsný optický kabel
ZOV .....	Zásady organizace výstavby
ZP .....	Záměr projektu
ZPF .....	Zemědělský půdní fond
ZTI .....	Zdravotně technické instalace
ZTP .....	Zvláštní technické podmínky (součást zadávacích podmínek na zpracování dokumentace)
ZZ .....	Zabezpečovací zařízení
ŽBP .....	Železniční bodové pole
ŽMP .....	Železniční mapové podklady
ŽST .....	Železniční stanice

Generální ředitel schválil podle čl. 14 odst. 1 a čl. 15 Statutu státní organizace Správa železnic tuto Směrnicí SM011 – Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace (dále jen „Směrnice“).

## ČÁST PRVNÍ ÚVODNÍ USTANOVENÍ

### Článek 1 Předmět Směrnice

- (1) Směrnice stanoví obsah a minimální rozsah dokumentací Správy železnic, státní organizace (dále též „SŽ“) pro jednotlivá stadia přípravy a realizace staveb. Dále stanovuje rámcový obsah podkladových a doprovodných dokumentů a podkladů nezbytných pro jejich zpracování a pro související povolovací procesy (např. průzkumy, geodetické a mapové podklady, doprovodné dokumenty v oblasti životního prostředí, projekty průzkumů atp.).
- (2) Předmětem úpravy je stanovení obsahu a rozsahu následujících dokumentací:
  - Studie;
  - Záměr projektu (dále též „ZP“);
  - Dokumentace pro územní řízení (dále též „DUR“);
  - Projektová dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona (dále též „DUSL“);
  - Projektová dokumentace pro společné povolení (dále též „DUSP“);
  - Projektová dokumentace pro stavební povolení (dále též „DSP“);
  - Projektová dokumentace pro provádění stavby (dále též „PDPS“);
  - Realizační dokumentace stavby (dále též „RDS“);
  - Dokumentace skutečného provedení stavby (dále též „DSPS“).
- (3) Tato Směrnice neupravuje procesy při zadávání, projednání dokumentací v rámci SŽ, projednání s dotčenými organizacemi a jinými osobami a schvalování dokumentací<sup>1</sup>.
- (4) Směrnice se vztahuje na všechny investiční akce. V přiměřeném rozsahu se může vztahovat i na akce neinvestiční, s tím, že taková informace bude upřesněna v zadávací dokumentaci.

### Článek 2 Definice dokumentací SŽ

- (1) Směrnice používá odlišné názvy dokumentací oproti názvům dokumentací podle vyhlášek č. 499/2006 Sb., č. 583/2020 Sb. a č. 146/2008 Sb., protože dokumentace zadávané v rozsahu podle této Směrnice jsou určeny nejenom pro příslušná správní řízení, ale definují celou investiční akci a slouží zejména pro účely projednání v rámci SŽ a pro schvalovací procesy v rámci rezortu dopravy. Vztah těchto dokumentací k dokumentacím pro účely správních řízení podle stavebního zákona je popsán v článku 4, odstavce (3) až (7).
- (2) **Studie** je základním a výchozím stupněm dokumentace a tvoří klíčový koncepční podklad pro rozhodování, z něhož mohou vycházet žádná, jedna nebo i více potřebných a proveditelných variant řešení projektu. Studie je obecně základním vstupem pro další proces plánování, územní ochranu, proces posuzování vlivů na životní prostředí (dále jen „EIA“) a další proces projektování staveb.
- (3) **Záměr projektu (ZP)** je předprojektová dokumentace, která časově, věcně a funkčně vymezuje požadavky na přípravu a realizaci stavby v podrobnostech nezbytných pro posouzení a vydání stanoviska Ministerstva dopravy (dále jen „MD“). Rozsah a podrobnosti zpracování ZP jsou dané Směrnicí MD č. V-2/2012. V případech, kdy stavebně technické řešení, dopravně technologický návrh a jejich dopady do ekonomického hodnocení nejsou předem jednoznačně zřejmé, je součástí ZP

<sup>1</sup> Procesy zadávání, projednání dokumentací v rámci SŽ, připomínkové řízení a schvalování ve stádiích přípravy a realizace upravuje Směrnice SŽ SM62 Postupy v přípravě investičních staveb státní organizace Správa železnic.

doprovodná dokumentace (dále jen „DD“), jejíž cíle a obsah jsou definovány v zadávací dokumentaci. Součástí ZP je i doklad, zda stavba naplňuje dikci zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (dále jen „zákon o posuzování vlivů na životní prostředí“).

- (4) **Dokumentace pro územní řízení (DUR)** je předprojektová dokumentace, která určuje technické, prostorové a územní řešení stavby a její členění. Navrhuje účelné stavebně technické, technologické a ekonomické řešení stavby. Slouží též jako podklad k procesu EIA (pokud stavba naplňuje dikci zákona o posuzování vlivů na životní prostředí). Jedná se o dokumentaci, která slouží jako podklad pro činnosti zajišťující komplexní veřejnoprávní projednání a zajištění potřebných dokladů, podkladů a certifikátů nutných k vydání územního rozhodnutí, případně územního souhlasu podle požadavků stavebního zákona. Zejména u staveb zadávaných v režimu D+B může být rozsah dokumentace upřesněn v zadávacích podmínkách.
- (5) **Projektová dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona (DUSL)** je projektová dokumentace zpracovaná v omezeném rozsahu, která určuje technické, prostorové a územní řešení stavby a její členění. Navrhuje účelné stavebně technické, technologické a ekonomické řešení stavby. Dokumentace také stanovuje požadavky na realizaci, budoucí užívání a následnou údržbu stavby. Součástí jejího zpracování jsou zpravidla činnosti zajišťující komplexní veřejnoprávní projednání a zajištění dalších potřebných dokladů, podkladů a certifikátů pro společné povolení stavby dopravní infrastruktury podle požadavků liniového zákona, a dále stanovení dokladů a podkladů pro navazující projektovou přípravu a proces EIA (pokud stavba naplňuje dikci zákona o posuzování vlivů na životní prostředí) i požadavků pro následnou realizaci stavby.
- (6) **Projektová dokumentace pro společné povolení (DUSP)** je projektová dokumentace, která určuje technické, prostorové a územní řešení stavby a její členění. Navrhuje účelné stavebně technické, technologické a ekonomické řešení stavby. Dokumentace také stanovuje požadavky na realizaci, budoucí užívání a následnou údržbu stavby. Součástí jejího zpracování jsou zpravidla činnosti zajišťující komplexní veřejnoprávní projednání a zajištění dalších potřebných dokladů, podkladů a certifikátů pro společné povolení stavby podle požadavků stavebního zákona, a dále stanovení dokladů a podkladů pro navazující projektovou přípravu a proces EIA (pokud stavba naplňuje dikci zákona o posuzování vlivů na životní prostředí) i požadavků pro následnou realizaci stavby.
- (7) **Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP)** je projektová dokumentace, která určuje technické a prostorové řešení stavby a její členění. Navrhuje účelné stavebně technické, technologické a ekonomické řešení stavby. Dokumentace také stanovuje požadavky na realizaci, budoucí užívání a následnou údržbu stavby. Součástí jejího zpracování jsou zpravidla činnosti zajišťující komplexní veřejnoprávní projednání a potřebné doklady, podklady a certifikáty nutné k vydání stavebního povolení nebo ohlášení stavby podle požadavků stavebního zákona. V rámci dokumentace jsou zpracovávány podmínky ze závazného stanoviska EIA (pokud stavba naplňuje dikci zákona o posuzování vlivů na životní prostředí).
- (8) **Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)** je projektovou dokumentací, jež obsahově i věcně vychází z dokumentace, na jejímž základě byla stavba povolena (DUSL, DUSP resp. DSP). Tento předchozí stupeň projektové dokumentace dopracovává a rozpracovává do větší podrobnosti a rozsahu potřebných pro výběr Zhotovitele stavby v zadávacím řízení, pro provedení stavby vybraným dodavatelem, a to s dodržением zásad transparentnosti, přiměřenosti a rovného zacházení. PDPS lze zpracovat se zohledněním konkrétních výrobků, dodávaných technologií, technologických postupů a výrobních podmínek konkrétního Zhotovitele pouze v případě, že je stavba zadávána v režimu D+B.
- (9) **Realizační dokumentace stavby (RDS)** je dokumentací Zhotovitele stavby a zpracovává se samostatně pro jednotlivé objekty, u kterých je nutné rozpracovat PDPS s ohledem na znalosti konkrétních výrobků, dodávaných technologií, technologických postupů a výrobních podmínek konkrétního Zhotovitele. Součástí je také dokumentace výrobní, montážní a dílenská. RDS se vždy zpracovává v případě, že to vyžadují TKP nebo požadavek na její zpracování vychází z předcházejícího stupně dokumentace nebo smluvního ujednání. RDS nesmí změnit koncepčně-technické řešení stavby navržené v rámci předcházející projektové přípravy, pokud není smluvními podmínkami stanoveno jinak.

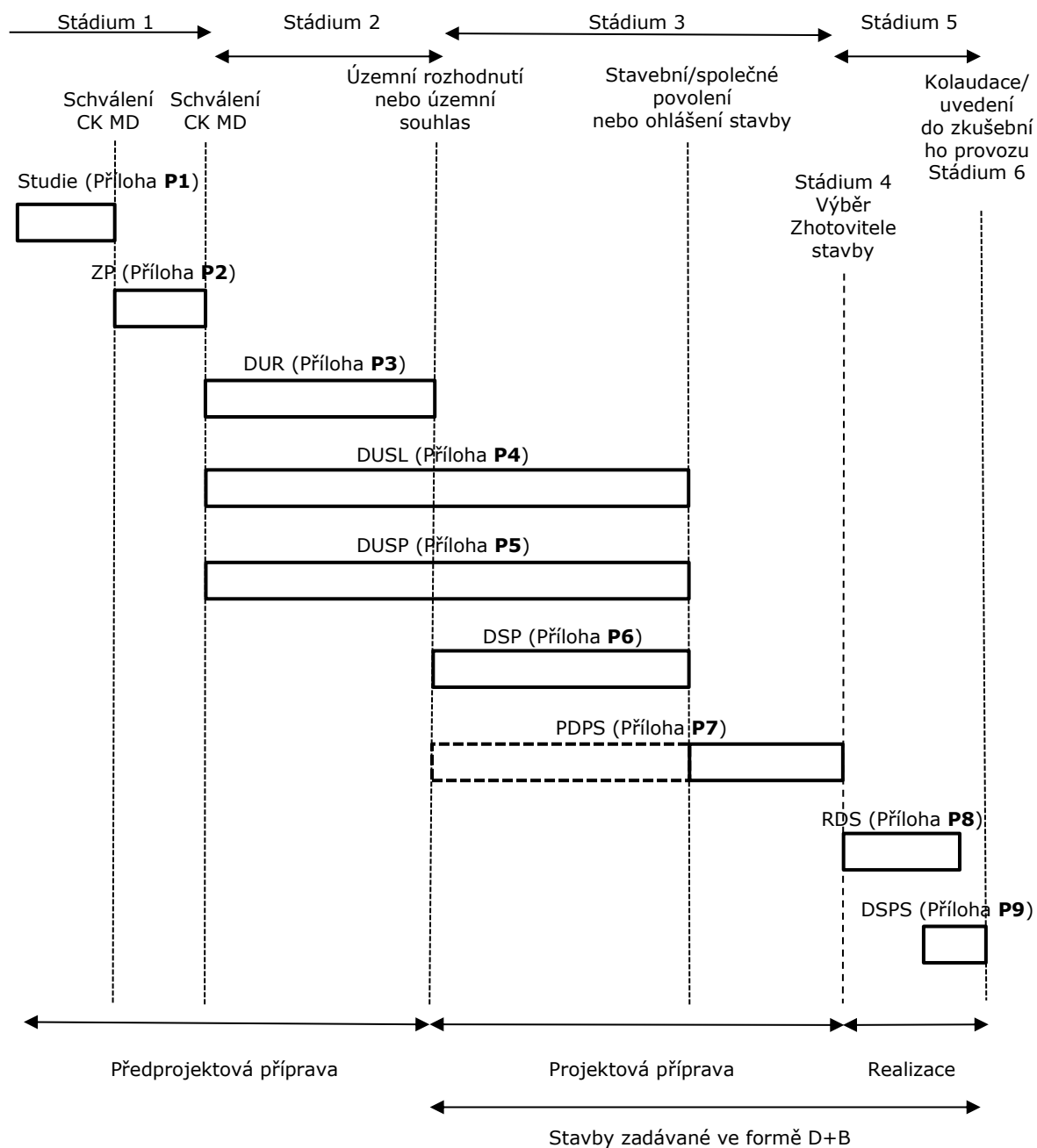
- (10) **Dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS)** je dokumentací vyhotovovanou pro převzetí stavby po ukončení stavebních prací. Dokumentace zahrnuje skutečné provedení stavby včetně geodetické části dokumentace se zpracováním všech změn během výstavby, výsledných měřicích protokolů, aktuálních údajů a dokumentů k zařízení (vlastní SW, knihy kabelových plánů s měřicími protokoly a protokoly o jejich uložení, předpisy pro obsluhu, doklady ověřovacího provozu apod.), dokumenty týkající se životního prostředí a veřejného zdraví apod.

### Článek 3

#### Postup přípravy a realizace staveb

- (1) Příprava a realizace stavby zahrnuje postupně jednotlivé stupně dokumentací zařazené do stádií. Každé stádium, pokud je zpracováváno, je zakončeno schválením na základě stanovení nákladů a projednání technických parametrů ve vztahu k ekonomickým parametrům. Podle procesu celkového průběhu přípravy a následné realizace stavby je postup rozdělen na stadia přípravy a stadia realizace. Stadia přípravy jsou stadia 1 až 3 a stadia realizace jsou stadia 4 až 6.
- (2) Před ukončením Stádia 1 (stádium koncepce) je pro předmět dokumentace používán termín „projekt“. Po ukončení Stádia 1 (schválení Záměru projektu) je následně používán termín „stavba“.
- (3) **Stádium 1 (stádium koncepce):** v tomto stádiu je vytvářen prvotní klíčový koncepční dokument, zpravidla Studie nebo Záměr projektu (ZP), který je podkladem pro rozhodování o proveditelnosti projektu. Milníkem tohoto stádia je schválení v Centrální komisi Ministerstva dopravy (dále jen „CK MD“). Stádium 1 je zpracováváno v rámci předprojektové přípravy.
- (4) **Stádium 2 (stádium územní přípravy):** dokumentace zpracováváná v rámci tohoto stádia (DUR) je podkladem k vydání územního rozhodnutí, případně územního souhlasu nebo vyjádření příslušného stavebního úřadu o souladu navrhované stavby se záměry územního plánování podle požadavků stavebního zákona. Stádium 2 je zpracováváno v rámci předprojektové přípravy. Milníkem tohoto stádia je vydání územního rozhodnutí nebo územního souhlasu a schválení stavby SŽ v tomto stádiu.
- (5) **Stádium 3 (stádium projektové přípravy):** zahrnuje dva stupně dokumentace. Jednak dokumentaci, která slouží pro vydání stavebního povolení (DSP) nebo ohlášení stavby (DOS), nebo dokumentaci, která slouží pro vydání společného povolení podle liniového zákona (DUSL), nebo dokumentaci, která slouží pro vydání společného povolení (DUSP), a dále dokumentaci, která slouží pro výběrové řízení na zhotovení stavby a provádění stavby (PDPS). Stádium 3 je zpracováváno v rámci projektové přípravy. Milníkem tohoto stádia je vydání společného povolení nebo stavebního povolení nebo ohlášení stavby příslušným stavebním úřadem a schválení stavby SŽ v tomto stádiu.
- (6) **Stádium 4 (stádium po zadávacím řízení na realizaci):** pro toto stádium se žádná dokumentace nezpracovává. Pouze dochází k výsledné úpravě PDPS podle požadavků vzešlých ze zadávacího řízení na realizaci stavby. Výjimku tvoří případy, kdy je stavba zadávána v režimu D+B. Součástí tohoto stádia je pak projektová dokumentace uvedená ve Stádiu 3, rozsah projektové dokumentace může být upřesněn v zadávacích podmínkách.
- (7) **Stádium 5 (stádium v průběhu realizace):** zahrnuje z hlediska zpracování dokumentací staveb:
- u staveb zadávaných formou D+B – zpracování projektových dokumentací v rozsahu Stádia 3 (stádia projektové přípravy) v případě, že nevyžadují povolovací nebo schvalovací proces před zahájením realizace stavby;
  - realizační dokumentaci stavby (RDS) v případě, že je vyžadována;
  - dokumentaci skutečného provedení stavby (DSPS);
  - kontrolu a převzetí podkladů pro majetkové vypořádání stavby (geometrické plány a další podklady) od Zhotovitele a jejich předání pro konečné majetkové vypořádání stavby Objednateli.

- (8) **Stádium 6 (po ukončení stavby):** v tomto stádiu se již žádná projektová dokumentace nezpracovává, dochází pouze k vyhodnocení stavby včetně jejího finančního ukončení a předání DSPS následnému správci.



**Obrázek 1 – Ilustrační schéma zařazení a sousledností dokumentací staveb SŽ**

#### **Článek 4**

##### **Požadavky na rozsah, obsah a členění dokumentací**

- (1) Požadavky na rozsah, obsah a členění **Studie** jsou stanoveny v příloze **P1** této Směrnice.
- (2) Požadavky na rozsah, obsah a členění dokumentace stupně **Záměr projektu (ZP)** jsou stanoveny v příloze **P2** této Směrnice.
- (3) Požadavky na rozsah, obsah a členění dokumentace stupně **Dokumentace pro územní řízení (DUR)** jsou stanoveny v příloze **P3** této Směrnice. Tato příloha upřesňuje a doplňuje o požadavky na stavby SŽ Přílohu č. 3 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. Rozsah a obsah dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby dráhy.
- (4) Požadavky na rozsah, obsah a členění projektové dokumentace stupně **Projektová dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona (DUSL)** jsou stanoveny v příloze **P4** této Směrnice. Tato příloha upřesňuje a doplňuje o požadavky na stavby SŽ Přílohu č. 1 k vyhlášce č. 583/2020 Sb. Podrobnosti obsahu dokumentace pro vydání společného povolení stavby dráhy (v omezeném rozsahu).
- (5) Požadavky na rozsah, obsah a členění projektové dokumentace stupně **Projektová dokumentace pro společné povolení (DUSP)** jsou stanoveny v příloze **P5** této Směrnice. Tato příloha upřesňuje a doplňuje o požadavky na stavby SŽ Přílohu č. 10 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. Rozsah a obsah dokumentace pro vydání společného rozhodnutí o umístění a povolení stavby dráhy.
- (6) Požadavky na rozsah, obsah a členění projektové dokumentace stupně **Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP)** jsou stanoveny v příloze **P6** této Směrnice. Tato příloha upřesňuje a doplňuje o požadavky na stavby SŽ Přílohu č. 3 k vyhlášce č. 146/2008 Sb. Rozsah a obsah projektové dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení. Projektovou dokumentaci zpracovanou podle přílohy P6 lze adekvátně aplikovat i u staveb, kde se počítá s povolením realizace stavby formou ohlášení stavby podle v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona.
- (7) Požadavky na rozsah, obsah a členění projektové dokumentace stupně **Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)** jsou stanoveny v příloze **P7** této Směrnice. Tato příloha upřesňuje a doplňuje o požadavky na stavby SŽ Přílohu č. 4 k vyhlášce č. 146/2008 Sb. Rozsah a obsah projektové dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro provádění stavby.
- (8) Požadavky na rozsah, obsah a členění dokumentace stupně **Realizační dokumentace stavby (RDS)** jsou stanoveny v příloze **P8** této Směrnice.
- (9) Požadavky na rozsah, obsah a členění dokumentace stupně **Dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS)** jsou stanoveny v příloze **P9** této Směrnice.

#### **Článek 5**

##### **Společné požadavky na úpravu a obsah dokumentací**

- (1) Všechny dokumentace staveb SŽ musí být opatřeny Popisovým polem (rozpisou) s jednotným členěním. Požadavky na rozpisu dokumentací jsou stanoveny v příloze **P10 Manuál pro strukturu dokumentace a popisové pole** této Směrnice.
- (2) Každá příloha dokumentace musí mít Popisové pole (rozpisu), přičemž na výkresech se umísťuje Popisové pole vpravo dole. Požadavky na rozpisu přílohy jsou stanoveny v příloze **P10 Manuál pro strukturu dokumentace a popisové pole** této Směrnice.
- (3) U všech dokumentací staveb SŽ je nastaven jednotný systém označování objektů technologické části (dále jen „PS“) a objektů stavební části (dále jen „SO“). Systém označování objektů je obsažen v příloze **P10 Manuál pro strukturu dokumentace a popisové pole** této Směrnice.

- (4) Součástí dokumentací staveb SŽ od stádia 2 (DUR) až po předání stavby ve stádiu 6 je tabulka s informacemi o SW a HW v rámci stavby. Závazný vzor této tabulky stanovuje příloha **P12 Informace o software a hardware v rámci stavby** této Směrnice.
- (5) Součástí dokumentací staveb SŽ od stádia 1 až po předání stavby ve stádiu 6 je tabulka s identifikací předpokládaných nebezpečí pořízená v rámci procesu řízení rizik. Tato tabulka je zpracována na základě vzoru v příloze **P13 Proces řízení rizik** a v každém stádiu (stupni dokumentace) musí být aktualizována.

## Článek 6

### Definice vybraných pojmů

- (1) **Hlavní projektant (HIP)** je osoba vedoucího týmu Zhotovitele – projektový manažer Zhotovitele definovaný SOD.
- (2) **Specialista** je osoba kvalifikovaného člena týmu Zhotovitele s profesní specializací pro danou část dokumentace, jejíž náplní činností je koordinace návrhu technického řešení příslušné části díla v rámci dané specializace. Jedná se o člena odborného personálu, který byl Zhotovitelem doložen v nabídce veřejné zakázky na zpracování díla, nebo určen v průběhu zpracování díla podle SOD.
- (3) **Odpovědný projektant** je osoba kvalifikovaného člena týmu Zhotovitele s profesní specializací, jejíž náplní činností je zpracování části dokumentace v oboru své specializace. Jedná se o oprávněnou osobu, u které je vyžadováno doložení odborné způsobilosti v rozsahu oprávnění, nebo registrace či jiného oprávnění k výkonu činnosti odpovídající předmětu specializace.
- (4) **Zpracovatel přílohy** je osoba člena týmu Zhotovitele, jejíž náplní činností je zpracování dílčí části dokumentace pod vedením osoby Odpovědného projektanta v případě, že tento není zpracovatelem dílčí části dokumentace.
- (5) Vyhlášky<sup>2 3 4</sup> již nepoužívají v minulosti užívané pojmy „Stavební objekt“ a „Provozní soubor.“ Tyto pojmy jsou nahrazeny obecným pojmem objekt, který je dále členěn pro účely této Směrnice na objekt stavební části a objekt technologické části. Pro objekt technologické části je případně ještě používán termín „technické a technologické zařízení“. Oba tyto výrazy jsou ve Směrnici používány a je na ně možno, s ohledem na jejich faktické a obdobné používání ve vyhláškách, pohlížet jako synonyma. I nadále však Směrnice zachovává zkratku pro objekty technologické části „PS“ a stavební části „SO“.
- (6) **Stavební postup** je ucelená, časově ohraničená, etapa provádění stavby, reprezentující období, ve kterém jsou realizované stavební práce a činnosti s nimi související. Jedná se o dílčí úsek Harmonogramu výstavby, který lze rozčlenit dle požadavků na provádění stavby definovaných v zásadách organizace výstavby. Rozhodujícími faktory pro etapizaci stavby, tj. pro členění stavby na stavební postup jsou zejména:
  - rozsah a typ výlukové činnosti železniční dopravy potřebné pro výstavbu s důrazem na nepřetržité výluky a výluky vyžadující dopravní opatření;
  - potřeby objízdných tras pro automobily, veřejnou dopravu, cyklisty a pěší, včetně průchodů pěších stavenišť;
  - technické a konstrukční požadavky vycházející z konkrétní technologie provádění stavby;
  - optimalizace finančního zatížení stavby z hlediska požadavku na její financování (čerpání finančních a dotačních prostředků);
  - povětrnostní a klimatické vlivy;
  - apod.

<sup>2</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

<sup>3</sup> Vyhláška č. 583/2020 Sb., kterou se stanoví podrobnosti obsahu dokumentace pro vydání společného povolení u staveb dopravní infrastruktury

<sup>4</sup> Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb



## **ČÁST DRUHÁ ZÁVĚREČNÁ A PŘECHODNÁ USTANOVENÍ**

### **Článek 7 Přechodná ustanovení**

- (1) Všechny nově zadávané dokumentace staveb SŽ musí být zpracovány v souladu s požadavky této Směrnice.
- (2) Všechny rozpracované dokumentace staveb, u kterých to bylo stanoveno smluvními podmínkami, musí být dokončeny podle této Směrnice.
- (3) U nově samostatně zadávaných dokumentací PDPS bude zpracován Bezpečnostní projekt projekční (dále jen „BPP“), pokud nebyl zpracován v předchozím stupni dokumentace. Obsah a rozsah BPP se řídí pokyny na vypracování BPP tak, jako by byl zpracován v rámci DUSP/DSP (viz bod P5.14.5 nebo P6.14.5). BPP musí respektovat schválené řešení z předchozího stupně dokumentace.

### **Článek 8 Oprávnění k vydání změn této Směrnice**

- (1) Změny této Směrnice vyplývající ze změny platné legislativy (stavební zákon a jeho prováděcí vyhlášky) a ze změn pravidel stanovených MD je zmocněn vydat ředitel odboru přípravy staveb (O6) po projednání s odborem investičním (O7).
- (2) Změnu příloh P1, P14 a P15 je oprávněn vydat ředitel odboru přípravy staveb (O6).
- (3) Změnu příloh P2, P3, P4, P5, P6 a P7 je oprávněn vydat ředitel odboru přípravy staveb (O6) po projednání s dotčenými útvary (O7, O11, O12, O13, O14, O15, O23, O24, O30 a O31).
- (4) Změnu příloh P8, P9, P10 a P11 je oprávněn vydat ředitel odboru přípravy staveb (O6) po projednání s odborem investičním (O7).
- (5) Změnu přílohy P12 je oprávněn vydat ředitel odboru přípravy staveb (O6) po projednání s odborem zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14) a s odborem informatiky (O22).
- (6) Změnu přílohy P13 je oprávněn vydat ředitel odboru přípravy staveb (O6) po projednání s CTD.
- (7) Změnu přílohy P16 je oprávněn vydat ředitel odboru přípravy staveb (O6) po projednání s odborem bezpečnosti a krizového řízení (O30).
- (8) Změnu příloh P17 a P18 je oprávněn vydat ředitel odboru přípravy staveb (O6) po projednání s odborem traťového hospodářství (O13).

### **Článek 9 Zrušovací ustanovení**

- (1) Tato Směrnice ruší a nahrazuje Směrnicí generálního ředitele č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních dráhách celostátních a regionálních“ čj. 13 511/O6-OP ze dne 30. 6. 2006.
- (2) Vydáním této Směrnice se ruší Pokyn PO-07/2019 GŘ „Aplikace novel vyhlášek o dokumentacích staveb“ čj. 25865/2019-SŽDC-GŘ-O6 ze dne 15. 5. 2019.

### **Článek 10 Ostatní ustanovení**

Všechny legislativní dokumenty, normy a další předpisy, včetně vnitřních předpisů SŽ, citované nebo odkazované ve Směrnici a jejích přílohách se rozumí v aktuálním znění (ve znění pozdějších předpisů).

## CITOVANÉ DOKUMENTY

### Mezinárodní a národní právní předpisy, technické normy

Zákon č. 183/2006 Sb., o územní plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 416/2009 Sb., o urychlení výstavby dopravní, vodní a energetické infrastruktury a infrastruktury elektronických komunikací (liniový zákon)

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

Vyhláška č. 583/2020 Sb., kterou se stanoví podrobnosti obsahu dokumentace pro vydání společného povolení u staveb dopravní infrastruktury

Směrnice Ministerstva dopravy č. V-2/2012, Směrnice upravující postupy v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu (MD ČR)

Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb Státního fondu dopravní infrastruktury (SFDI)

## SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

### Mezinárodní a národní právní předpisy, technické normy

Prováděcí nařízení Komise (EU) č. 402/2013 o společné bezpečnostní metodě pro hodnocení a posuzování rizik a o zrušení nařízení (ES) č. 352/2009

Nařízení komise (EU) č. 1299/2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii

Nařízení komise (EU) č. 1300/2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Nařízení komise (EU) č. 1301/2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému energie železničního systému v Unii

Nařízení komise (EU) č. 1303/2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se „bezpečnosti v železničních tunelech“ železničního systému Evropské unie

Nařízení komise (EU) č. 919/2016 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)

Zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (autorizační zákon)

Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením

Zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách

Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon)

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci)

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)

Vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení

Vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

ČSN 01 3462 – Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu

ČSN 01 3463 – Výkresy inženýrských staveb – Výkresy kanalizace

ČSN 01 3466 – Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací

ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb

ČSN 33 2000-1 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 34 2600 – Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

ČSN 34 2710 – Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů

ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody

ČSN EN 1991-2 ed.2 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou

ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla

ČSN EN 50126-1 – Drážní zařízení – Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS)

ČSN EN 50126-2 – Drážní zařízení – Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS) – Část 2: Systémový přístup k bezpečnosti

ČSN EN 50131-1 ed.2 – Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 1: Systémové požadavky

ČSN EN 50163 ed.2 – Drážní zařízení – Napájecí napětí trakčních soustav

ČSN EN 50388 ed.2 – Drážní zařízení – Napájení a drážní vozidla – Technická kritéria pro koordinaci mezi napájením (napájecí stanice) a drážními vozidly pro dosažení interoperability

ČSN EN IEC 31010 – Management rizik – Techniky posuzování rizik

ČSN EN ISO 12944-8 – Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 8: Zpracování specifikací pro nové a údržbové nátěry

ČSN P 73 1005 – Inženýrskogeologický průzkum

Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží (MD ČR)

Metodický návod pro navrhování a posuzování požárně bezpečnostního řešení (MV ČR, HZS ČR)

Prováděcí pokyny pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravní infrastruktury (MD ČR)

Sborník pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu (SFDI)  
Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací (MD ČR)

### Vnitřní předpisy

SŽDC D1 – Dopravní a návěštní předpis  
SŽDC E11 – Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC  
Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, státní organizace  
SŽDC (ČD) M12 – Předpis pro jednotné označování tratí a kolejíšť v IS ČD  
SŽDC M20 – Předpis pro zeměměřictví  
SŽ M20/MP007 – Železniční bodové pole  
SŽ M20/MP010 – Účelová železniční mapa velkého měřítka  
SŽ M20/MP013 – Záborový elaborát  
SŽDC M21 – Topologie sítě a staničení tratí železničních drah  
SŽDC MP – Energetické posouzení rekonstrukce budovy/objektu  
OTP – Kamenivo pro kolejové lože železničních drah  
Pokyn generálního ředitele č. 4/2016 – Předávání digitální dokumentace a dat mezi SŽDC a externími subjekty  
SŽDC PO-21/2017-GŘ– Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC  
SŽDC PO-9/2018-GŘ – Odborné komise pro staničení a číselníky M12  
SŽ PO-11/2020-GŘ – Pokyn generálního ředitele ve věci přípravy, realizace a údržby parkovacích ploch P+R  
Program rekonstrukce a revitalizace osobních nádraží  
SŽDC R1 – Organizační řád Správy železnic, státní organizace  
SŽDC R1/1 – Organizační řád generálního ředitelství  
SŽ R14 – Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic  
SŽDC S3 – Železniční svršek  
SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace  
SŽDC S3/MP03 – Návrh ukončení kusých kolejí  
SŽ S4 – Železniční spodek  
SŽ S5/1 – Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů  
SŽDC S5/4 – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí  
SŽ S10 – Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic  
SŽ S11 – Prostorová průchodnost tratí  
SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace  
Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty  
Směrnice SŽDC č. 36 – Koncepce diagnostiky závad jedoucích železničních kolejových vozidel  
Směrnice SŽDC č. 42– Hospodaření s vyzískaným materiálem  
SŽ SM62 – Postupy v přípravě investičních staveb státní organizace Správa železnic  
SŽDC SM76 – Dočasné užívání majetku státu, se kterým hospodaří Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
SŽDC SM86 – Směrnice pro rušení přejezdů a zřizování jejich náhrad  
SŽDC SM88 – Dočasné užívání bytového fondu SŽDC  
Směrnice SŽDC č. 117 – Předávání digitální dokumentace z investiční výstavby SŽDC  
SŽ SM118 – Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách  
SŽDC SM122 – Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 a jejich bezbariérová přístupnost  
SŽDC (ČD) SR 5/7(S) – Služební rukověť. Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů  
SŽDC (ČD) SR12(M) – Služební rukověť k předpisu pro jednotné označování tratí a kolejíšť v IS ČD  
SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst  
SŽDC (ČSD) SR 115(T) – Pokyny pro projektování třídících zařízení systému KOMPAS a navrhování technologických postupů a úkonů stanic

## **Příloha P1 (normativní)**

### **Studie**

#### **P1.1 Úvod Studie**

Pod názvem Studie je v rámci této Směrnice myšlena zejména tzv. Koncepční studie v souladu s rezortní metodikou SFDI<sup>5</sup> (dále jen „Metodika SFDI“) (v praxi se jedná zejména o Studii proveditelnosti).

Příloha P1 této Směrnice doplňuje Metodiku SFDI, zejména pak její přílohu **Metodika pro zpracování Koncepčních studií**. Příloha stanovuje obsah a rozsah základní a výchozí dokumentace klíčového koncepčního podkladu pro rozhodování o realizovatelnosti stavby či investičního záměru tj. Studie, z něhož mohou vycházet žádná, jedna nebo i více potřebných a proveditelných variant projektu. Tento dokument se po jeho schválení stává základním vstupem pro další proces plánování, územní ochranu, proces EIA a předběžný i podrobný proces projektování staveb.

#### **P1.2 Základní obsah a struktura Studie**

##### **P1.2.1 Základní obsah Studie je následující:**

- celková analýza projektu, stanovení důvodů a cílů řešení;
- socio-ekonomické souvislosti (přínosy);
- vztah k územně plánovací činnosti;
- popis výchozího stavu, jeho deficitů a návrh varianty Bez projektu;
- technická analýza projektu, návrh řešení ve variantách;
- dopravně-technologická analýza projektu, návrh řešení – dopravní scénáře;
- analýza přepravního využití, přepravní prognóza;
- dopad projektu na životní prostředí a veřejné zdraví;
- stanovení nákladů;
- hodnocení ekonomické efektivity projektu;
- shrnutí a prezentace výsledků.

#### **P1.3 Podrobný rozsah Studie**

P1.3.1 Rozsah zpracování uvedený v této příloze platí pro Studii proveditelnosti (SP) v plném rozsahu. Studie možností a příležitostí (SMP) a Předběžná studie proveditelnosti (PSP) mohou být zjednodušené jak v hloubce zpracování, tak i co do obsahu. Míra zjednodušení je dána zadáním Studie. Pokud některé níže uvedené části nejsou pro zpracování konkrétní Studie relevantní, nebo je požadováno zpracování dalších příloh, je tato úprava vždy řešena v zadávací dokumentaci.

##### **P1.3.2 Základní struktura Studie je následující:**

- A. Identifikační údaje a manažerské shrnutí
- B. Textová část
- C. Výkresová část
- Dokladová část

---

<sup>5</sup> Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (SFDI)

## **P1.4 Obsah části A. Identifikační údaje a manažerské shrnutí**

### ***A. Identifikační údaje a manažerské shrnutí***

#### ***A.1 Identifikační údaje***

Identifikační údaje pro jednotlivé stavby či projekty musí být v celé fázi přípravy a realizace jednotné a obsahují zejména tyto údaje: ISPROFIN (existuje-li), název, jméno/název a dále identifikační údaje Objednatele, jména/název a identifikační údaje Zhotovitele, místo realizace (kraje/kraje, okres/okresy, katastrální území).

#### ***A.2 Manažerské shrnutí***

Náplň a rozsah Manažerského shrnutí upravuje Metodika SFDI.

## **P1.5 Obsah části B. Textová část**

### **B. Textová část**

#### **B.1 Analytická část, důvody a cíle Studie, projektu**

Náplň a rozsah analytické části upravuje Metodika SFDI.

#### **B.2 Provozní a dopravní technologie**

Část Provozní a dopravní technologie popisuje výchozí stav, variantu Bez projektu a posuzované projektové varianty. Obsahuje následující témata:

- analýza provozu ve výchozím stavu v osobní i nákladní železniční dopravě, dopravní koncept, ukazatele kapacity atd.;
- analýza provozu odpovídajícího variantě Bez projektu v osobní i nákladní železniční dopravě, dopravní koncept, ukazatele kapacity, provozní spolehlivost atd. včetně identifikace omezujících zařízení infrastruktury (traťové koleje, zhlaví, staniční koleje), resp. jiných potenciálních omezení a popisu jejich důsledků, i s ohledem na komplexní dopravní program souvisejících a navazujících traťových úseků a dopraven;
- stanovení a verifikace rozsahu dopravy v jednotlivých traťových úsecích v členění na jednotlivé druhy vlaků, návrh optimálních tras vlaků;
- návrh/popis vozového parku pro jednotlivé segmenty dopravy;
- výpočty jízdních dob pro řešené relace v ovlivněné oblasti;
- provozní intervaly a následná mezidobí rozhodující pro zjišťování kapacity nebo pro konstrukci GVD;
- zjištění ukazatelů kapacity zařízení infrastruktury (traťové koleje, zhlaví, staniční koleje) řešené studií pro:
  - 120 min;
  - období, ve kterém se realizuje většina osobní dopravy (např. 5 – 20 hod);
  - 1440 min.
- stanovení počtu provozních zaměstnanců podílejících se na řízení dopravy;
- sestavení/revize modelových výhledových grafikonů vlakové dopravy (minimálně pro dvouhodinovou dopravní špičku);
- definice všech omezujících míst na navazujících tratích, která v návaznosti na změnu dopravního modelu neumožňují zajištění odpovídajících přestupních vazeb a návrh opatření pro jejich odstranění;
- sestavení síťové grafiky integrovaného taktového jízdního řádu (dále jen „ITJR“) pro celou řešenou oblast;
- schémata linkového vedení vlaků osobní dopravy v řešené oblasti a v rámci souvisejících a navazujících traťových úseků;
- grafy rychlostí včetně dynamického průběhu rychlostí pro typová vozidla pro řešené tratě;
- dopravní schémata dopraven s vyznačením dopravních kolejí, manipulačních kolejí a vleček, hlavních návěstidel, délky staničních kolejí, umístění a délky nástupišť včetně přístupu cestujících na nástupiště;
- dopravní traťová schémata;
- návrh úrovně ETCS, typ uvažovaného provozu z pohledu ETCS, tabulky uvolňovacích rychlostí, dopravně-technologické posouzení navrženého technického řešení z pohledu ETCS;
- popis technologie práce ŽST a plán obsazení dopravních kolejí v železničních stanicích (minimálně pro dvouhodinovou dopravní špičku), pokud je potřeba prokázat způsob organizace dopravy nebo zjistit ukazatele kapacity staničních kolejí.

### **B.3 Technické řešení**

Část Technické řešení popisuje výchozí stav, variantu Bez projektu a posuzované projektové varianty. Obsahuje následující témata:

- analýza výchozího technického stavu infrastruktury;
- definice varianty Bez projektu (dle analýzy výchozího technického stavu stanovení potřebných údržbových, opravných a nezbytných investičních akcí během hodnotícího období a stanovení jejich nákladů);
- návrh organizace údržby a oprav ve stavu Bez projektu i v projektových variantách,
- návrh technického řešení (ve variantách) a stanovení rozsahu řešení s popisem základních parametrů variant včetně způsobu a rozsahu plnění právních předpisů (evropské i národní legislativy);
- základní popis rozsahu stavebních úprav pro jednotlivé dotčené profese s důrazem na rozhodující objekty či technologická zařízení, v rozsahu popisu potřebnému pro doložení koncepce a pro stanovení nákladů; součástí popisu technického řešení budou základní vstupní parametry, ze kterých vychází stanovení nákladů;
- návrh parametrů GPK v tabulkové formě (poloměry, rychlosti, převýšení, nedostatky převýšení, délky přechodnic, strmosti vzestupnic, součinitele změny nedostatku převýšení apod.) pro všechny uvažované rychlostní profily, v případě, že tyto údaje nejsou uvedeny v Přehledné situaci;
- návrh horizontu zahájení a ukončení stavby, popř. dílčích staveb;
- v případě novostaveb a rozsáhlých přeložek posouzení navrženého řešení vůči geologickým poměrům území (na základě zpracované archivní rešerše z podkladů Geofundu ČR zpracované v rámci Studie proveditelnosti nebo orientačního inženýrskogeologického průzkumu ve smyslu příslušné normy<sup>6</sup> zpracovaného mimo studii proveditelnosti);
- stanovení nákladů podle příslušného sborníku<sup>7</sup>, doložen bude souhrn nákladů po profesích v jednotlivých variantách;
- popis dopadů navrhovaného řešení do platné politiky územního rozvoje a územně plánovací dokumentace;
- přehledné shrnutí největších rizik pro další stupně přípravy projektu a návrh řešení jak daná rizika minimalizovat.

### **B.4 Dopady na životní prostředí**

- popis záměru ve vztahu k procesu posuzování vlivu na životní prostředí podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí;
- identifikace dotčených zvláště chráněných území, evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, přírodních parků, prvků nadregionálního a regionálního územního systému ekologické stability (dále jen „ÚSES“), významných krajinných prvků (dále jen „VKP“), chráněných ložiskových území, archeologických nalezišť a kulturních památek. Popis dotčených starých ekologických zátěží. Z hlediska ochrany vod budou popsány dotčené vodní toky, povrchové vody, ochranná pásma vodního zdroje a přírodního léčivého zdroje minerální vody, chráněná území přirozené akumulace vod, záplavová území a aktivní zóny záplavových území. Z hlediska problematiky hluku budou na základě kvalifikovaného odhadu s využitím dostupných podkladů (strategické hlukové mapy, intenzity dopravy), stanoveny hlukové limity včetně vyhodnocení možnosti uplatnění korekcí staré hlukové zátěže a korekcí na typ železničního svršku, následně bude stanoven přibližný rozsah protihlukových opatření. Dále budou popsány a vyhodnoceny vlivy na ovzduší, ZPF, PUPFL a krajinný ráz;
- vyhodnocení z hlediska Směrnice o vodách (2000/60/ES) a vliv/odolnost vůči globálním změnám klimatu (vyhodnocení v souladu s dokumentem "Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, vydaného MŽP). Vyhodnocení vlivu záměru na klima dále upravuje Metodika SFDI.

Na závěr bude provedeno shrnutí ve formě posouzení sledovaných variant z hlediska předpokládaných vlivů na jednotlivé složky životního prostředí.

<sup>6</sup> ČSN P 73 1005 – Inženýrskogeologický průzkum

<sup>7</sup> Sborník pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměru projektu (SFDI)



### **B.5 Přepravní prognóza**

Náplň a rozsah přepravní prognózy upravuje Metodika SFDI.

### **B.6 Ekonomické hodnocení**

Náplň a rozsah ekonomického hodnocení upravuje Metodika SFDI.

### **B.7 Závěr**

Náplň a rozsah části Závěr upravuje Metodika SFDI.

### **B.8 Náklady**

Dokládá se pouze v elektronické podobě v otevřené (XLS, XLSX, XLSM) a uzavřené (PDF) formě. Podkladem je dokument SFDI<sup>8</sup>.

### **CBA tabulky (příloha Ekonomického hodnocení)**

Dokládá se pouze v elektronické podobě. Podkladem je Metodika SFDI.

### **Energetické výpočty**

V případě řešení ucelených úseků stávajících nebo nově elektrizovaných tratí budou zpracovány orientační energetické výpočty, a to zejména pro zjištění rozhodujících veličin (maxima efektivních hodnot odběrů a dovolených úbytků napětí), pro návrh nebo prověření rozmístění a dimenzace TNS a SpS. Výsledkem bude prověření realizovatelnosti a dimenzování nových či stávajících přípojných bodů s ohledem na výhledový modelový grafikon železniční dopravy.

Vypracováno dále bude orientační schéma napájení řešeného úseku.

U jednotlivých výpočtů budou vždy doloženy vstupní parametry výpočtu a jasné a zřetelné zhodnocení výsledků výpočtu.

Na vyžádání je Zhotovitel povinen doložit podklady a kalkulace, z nichž byly ukazatele a výsledky stanoveny. Podklady, které nemají veřejný charakter (jako např. počty cestujících u jednotlivých dopravců), budou odevzdány v rámci neveřejné části dokumentace (Doklady objednatele). Neveřejná část dokumentace nebude součástí výsledné dokumentace v případě jejího uveřejnění.

---

<sup>8</sup> Sborník pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměru projektu (SFDI)

## **P1.5 Obsah části C. Výkresová část**

### **C. Výkresová část**

#### **C.1 Celková situace**

Měřítko odpovídající rozloze studovaného území a složitosti problematiky, obvykle 1 : 10 000 až 1 : 100 000, obsahuje:

- zakres směrového vedení tras / variant;
- označení variant;
- situování dopraven (stanice, zastávky, kolejová propojení atd.);
- obecnou podkladovou mapu odpovídajícího měřítka.

#### **C.2 Přehledné situace variant**

Zakreslí se do mapového podkladu vhodného měřítka (obvykle 1 : 5 000 až 1 : 50 000), obsahují zejména:

- zakres osy navržené varianty (trasy) se staničením;
- základní návrhové prvky (poloměry, rychlosti);
- umístění dopraven a zastávek;
- umístění rozhodujících objektů (mosty, tunely, přejezdy včetně vyznačení rušených přejezdů);
- zakres vyvolaných přeložek nebo úprav pozemních komunikací (nadjezdy, podjezdy), popř. vyznačení jejich zrušení;
- zakres významných inženýrských sítí (vedení vysokého napětí, dálkové produktovody, apod.).

Mohou být tematicky zaměřené:

- zakres dotčených prvků ochrany životního prostředí;
- zakres do územně plánovací dokumentace.

#### **C.3 Zjednodušené podélné profily variant**

Dokládají se v případě rozsáhlých přeložek trasy (novostaveb):

- měřítko délek obvykle shodné s měřítkem situace varianty, pro zobrazení výškových poměrů je nutné použít vhodné převýšení, obvykle 1 : 10;
- obsahují popis křížení – komunikace, vodoteče, významné inženýrské sítě apod.

#### **C.4 Situace dopraven**

Měřítko odpovídající složitosti problematiky, obvykle 1 : 1 000 nebo 1 : 2 000, obsahují zejména:

- osy kolejí;
- základní návrhové prvky (poloměry, rychlosti), v hlavních kolejích včetně převýšení, nedostatku převýšení, délky přechodnic, strmosti vzestupnic, součinitele změny nedostatku převýšení pro všechny uvažované rychlostní profily;
- výhybky s popisem podle dokumentu SŽ S3/9<sup>9</sup>;
- sklonové poměry v hlavních kolejích, pokud se výrazně mění;
- umístění rozhodujících objektů (mosty, tunely, zdi, přejezdy a přechody, nástupiště včetně přístupů, komunikace, významné pozemní objekty, hlavní návěstidla, zarážedla apod.).

<sup>9</sup> SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace, Kapitola III Uvádění návrhu technického vybavení výhybek a výhybkových konstrukcí v dokumentacích

### ***C.5 Traťové pasporty***

V měřítku odpovídajícímu podrobnosti řešené problematiky, obsahují zejména:

- schéma sledu dopraven (event. kolejové schéma);
- parametry a vybavení tratě;
- graf průběhu rychlosti.

Rozsah požadovaných příloh Výkresové části může být blíže specifikován v Zadávací dokumentaci.

## **P1.4 Obsah Dokladové části**

### ***Doklady objednatele***

P1.4.1 Doloží se doklady o projednání s jednotlivými složkami Objednatele nebo s jejím nadřízeným orgánem, s orgány a institucemi státní správy či samosprávy nebo dalšími významnými účastníky dalšího postupu projekční přípravy a jejího schvalování (např. správci a vlastníci potenciálně dotčených pozemků, nemovitostí či jiných zařízení) a další doprovodné materiály podporující technické řešení stavby v podrobnostech Studie.

P1.4.2 Pro vnitřní potřebu Objednatele se dokladují pro Studie zejména tyto dokumenty:

#### 1. Doklady o projednání

#### 2. Stanoviska, rozhodnutí, vyjádření

#### 3. Posouzení v rámci procesu řízení rizik

#### 1. Doklady o projednání

Součástí jsou záznamy a zápisy z porad a jednání při projednávání navrhovaného technického řešení a rovněž Protokol o vypořádání připomínek.

#### 2. Stanoviska, rozhodnutí, vyjádření

2.1 Stanoviska oslovených orgánů a institucí v rámci zpracování Studie (podklady ke zpracování)

2.2 Stanoviska orgánů a institucí státní správy či samosprávy nebo dalších významných účastníků dalšího postupu projekční přípravy a jejího schvalování k výslednému řešení

#### 3. Posouzení v rámci procesu řízení rizik

Přiloženy budou tabulka Identifikace rizik a další dokumenty týkající se procesu řízení rizik podle požadavků v příloze P13 Proces řízení rizik.

## **Příloha P2 (normativní)**

### **Záměr projektu**

#### **P2.1 Úvod ZP**

P2.1.1 Obsah a rozsah Záměru projektu stanovuje Směrnice Ministerstva dopravy<sup>10</sup> (dále jen „Směrnice MD“). V Záměru projektu musí být popsána jednoznačně a úplně zejména následující problematika:

- zdůvodnění potřeby realizace projektu;
- vymezení rozsahu projektu z hlediska technického;
- vymezení rozsahu projektu z hlediska finančního;
- úplnost informací z hlediska vazeb projektu na okolí, včetně návaznosti na platné koncepce a vazeb na jiné připravované projekty.

Tato Směrnice uvedenou Směrnicí MD dále upřesňuje (doplňuje) pro potřebu a podmínky staveb SŽ.

Podrobnost a rozsah popisu jednotlivých kapitol je závislá na konkrétní velikosti a typu projektu.

P2.1.2 Částí přílohy P2.3 této Směrnice je rovněž definován směrný obsah doprovodné dokumentace (DD), která může být součástí Záměru projektu. Požadavek na zpracování DD musí být stanoven v zadávací dokumentaci.

P2.1.3 K dokumentaci se dále příkládá Dokladová část (Doklady objednatele), jejíž základní obsah je uveden v části P2.7, a která se odevzdává v samostatné oddělitelné složce.

P2.1.4 Dokumentace se předává pouze v digitální podobě.

P2.1.5 Obsah a rozsah Aktualizace záměru projektu bude stanoven individuálně v zadávací dokumentaci v závislosti na charakteru projektu.

#### **P2.2 Základní obsah a struktura Záměru projektu**

P2.2.1 Obsah a rozsah Záměru projektu je následující.

Záměr projektu musí rovněž obsahovat úvodní stranu zpracovanou podle vzoru ze Směrnice MD uvedeného na následující straně.

---

<sup>10</sup> Směrnice Ministerstva dopravy č. V-2/2012, Směrnice upravující postupy v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu

Název investora:  
adresa včetně PSČ:  
IČ:  
DIČ:

# ZÁMĚR PROJEKTU

investiční/neinvestiční akce .....

## 1. Identifikační údaje projektu

číslo projektu: (zpravidla ISPROFOND)  
název projektu:  
místo realizace (kraj):

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku:		-rok-
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava - (SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB)</i>		
Ostatní veřejné zdroje ( <i>uvést zdroj</i> )		
Soukromé zdroje		
Celkem <sup>11</sup>		

Předpokládané celkové neinvestiční náklady v cenové úrovni roku:		-rok-
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava - (SFDI, kap. 327 – MD, OP Doprava, TEN-T, EIB)</i>		
Ostatní veřejné zdroje ( <i>uvést zdroj</i> )		
Soukromé zdroje		
Celkem <sup>12</sup>		

<sup>11</sup> Investiční náklady včetně věcné a inflační rezervy (řádek 812 VZOR 81) = souhrn investičních zdrojů (řádek 819 VZOR 81)

<sup>12</sup> Neinvestiční náklady včetně věcné a inflační rezervy (řádek 823 VZOR 82) = souhrn neinvestičních zdrojů (řádek 829 VZOR 81)

## **2. Návaznost na schválené koncepce a programy**

### **2.1 Návaznost na koncepce a programy:**

- uvede se soulad s dopravní politikou ČR, případně EU, návaznost na vnitrostátní i evropský železniční systém, případně na další dopravní systémy;
- uvede se Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží (v případech, pokud je součástí projektu i budova osobního nádraží);
- uvedou se všechny známé projednané a schválené koncepční dokumenty týkající se projektu (dotčené trati nebo traťového úseku, stavby budovy osobního nádraží, technologické stavby atd.). Jiné, tj. neschválené, koncepční dokumenty se uvedou pouze v případě, že byly použity jako podklad pro návrh technického řešení nebo svým charakterem podmiňují nebo i mohou znehodnotit investiční náklady této stavby. V takovém případě se hrozící kolize uvedou, včetně návrhu řešení.

Uvedou se relevantní požadavky plynoucí z těchto dokumentů (např. požadavky plynoucí z Národního implementačního plánu ERTMS, Plánu moderního zabezpečení české železnice, plánů dopravní obslužnosti apod.).

### **2.2 Návaznost na jiné stavby a koordinace s nimi:**

- uvede se výčet technické i věcné návaznosti veškerých známých souvisejících či podmiňujících staveb včetně stavu jejich přípravy a údaje o investrovi těchto staveb (zejména staveb SŽ, ŘSD, KSÚS, RVC, kraje, obce atd.), včetně případných opravných prací na výpravní budově;
- u Záměrů projektů na výpravní budovy se uvedou související akce SŽ včetně nákladů a doby realizace;
- uvede se, jaká konkrétní opatření jsou nutná pro zajištění vzájemné koordinace;
- účelné je doprovodit tento výčet skicou či zákresem do mapového podkladu ve vztahu k popisovanému objektu.

## **3. Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu**

Uvede se obecně a stručně charakteristika a popis stávající železniční infrastruktury a jiných dotčených objektů a zařízení a nezbytný rozsah projektem navrhovaných úprav včetně rozhodujících parametrů:

### **3.1 Popis stávajícího stavu - umístění projektu v území**

- definuje se poloha projektu na železniční síti (číslo trati včetně jejího začátku a konce, staničení, traťový úsek, definiční úsek, u novostaveb kraj, katastrální území);
- uvedou se informace o významu trati nebo železniční stanice z hlediska regionální, vnitrostátní a mezinárodní dopravy, zařazení do TEN-T (s upřesněním hlavní nebo globální síť pro nákladní nebo osobní dopravu), zařazení trati z hlediska mostů podle ČSN EN 1991-2/Z4 resp. ČSN EN 1991-2 ed.2<sup>13</sup>, traťovou třídu zatížení x/y, prostorové uspořádání podle ČSN 73 6201<sup>14</sup> apod.;
- pokud je součástí řešení projektu výpravní budova, nebo je výpravní budova samostatným předmětem projektu, uvede se kategorie stanice podle příslušné Směrnice<sup>15</sup> a umístění podle PRRON<sup>16</sup>.

### **3.2 Popis stávajícího technického stavu**

- stručně se popíše současný stav železniční infrastruktury ve všech železničních profesích;
- pro mosty, propustky a zdi se uvede (cca 1/2 strany A4):
  - celkový počet jednotlivých objektů;
  - průměrné stáří objektů, pokud lze stanovit;
  - další společné rysy (např. typ nebo stav konstrukcí);
  - případný popis významnějších objektů;

<sup>13</sup> ČSN EN 1991-2 ed.2 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou

<sup>14</sup> ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů

<sup>15</sup> SŽDC SM122 – Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 a jejich bezbariérová přístupnost

<sup>16</sup> Program rekonstrukce a revitalizace osobních nádraží

- odkaz na Přílohu K.6 Tabulka objektů (mosty, propustky, nadjezdy, lávky, krakorce, resp. zdi) zpracovanou podle přílohy P15 Tabulka objektů (mosty, propustky, nadjezdy, lávky, krakorce, resp. zdi) této Směrnice.
- u výpravních budov se popíše stávající stav ve vazbě na aktuálně platný PRRON:
  - bude uvedeno procento opotřebení podle PRRON a bude vyhodnoceno v souladu s dokumentem MD<sup>17</sup>;
  - popíše se stavebně technický stav nosné konstrukce, obvodového zdiva resp. opláštění budovy, stav vnitřních konstrukcí;
  - popíše se stav vnitřní instalace a rozvodů sítí (voda, kanalizace, vzduchotechnika, slaboproudé a silnoproudé rozvody atp.);
  - popíše se stav napojení na vnější sítě tj. zásobování vodou, kanalizaci, plyn a elektrickou energii případně na další infrastrukturu;
  - popis bude podložen výsledky a zjištěními z dohlédací a diagnostické činnosti;
  - bude uveden údaj o procentuální opotřebení budovy v současném stavu;
  - uvede se popis tepelně technických vlastností budovy a popis zdroje tepla.
- pokud je součástí řešení projektu výpravní budova, nebo je výpravní budova samostatným předmětem projektu, uvede se nad rámec výše uvedeného:
  - komplexní popis stanice a budov z hlediska provozovatele (provozní, technologické objekty, přístavby...);
  - informace o návaznosti na další druhy dopravy:
    - uvede a zhodnotí se poloha železniční stanice k ostatním druhům veřejné dopravy;
    - uvede a zhodnotí se poloha železniční stanice k individuální dopravě (cyklostezky a cyklotrasy, pěší trasy, P+R, K+R, B+R atp.) včetně posouzení stávajícího stavu ve vztahu ke kapacitním požadavkům na tato zařízení v souladu s platnými pokyny (např. pokyn generálního ředitele<sup>18</sup>);
    - uvede a zhodnotí se poloha ve vztahu k další infrastruktuře municipality (pokud existuje) včetně návrhu na dobudování potřebných kapacit k dosažení minimálně normou a provozem predikovaným očekávaných hodnot. Kromě technického řešení je třeba navrhnout řešení i ve vztahu k vlastnickým vztahům (odkup pozemků ve prospěch SŽ pro dobudování neželezniční infrastruktury, resp. získání jiných věcných práv k těmto pozemkům);
    - doplní se texty, situační schémata, zobrazení toků cestujících, či další grafika.
- stav jiných dotčených objektů a zařízení;
- uvede se zhodnocení stavu stávajících geodetických a mapových podkladů pro další stupeň dokumentace (včetně zhodnocení kvality katastrální mapy);
- u rekonstrukce, opravy, optimalizace a modernizace a neinvestičních akcí budou dále uvedeny případné výsledky diagnostiky, resp. archivních rešerší GTP, pokud jsou k dispozici.

### 3.3 Dopravní technologie stávajícího stavu

- uvede se dopravní technologie stávajícího stavu – počty vlaků, jejich relace, obsluha vleček, rámcová kapacita dráhy a požadavky na infrastrukturu vyplývající z organizování místní práce apod.;
- u dopraven se doloží tabulka staničních kolejí obsahující čísla kolejí, užitečné délky, rychlosti, vymezení užitečné délky a účel koleje;
- u dopraven se doloží dopravní schéma stávajícího (počátečního) stavu.

### 3.4 Informace o památkové ochraně a historické hodnotě

- uvede se, zda projektem dotčené objekty podléhají památkové ochraně, případně jaké jsou podmínky k jejich rekonstrukci či dalším stavebním úpravám.

<sup>17</sup> Koncepte při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží

<sup>18</sup> SŽ PO-11/2020-GR – Pokyn generálního ředitele ve věci přípravy, realizace a údržby parkovacích ploch P+R



### **3.5 Funkční uspořádání a zhodnocení stávajícího stavu systémů**

- u projektu nezahrnujícího výpravní budovu se stručně zhodnotí její stávající stav vzhledem k aktuálním normovým požadavkům po jednotlivých systémech;
- pokud je součástí řešení projektu výpravní budova, nebo je výpravní budova samostatným předmětem projektu, popíše se současný provoz budovy, její hlavní funkce, obsazenost, volné prostory atp., tento popis bude doplněn barevnými schématy, včetně tabulky místností a půdorysy podlaží a zpracovanými v souladu s přílohou P14.1 Konvence barevného značení ploch.

### **3.6 Důvody realizace projektu**

- uvedou se hlavní cíle stavby (cíle stavby nelze zaměňovat s prostředky k dosažení těchto cílů);
- pokud je součástí řešení projektu výpravní budova, nebo je výpravní budova samostatným předmětem projektu, uvede se např. špatný stavebně technický stav, rozvoj okolní infrastruktury a úpravy z nich vyplývající, význam objektu pro související dopravní infrastrukturu atd. V případě, že prioritou realizace projektu obsahujícího výpravní budovu nebude odpovídat aktuálnímu pořadí podle PRON, bude tato výjimka, v souladu s principy Konceptu při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží, řádně zdůvodněna a popsána;
- uvedou se hlavní technické důvody pro realizaci projektu;
- uvedou se ostatní důvody realizace projektu (např. hlavní kritéria bezpečnosti).

## **4. Požadavky na technické řešení**

### **4.1 Rozhodující legislativní požadavky na technické řešení**

- uvede se seznam klíčových norem, evropské legislativy (TSI) apod.

### **4.2 Koncepte technického řešení**

Uvede se základní popis rozsahu projektu a hlavní parametry technického řešení:

- uvedou se údaje o navržené třídě zatížení, rychlosti a prostorové průchodnosti;
- v případě železniční stanice se uvede, jaké služby bude stanice vykonávat (odbavení cestujících na/z počtu vlaků, nakládka/vykládka zboží a techniky, ne/napojení vleček, rampa pro potřeby Armády ČR) a z tohoto hlediska se popíše vybavení stanice (za tím účelem bude stanice vybavena x nástupištními hranami délky od/do, x dopravními a manipulačními kolejemi délky od/do a dalším vybavením);
- uvedou se hlavní parametry technického řešení pro jednotlivé profese;
- popíše se technického řešení vzhledem k požadavkům vyplývajícím z dopravní technologie;
- přeneseny budou základní závěry z případně zpracované doprovodné dokumentace, včetně vyhodnocení všech zpracovaných variant.

### **4.3 Dopravní technologie nového stavu**

- uvede se dopravní technologie nového stavu – počty vlaků, jejich relace, obsluha vleček, rámcová kapacita dráhy a požadavky na infrastrukturu vyplývající z organizování místní práce apod.;
- u dopraven se doloží tabulka staničních kolejí obsahující čísla kolejí, užitečné délky, rychlosti, vymezení užitečné délky a účel koleje;
- u dopraven se doloží dopravní schéma navrhovaného (nového) stavu.

## **5. Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů**

Přehled rozhodujících objektů stavební a technologické části se uvádí pouze v případě, že je znám z předcházející dokumentace (např. při aktualizaci ZP pro zpracování DUR) nebo jej lze jednoznačně stanovit. V opačném případě se popisují zásahy po jednotlivých profesních oblastech a neuvádí se seznam a názvy jednotlivých objektů stavební a technologické části.

Doplní se případné další údaje, které nebyly součástí kapitoly 4, zejména:

- uvede se stručný popis rozsahu stavebních úprav pro jednotlivé dotčené profesní oblasti s důrazem na rozhodující objekty či technologická zařízení. Uvedou se stručné údaje o směrových poměrech v jednotlivých hlavních a traťových kolejích;
- popíše se vazba na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty (JZP);
- uvedou se požadavky na ETCS – implementace systému ETCS, základní popis zvolené úrovně ETCS, uvažovaný režim provozu (smíšený, výhradní, výhradní s benefity), instalace GSM-R, základní popis řešení vstupu do oblasti ETCS (automaticky nebo manuálně);
- u výpravních budov a ostatních budov s přístupem veřejnosti v železničních stanicích a železničních zastávkách dotčených projektem se doplní vždy:
  - zdůvodnění zásahu do budovy včetně vyhodnocení, zda se bude jednat ve smyslu ČSN 73 0834<sup>19</sup> o změnu stavby a určení jejího rozsahu (změna I, II nebo III), případně zdůvodnění, proč zásah do budovy není předmětem projektu;
  - popis navržených opatření v rámci navazující dopravní infrastruktury P+R, K+R, včetně stanovení konkrétních kapacit;
  - popis navržených opatření v souvislosti s rozvojem cyklistické dopravy, včetně stanovení konkrétních kapacit B+R.
- pro mosty, propustky a zdi se doplní:
  - popis navrženého řešení zejména o zařazení trati z hlediska mostů podle ČSN EN 1991-2/Z4 resp. ČSN EN 1991-2 ed.2<sup>20</sup>, traťovou třídu zatížení x/y, prostorové uspořádání podle ČSN 73 6201<sup>21</sup> apod.;
  - technické řešení nových konstrukcí (např. nosné konstrukce s průběžným kolejovým ložem, konstrukce podle MVL 110, konstrukce s minimálními náklady na údržbu, případně další);
  - případný popis významnějších objektů (cca ½ strany A4);
  - odkaz na Přílohu K.6 Tabulka objektů (mosty, propustky, nadjezdy, lávky, krakorce, resp. zdi) zpracovanou podle přílohy P15 Tabulka objektů (mosty, propustky, nadjezdy, lávky, krakorce, resp. zdi) této Směrnice.
- pokud je součástí řešení projektu výpravní budova, nebo je výpravní budova samostatným předmětem projektu, uvede se nad rámec výše uvedeného:
  - tabelární přehled dotčených ploch, které vstupují do MKA, zpracovaný v souladu s přílohou P14.1 Konvence barevného značení ploch;
  - popíší se dosažené technické parametry výpravní budovy: počet nadzemních podlaží, počet podzemních podlaží, výška budovy, zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha;
  - uvede se informace o předpokládaném opotřebení objektu po provedení investiční akce a informace o případných dalších akcích (pokud se nadále neuvažuje pouze s provozní údržbou);
  - informace o technickém zařízení budov s ohledem na zlepšení tepelně technických vlastností budovy a k dosažení úspor energií, odůvodní se zvolená koncepce zdroje tepla;
  - informace o zajištění fyzické ochrany objektu;
  - popis bude doplněn barevnými schématy, včetně tabulky místností, půdorysy podlaží a typickými řezy zpracovanými v souladu s přílohou P14.1 Konvence barevného značení ploch.

<sup>19</sup> ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

<sup>20</sup> ČSN EN 1991-2 ed.2 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou

<sup>21</sup> ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů

## **6. Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS)**

- jsou-li ITS výhradním/hlavním předmětem řešení Záměru projektu, uvedou se informace v rozsahu bodů 1 – 20 Směrnice MD přílohy B Záměru projektu<sup>22</sup>;
- jsou-li ITS pouze dílčí částí Záměru projektu stavby, uvedou se informace v rozsahu sedmi bodů stanovených ve Směrnici MD přílohy B Záměru projektu<sup>23</sup>. Další dostupné informace se uvedou v závislosti na aktuálním stupni přípravy a podrobnosti technického řešení projektu a jeho ocenění.

V případě potřeby může být uveden odkaz na přílohu B Požadavky na inteligentní dopravní systémy a kapitola bude řešena v této příloze.

## **7. Územně technické podmínky**

- uvede se popis a charakteristika území, na kterém se stavba nachází (extravilán, intravilán, charakter stávající zástavby, stávající drážní těleso, poloha přeložky či novostavby, morfologie terénu a z ní vyplývající technické řešení atp.);
  - popíše se vazba na okolí v průběhu stavební činnosti, zejména možná omezení okolí stavbou či naopak okolím pro stavbu.
- ### **7.1 Dotčená ochranná pásma a chráněná území**
- popíše se zásah do rozhodujících ochranných pásem a chráněných území technické a dopravní infrastruktury;
  - popíše se zásah do chráněných území z hlediska zákona o státní památkové péči<sup>24</sup>.

### **7.2 Napojení stavby na dosavadní technické vybavení území (na stávající infrastrukturu)**

- popíše se technické řešení stavby a jí zaviněné ovlivnění stávající okolní infrastruktury včetně stručného popisu navrhovaného řešení;
- popíše se rozsah a způsob zabezpečení přeložek významných inženýrských sítí (vedení VVN, kolektory, ropovody apod.).

### **7.3 Posouzení shody s platnou územně plánovací dokumentací**

- vyhodnotí se a popíše vazba projektu na všechny stupně územně plánovací dokumentace a popíší se případné potřeby změn územně plánovací dokumentace.

## **8. Majetkoprávní vztahy**

- stručně se popíše lokalizace objektu včetně katastrálního území;
- popíší se aktuální majetkoprávní vztahy a jejich pro realizaci projektu nezbytná změna včetně vytipování možných problematicky řešitelných majetků;
- stanoví se přibližná výměra pozemků ve vlastnictví investora potřebných pro stavbu a orientačně se stanoví plošný rozsah výkupů pozemku v rozčlenění na rozhodující typy vlastníků podle konkrétních podmínek stavby - u nemovitostí ve vlastnictví fyzických osob se uvede pouze (souhrnný) údaj „vlastnictví fyzických osob“. V případě, že soupis dotčených pozemků obsahuje do cca 30 položek, uvedou se dotčené pozemky tabelárně s uvedením čísla pozemku podle evidence v katastru nemovitostí, druhu pozemku, vlastníka a druhu záboru (dočasný zábor se uvádí pouze v případě potřeby záboru pozemků cizích vlastníků pro stavbu výpravní budovy nebo ve specifických případech, kdy náklady na dočasné zábery pozemků tvoří podstatnější část nákladů stavby). V ostatních případech se uvádějí souhrnné údaje podle jednotlivých typů vlastníků.

<sup>22</sup> Směrnice Ministerstva dopravy č. V-2/2012, Směrnice upravující postupy v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu, příloha B Požadavky na inteligentní dopravní systémy

<sup>23</sup> Směrnice Ministerstva dopravy č. V-2/2012, Směrnice upravující postupy v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu, příloha B Požadavky na inteligentní dopravní systémy

<sup>24</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

### **9. Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů**

- popis vlivu stavby v území s ohledem na životní prostředí v těchto aspektech:
  - ochrana přírody (soustavy NATURA 2000, zvláště chráněná území, významné krajinné prvky, prvky územního systému ekologické stability, biologické rozmanitosti apod. v řešené oblasti;
  - ochrana ovzduší a klimatu;
  - ochrana vodních toků a podzemní vody;
  - zeleň, kulturní památky;
  - zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkcí lesa;
  - vodohospodářsky chráněná území, záplavová území;
  - hlukové zatížení území – z hlediska problematiky hluku budou na základě kvalifikovaného odhadu s využitím dostupných podkladů (strategické hlukové mapy, intenzity dopravy) stanoveny hlukové limity včetně vyhodnocení možnosti uplatnění korekcí staré hlukové zátěže a korekcí na typ železničního svršku, následně bude stanoven přibližný rozsah protihlukových opatření;
  - odpady:
    - specifikace odpadového hospodářství bude vycházet z:
      - posouzení místních poměrů ve spolupráci s místně příslušnými správci (OR) na základě pochůzky za účasti specialisty životního prostředí Objednatele, bez provedení průzkumů;
      - existence starých ekologických zátěží;
      - v případě demolice z materiálů s obsahem azbestu, příp. jiných materiálů s nebezpečnými vlastnostmi.
    - návrh průzkumných prací do dalších fází přípravy.
  - ochrana nerostného bohatství;
  - uvedou se informace o nakládání se srážkovými vodami.

### **10. Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů podle druhu majetku**

- popíše se budoucí vlastnické rozdělení majetku a z něj vyplývající údržby po realizaci projektu včetně následného správcovství věcných práv k cizím věcem;
- popíší se požadavky na finanční zabezpečení budoucího provozu stavby nad rámec standardní činnosti správce železniční infrastruktury;
- popíše se, jaké změny v rámci stavby je nutno očekávat v případě realizace dalších výhledových záměrů a s tím spojené problémy (technické, provozní, územní, environmentální);
- u projektů zahrnujících výpravní budovy se provede předběžná analýza z pohledu Statutu státní organizace Správa železnic (čj. 51/2020-SŽDC-GR-O25), Směrnice SŽDC SM88<sup>25</sup> a Směrnice SŽDC SM76<sup>26</sup>.

### **11. Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu / shrnutí hodnocení výsledků a dopadů projektu**

- obsahuje stručné shrnutí výsledků ekonomického hodnocení projektu nebo ekonomického hodnocení vyplývajícího z předchozí Studie proveditelnosti, především výsledné ukazatele (IRR a NPV) pro finanční analýzu a ukazatele (IRR, NPV, BCR) pro ekonomickou analýzu. Dále stručně popisuje, jak byly výsledky vypočteny (jaké byly použity vstupy a metody výpočtu), jaká je struktura přínosů a nákladů a případně zmíní výsledky citlivostní a rizikové analýzy a z nich vyplývající závěry a doporučení týkající se vypočtených ukazatelů;
- u projektů týkajících se solitérních nádražních budov se vyhodnotí tabelární formou s hodnotami FRR, FNPV resp. MPPS a doplní se test soukromého investora.

<sup>25</sup> SŽDC SM88 – Dočasné užívání bytového fondu SŽDC

<sup>26</sup> SŽDC SM76 – Dočasné užívání majetku státu, se kterým hospodaří Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

## 12. Rozpis nákladů

- provede se rozpis celkových nákladů na projekt do jednotlivých kapitol podle požadavků Směrnice MD (viz také tabulka uvedená dále);
- doloží se výpočet investičních nákladů podle platného Sborníku SFDI<sup>27</sup>, a to v tabulkové podobě. Tento výpočet se dokládá do přílohy H.

	V tis. CZK	CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU
1	Poplatky za plány / stavební projekt	
2	Nákup pozemků	
3	Výstavba	
4	Technologie <sup>(1)</sup>	
	z toho ITS/telematika	
5	Nepředvídatelné události <sup>(2)</sup>	
6	Příp. úprava ceny <sup>(3)</sup>	
7	Technická pomoc	
8	Propagace	
9	Dozor v průběhu výstavby	
10	<b>Mezisoučet</b>	
11	(DPH <sup>(4)</sup> )	
12	<b>CELKEM</b> <sup>(5)</sup>	

(1)	V případě ZP, jehož předmětem je výhradně systém ITS, je nutné zvlášť pod tabulkou doplnit odpovídající cenovou kalkulaci v takovém rozsahu, aby byly cenově rozepsány všechny dílčí části pořizovaného systému či technologie. Dále je třeba rozlišit cenovou kalkulaci pro samotné pořízení systémů, za pilotní nebo testovací (ověřovací) provoz, provozní náklady a náklady za následnou údržbu. Budou-li součástí systému ICT technologie, musí být uvedena cena za pořízení hardware a pořízení software (včetně licencování, příp. vývoje vlastního řešení na míru).
(2)	Rezervy pro nepředvídatelné události nesmí překročit 10 % celkových investičních nákladů bez rezerv pro nepředvídatelné události.
(3)	Úpravu ceny lze případně zahrnout, aby se pokryla očekávaná inflace, jsou-li náklady uvedeny ve stálých cenách.
(4)	Pouze je-li DPH nerefundovatelná
(5)	Celkové náklady musí zahrnovat veškeré náklady vynaložené na projekt, od plánování po dozor, a musí zahrnovat DPH, pokud je nerefundovatelná

## 13. Výčet příloh

Názvy příloh musí respektovat text Směrnice MD.

Pořadí a označení příloh se při zpracování Záměru projektu nemění; pokud se některá z nich k Záměru projektu nevztahuje, dopíše se tato informace přímo do výčtu příloh formou „nevztahuje se“ nebo „nedokládá se“.

### Příloha A: Formuláře VZOR 80 – 83

Vyplní se příslušné formuláře podle Směrnice MD, u formuláře vzor 83 se využijí v maximální míře údaje z tabulky ukazatelů.

### Příloha B: Požadavky na inteligentní dopravní systémy

Pokud jsou informace uvedeny v rámci samostatné přílohy a nikoliv v bodě 6. Záměru projektu.

<sup>27</sup> Sborník SFDI pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměru projektu (SFDI)

- Příloha C: Dokumentace hodnocení ekonomické efektivity projektu nebo analýzy výsledků a dopadů projektu**  
Dokládá se ekonomické hodnocení zpracované v souladu s platnou metodikou<sup>28</sup>.
- Příloha D: Oponentní posudek podle čl. 4.3<sup>29</sup>**  
Není dodáváno Zhotovitelem ZP, doplní se do finálního tisku před předložením na Ministerstvo dopravy.
- Příloha E: Situace projektu a orientační výkres či mapa, případně detailnější mapa, se zakreslením projektu a s vyznačením začátku a konce stavby, ev. další výkresy**  
Orientační výkres se dokládá ve vhodném měřítku, podrobnější situace viz doprovodná dokumentace.
- Příloha F: U rekonstrukcí, optimalizací nebo modernizací a neinvestičních stavebních akcí: doložení současného stavu (např. fotodokumentace, výsledek diagnostiky, hlavní/mimořádná mostní prohlídka apod.) a případných výsledků průzkumů**  
Zpravidla se dokládá současný stav popisem, popř. fotodokumentací, výsledky průzkumů se dokládají, pokud jsou k dispozici archivní, nebo je-li jejich provedení požadováno zadávací dokumentací.  
  
Stavebně technické a historické průzkumy se uvádějí včetně jména Zhotovitele a data jeho provedení.
- Příloha G: Prohlášení Zhotovitele dokumentace v aktuálním stupni investorské přípravy, ke kterému je předkládán záměr projektu nebo jeho aktualizace, konstatující, že jím navržené řešení je z technického a ekonomického hlediska nejefektivnější při respektování všech platných právních předpisů a technických norem**
- Příloha H: Výpočet stavebních nákladů projektu pomocí „Cenových normativů staveb pozemních komunikací“ (v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací) a „Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu“ (v případě ZP na projekty staveb železniční infrastruktury)**
- Příloha I: Audit bezpečnosti pozemní komunikace podle ustanovení § 18g zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací) pro stavby SŽ se nedokládá**
- Příloha J: Hodnotící list investora k Auditě bezpečnosti pozemní komunikace (vypořádání připomínek a auditorem identifikovaných rizik) – pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací pro stavby SŽ se nedokládá**

<sup>28</sup> Prováděcí pokyny pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravní infrastruktury (MD ČR, 2017)

<sup>29</sup> Článek 4.3 Směrnice Ministerstva dopravy č. V-2/2012, Směrnice upravující postupy v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu

## **Příloha K: Ostatní přílohy – např. výsledky zpracovaných studií**

### **K.1 Záznamy z jednání s municipalitou**

Záznamy z jednání s municipalitou apod. (zejména s ohledem na využití budov a návazné druhy dopravy), vyjádření Objednatelů dopravy, stanoviska oslovených orgánů a institucí státní správy a samosprávy nebo dalších významných účastníků v rámci zpracování a dalšího postupu projekční přípravy a schvalování výsledného řešení, ostatní důležité záznamy z jednání.

Přílohy K.2 až K.5 se uvedou, pokud je součástí řešení projektu výpravní budova, nebo je výpravní budova samostatným předmětem projektu:

### **K.2 Tabelární přehled nákladů (prostory SŽ) - stávající stav**

Uvede se tabelární formou přehled nákladů na provoz budovy (energie, voda, topení, úklid), uvede se údaj o výši periodických nákladů (pravidelná údržba, revize) zpracovaný podle přílohy této Směrnice P14.2 Tabelární přehledy.

### **K.3 Tabelární přehled procentuálního využití budovy - stávající stav**

Uvede se tabelární formou s barevným provedením procento obsazení jednotlivými nájemci či společnými prostory vůči celkové ploše objektu zpracovaný podle přílohy této Směrnice P14.2 Tabelární přehledy.

### **K.4 Tabelární přehled nákladů – navrhovaný stav**

Uvede se tabelární formou přehled nákladů na provoz budovy (energie, voda, topení, úklid) navrhovaného stavu a údaj o výši periodických nákladů (pravidelná údržba, revize) zpracovaný podle přílohy této Směrnice P14.2 Tabelární přehledy.

### **K.5 Tabelární přehled procentuálního využití budovy – navrhovaný stav**

Uvede se tabelární formou s barevným provedením procento obsazení jednotlivými nájemci či společnými prostory vůči celkové ploše objektu v navrhovaném stavu zpracovaný podle přílohy této Směrnice P14.2 Tabelární přehledy.

### **K.6 Tabulka objektů (mosty, propustky, nadejzdy, lávky, krakorce, resp. zdi)**

### **K.7 Kapacitní údaje stavby**

Přiložena bude tabulka kapacitních údajů stavby, která bude zpracovaná podle závazného vzoru v příloze této Směrnice P11 Kapacitní údaje stavby.

### **K.8 Doprovodná dokumentace**

Doprovodná dokumentace bude přiložena do této přílohy na základě rozhodnutí investora po dohodě s O6. Obsah doprovodné dokumentace je uveden v článku P2.3.

Další přílohy se označují podle potřeby K.9 až K.x – např. jiné varianty řešení, způsob kalkulace a výše nájmu prostor k pronájmu, doložení požadavků dopravců na zařízení služeb, uvažovanou dislokaci zaměstnanců, prokázání nezájmu o komerční využití apod.

**Příloha L: Neveřejná příloha (oddělitelná od ostatních částí Záměru projektu)**

Pro projekty obsahující budovy osobních nádraží se uvedou přílohy L.1 a L.2:

**L.1** Tabelární přehled nákladů a výnosů stávajícího stavu

Uvede se tabelární přehled o obsazenosti budovy s údaji o ploše, nájemci, výnosu z nájmu atp. jako podklad pro určení celkové finanční bilance objektu zpracovaný podle přílohy této Směrnice P14.2 Tabelární přehledy.

Uvedou se případná omezení, která vyplývají ze stávajících nájemních smluv.

**L.2** Tabelární přehled nákladů a výnosů navrhovaného stavu

Uvede se tabelární přehled o nové obsazenosti budovy s údaji o ploše, nájemci, výnosu z nájmu atp. jako podklad pro určení celkové finanční bilance objektu zpracovaný podle přílohy této Směrnice P14.2 Tabelární přehledy.

Pokud současný stav nájemních smluv vyžaduje údaje přílohy L členit do více časových období (ukončení nájemní smlouvy nastane před ukončením hodnotícího období z pohledu ekonomiky stavby), provede se hodnocení pro každé takovéto období zvlášť.

**L.3** Neveřejná příloha dále bude obsahovat údaje o počtu cestujících získaných od jednotlivých dopravců. Tyto údaje nemohou být uvedeny v ostatních částech Záměrů projektu.



### **P2.3 Směrný obsah přílohy K.8 Doprovodná dokumentace**

- P2.3.1 Krom výše uvedeného standardního rozsahu ZP (kapitola P2.2) podle Směrnice MD<sup>30</sup> může být vypracována Doprovodná dokumentace (DD) jako součást ZP, a to pro potřeby projednání ZP v rámci SŽ a pro doložení technického řešení pro účely projednání a schválení v rámci MD. V případě zpracování DD ve variantách se pro účely MD dokládá doprovodná dokumentace pouze vybrané varianty nebo vybraných variant. Ostatní varianty se doloží pouze situací nebo situačním schématem, stručnou informací o technickém řešení a důvodu jejich odmítnutí. V případě, že se zpracovává DD projednává samostatně, pro finální vyhotovení Záměru projektu se údaje z vybrané varianty přenesou do příslušných částí textu Záměru projektu.
- P2.3.2 Obsah a rozsah Doprovodné dokumentace k Záměru projektu je stanoven individuálně, specifikován zadávací dokumentací v závislosti na charakteru projektu a je zpravidla následující:
- 1. Textová část
  - 2. Výkresová část
  - 3. Výpočty / Technické podklady (*přílohy mající charakter výpočtů, tabulkových přehledů, nebo vstupních návrhových parametrů nezahrnutých do části pod označením 1 nebo 2*)

---

<sup>30</sup> Směrnice Ministerstva dopravy č. V-2/2012, Směrnice upravující postupy v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu

## P2.4 Obsah DD části 1. Textová část

Je-li součástí doprovodné dokumentace zpracování dopravní technologie, je její obsah závazný podle části 2. Provozní a dopravní technologie. Uvedena dále musí být část 1. Identifikační údaje stavby. Obsah ostatních částí je vzorový – požadavky na konkrétní Záměr projektu upravuje zadávací dokumentace – ZTP).

### 1. Identifikační údaje o stavbě

#### Údaje o stavbě

<b>Název stavby:</b>	Přesný název stavby (včetně ISPROFIN, <i>existuje-li</i> )
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Doprovodná dokumentace
<b>Trať podle Prohlášení o dráze:</b>	Číslo
<b>Traťový úsek TU:</b>	Dle pasportu číslo název od – do
<b>Kategorie dráhy:</b>	celostátní/regionální/místní/vlečka
<b>Kategorie trati podle TSI:</b>	např. P1/F4
<b>Období realizace:</b>	mm.rrrr – mm.rrrr případně i stavební postup podle ZOV

#### Údaje o stavebníkovi

<b>Stavebník/investor:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234  <i>(v případě dalšího/jiného investora se uvede podle skutečnosti)</i>
<b>Zástupce investora:</b>	<i>(Uvede se podle skutečnosti)</i>

#### Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

<b>Zhotovitel díla:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo
<b>Hlavní projektant (HIP):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo hlavní projektant (HIP): jméno příjmení

### 2. Provozní a dopravní technologie

- zpracována bude traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu,
- analýza provozu ve výchozím stavu v osobní i nákladní železniční dopravě, dopravní koncept, využití kapacity, provozní spolehlivost atd. včetně identifikace potenciálních omezení a popisu jejich důsledků; výchozí stav se obvykle dokládá těmito údaji:
  - popis současného (výchozího) stavu, a to i přílehlých úseků odbočných tratí;
  - počet pravidelných vlaků;
  - normativ délky a hmotnosti vlaků podle druhů;
  - druh trakce, typ hnacích vozidel a souprav;

- traťová rychlost;
  - úroveň ETCS, typ uvažovaného provozu z pohledu ETCS;
  - traťová třída zatížení;
  - druh zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, vybavenost dopraven a zastávek (nástupiště, hlavní, předjízdne a manipulační koleje);
  - popis staniční technologie;
  - popis traťové technologie;
  - ukazatele kapacity odpovídající počátečnímu stavu;
  - vyhodnocení využití kapacity, popř. provozní spolehlivosti, včetně identifikace omezujících zařízení infrastruktury (traťové koleje, zhlaví, staniční koleje), resp. jiných potenciálních omezení a popisu jejich důsledků, i s ohledem na komplexní dopravní program souvisejících a navazujících traťových úseků a dopraven;
  - dopravní schéma řešených stanic (dopraven) s číslováním kolejí, zakreslením hlavních návěstidel;
  - počet provozních zaměstnanců podílejících se na řízení dopravy (na základě podkladů SŽ).
- stanovení a verifikace rozsahu dopravy v jednotlivých traťových úsecích v členění na jednotlivé druhy vlaků:
    - osobní dopravy na základě požadavku Objednatelů včetně návrhu optimálních tras vlaků;
    - nákladní dopravy na základě přepravní prognózy a je verifikován SŽ.
  - návrh provozu ve výhledovém (cílovém) stavu v osobní i nákladní železniční dopravě, dopravní koncept, využití kapacity, provozní spolehlivost atd. včetně identifikace potenciálních omezení a popisu jejich důsledků; cílový stav se obvykle dokládá těmito údaji:
    - popis navrhovaného stavu s dopravně-technologickým odůvodněním přijatého řešení;
    - výhledový počet vlaků i s požadavky na specifické organizování dopravy v dopravních špičkách i sedlech, požadavky na taktovou dopravu, případně další obchodní požadavky mající vliv na dimenzování rozsahu železniční infrastruktury;
    - výpočty jízdních dob pro řešené relace v ovlivněné oblasti;
    - normativ délky a největší povolená délka vlaku (vč. výhledových hodnot, pokud jsou větší);
    - druh trakce, typ hnacích vozidel a souprav vlaků;
    - traťová rychlost;
    - návrh úrovně ETCS, typ uvažovaného provozu z pohledu ETCS, tabulky uvolňovacích rychlostí, dopravně-technologické posouzení navrženého technického řešení z pohledu ETCS;
    - traťová třída zatížení;
    - druh zabezpečovacího a sdělovacího zařízení;
    - údaje o přípojných tratích;
    - umístění a řešení nástupišť (počet nástupištních hran, přístup na nástupiště apod.);
    - zdůvodnění počtu a užitečné délky kolejí;
    - sestavení síťové grafiky ITJR pro celou řešenou oblast;
    - výhledový grafikon vlakové dopravy (minimálně pro dvouhodinovou dopravní špičku);
    - popis technologie práce ŽST a plán obsazení dopravních kolejí v železničních stanicích (minimálně pro dvouhodinovou dopravní špičku), pokud je potřeba prokázat způsob organizace dopravy nebo uvést ukazatele kapacity staničních kolejí;
    - grafy rychlostí včetně dynamického průběhu rychlostí pro typová vozidla pro řešené tratě;
    - provozní intervaly a následná mezidobí rozhodující pro zjišťování kapacity nebo pro konstrukci GVD;

- zjištění ukazatelů kapacity zařízení infrastruktury (traťové koleje, zhlaví, staniční koleje) dotčených stavbou pro:
  - 120 min;
  - období, ve kterém se realizuje většina osobní dopravy (např. 5 – 20 hod);
  - 1440 min.
- vyhodnocení navrženého cílového stavu zařízení pro předpokládanou výhledovou dopravu, včetně výpočtu a vyhodnocení výlukové propustnosti pro cílový rozsah dopravy a výhledového výlukového GVD pro 2h špičky pro běžnou údržbovou výluku realizovanou po dokončení stavby;
- zvláštní požadavky vyplývající z provozní a dopravní technologie na stavebně technické řešení v jednotlivých profesích (kolejové řešení, zapuštěné šterkové lože, zabezpečovací a sdělovací technika, trakce apod.);
- vliv cílového řešení provozní a dopravní technologie na širší přepravní vztahy;
- dopravní schémata dopraven s vyznačením dopravních kolejí, manipulačních kolejí a vleček, hlavních návěstidel, délky staničních kolejí, umístění a délky nástupišť včetně přístupu cestujících na nástupiště;
- předpokládaná úspora počtu provozních zaměstnanců podílejících se na řízení dopravy.

### **3. Technické řešení**

- obsahuje základní popis rozsahu navržených řešení pro jednotlivé dotčené profese s důrazem na rozhodující objekty či technologická zařízení, v rozsahu popisu potřebnému pro doložení koncepce a stanovení orientačního propočtu;
- návrh parametrů GPK v tabulkové formě (poloměry, rychlosti, převýšení, nedostatky převýšení, délky přechodnic, strmosti vzestupnic, součinitele změny nedostatku převýšení apod.) pro všechny uvažované rychlostní profily, v případě, že tyto údaje nejsou uvedeny v Přehledné situaci;
- posouzení dopadů navrhovaného řešení do územního plánování.

### **4. Dopady na životní prostředí**

- tato problematika je standardně součástí kapitoly 9 ZP. V doprovodné dokumentaci se uvádí pouze v případě, že podle zadávací dokumentace je doprovodná dokumentace projednávána samostatně před dokončením Záměru projektu a problematika dopadů na životní prostředí může mít vliv na výběr varianty řešení.

## P2.5 Obsah DD části 2. Výkresová část

Po profesních oblastech bude obsahovat:

**Příloha P2. Tabulka 1 – Obsah výkresové dokumentace**

Profese	Přehledná situace (měřítko 1 : 10 000)	Situace dopraven (měřítko 1 : 1 000)
Zabezpečovací zařízení	<ul style="list-style-type: none"> <li>schématické znázornění zřizování/rekonstrukce TZZ a SSZ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>informativní zobrazení hlavních návěstidel,</li> <li>doprovodnou tabulku se vzdáleností od hlavních návěstidel dopravní s kolejovým rozvětvením k místu ohrožení (danger point) a délkou dopravních kolejí</li> </ul>
Sdělovací zařízení	X	X
Silnoproudé rozvody a zařízení, trakce	<ul style="list-style-type: none"> <li>poloha TNS/SpS a trafostanic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>informativní zobrazení (obrys) TNS/SpS a trafostanic</li> </ul>
Železniční svršek a spodek	<ul style="list-style-type: none"> <li>osa tratě,</li> <li>staničení (po 1 km),</li> <li>začátek a konec úseku,</li> <li>základní návrhové prvky (poloměry, rychlosti)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>osy kolejí,</li> <li>staničení (po 0,1 km),</li> <li>základní návrhové prvky (poloměry, rychlosti), v hlavních kolejích včetně D, I, Lk, n, n<sub>I</sub> pro všechny uvažované rychlostní profily,</li> <li>zemní těleso,</li> <li>informativní zobrazení odvodnění,</li> <li>čísla kolejí, užité délky, návrhové rychlosti,</li> <li>výhybky s popisem podle dokumentu SŽ S3/9<sup>31</sup>,</li> <li>nástupiště a přístupy na ně,</li> <li>zarážedla,</li> <li>rampy a zpevněné plochy</li> </ul>
Mosty, propustky, zdi, tunely	<ul style="list-style-type: none"> <li>schématické znázornění (pouze mosty a tunely),</li> <li>kilometrická poloha,</li> <li>u rozsáhlejších objektů délka přemostění/tunelu,</li> <li>u tunelových staveb významné objekty spojené s PBR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>informativní zobrazení (obrys),</li> <li>kilometrická poloha,</li> <li>u rozsáhlejších objektů délka přemostění/tunelu/zdi/propustku,</li> <li>u tunelových staveb významné objekty spojené s PBR</li> </ul>
Komunikace a zpevněné plochy	<ul style="list-style-type: none"> <li>informativní zobrazení vyvolaných přeložek nebo úprav pozemních komunikací *)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>informativní zobrazení (osa komunikace, plocha, zemní těleso) – bez popisu parametrů</li> </ul>
Železniční přejezdy	<ul style="list-style-type: none"> <li>schématické znázornění s rozlišením rekonstrukce/rušení/bez úprav a rozlišením s/bez PZS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>schématické znázornění,</li> <li>kilometrická poloha</li> </ul>

<sup>31</sup> SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace, Kapitola III Uvádění návrhu technického vybavení výhybek a výhybkových konstrukcí v dokumentacích

**Příloha P2. Tabulka 1 – Obsah výkresové dokumentace (pokračování)**

Inženýrské sítě (trubní vedení, kabelovody)	• pouze nejvýznamnější inženýrské sítě (VVN, dálkové produktovody,...)	• pouze nejvýznamnější inženýrské sítě (VVN, dálkové produktovody,...)
Pozemní stavby, nástupiště a přístřešky	X	• informativní zobrazení budov a nástupišť (obrys), • základní popis nástupišť (délka, výška nad TK)
Prvky ochrany životního prostředí	• zobrazení dotčených prvků	X
Výkupy pozemků a nemovitostí	X	X
*) V případě rušení přejezdů a jejich náhrady pozemní komunikací bude zpracována samostatná příloha podle požadavku příslušné Směrnice SŽ <sup>32</sup> .		

<sup>32</sup>SŽDC SM86 – Směrnice pro rušení přejezdů a zřizování jejich náhrad

**P2.6 Obsah DD části 3. Výpočty / Technické podklady**

- P2.6.1 V případě potřeby se doloží doklady, resp. další doprovodné materiály podporující technické řešení stavby v podrobnostech Záměru projektu.
- P2.6.2 Archivní rešerše popř. orientační inženýrskogeologický průzkum se doloží zejména u objektově rozsáhlých a finančně náročných staveb. Provádění a rozsah budou specifikovány v zadávací dokumentaci, rámcové požadavky na inženýrskogeologické průzkumy jsou uvedeny v Příloze P17 Inženýrskogeologické průzkumy.

## **P2.7 Obsah Dokladové části**

### ***Doklady objednatele***

P2.7.1 Pro vnitřní potřebu Objednatele se dokladují pro Záměr projektu tyto dokumenty:

1. Doklady o projednání

2. Doprovodná dokumentace

3. Posouzení v rámci procesu řízení rizik

4. Stanovisko orgánu ochrany přírody

1. Doklady o projednání

Pro vnitřní potřebu Objednatele se dokladují vyjádření složek SŽ, záznamy a zápisy z interních porad a jednání v rámci SŽ při projednávání navrhovaného technického řešení a další neveřejné doklady nepředkládané na Ministerstvo dopravy.

2. Doprovodná dokumentace

Pokud nebude, na základě rozhodnutí Investora, předkládána příloha Záměru projektu K.8 Doprovodná dokumentace jako součást ZP na Ministerstvo dopravy, bude uvedena v této kapitole. Číslování přílohy K.8 bude zachováno.

3. Posouzení v rámci procesu řízení rizik

Přiloženy budou tabulka Identifikace rizik a další dokumenty týkající se procesu řízení rizik podle požadavků v příloze P13 Proces řízení rizik.

4. Stanovisko orgánu ochrany přírody

Součástí bude předběžné stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody k možnému vlivu záměru na soustavu NATURA 2000 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.<sup>33</sup> a vyjádření příslušného úřadu z hlediska zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

---

<sup>33</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny



## **Příloha P3 (normativní)**

### **Dokumentace pro územní řízení**

#### **P3.1 Úvod DUR**

Závazné je členění dokumentace a označení jejích částí. Závazné jsou požadavky na základní strukturu všech částí a obecné požadavky na výkresovou dokumentaci. Požadavky na obsah jednotlivých částí a dokumentů se uplatní s ohledem na charakter stavby, přičemž označení jednotlivých částí bude zachováno.

#### **P3.2 Společné zásady DUR**

P3.2.1 Základní definice příslušného stupně dokumentace je uvedena v Článku 2 této Směrnice, dokumentace dále určuje technické, prostorové a územní řešení stavby a její členění. Navrhuje účelné stavebně technické, technologické a ekonomické řešení stavby.

P3.2.2 Dokumentace musí:

- a) být zpracována v souladu se schválenými dokumentacemi, koncepčními dokumenty a metodikami závaznými pro její zpracování;
- b) být zpracována v souladu s politikou územního rozvoje a aktuálně platnou územně plánovací dokumentací tj. musí být ve shodě se zásadami územního rozvoje nebo územním plánem, popř. regulačním plánem. Tento požadavek se neuplatní v případě, že se dokumentace zpracovává v souladu s probíhající změnou územně plánovací dokumentace nebo je technické řešení dokumentace využíváno jako součást podkladů pro změnu územně plánovací dokumentace;
- c) být zpracována v souladu s právními předpisy na ochranu životního prostředí a veřejného zdraví, interními předpisy a dokumenty SŽ vztahujícími se k problematice životního prostředí a veřejného zdraví a podmínkami závazných stanovisek orgánů ochrany životního prostředí a veřejného zdraví. V případě, že bylo vydáno závazné stanovisko podle o posuzování vlivů na životní prostředí, musí být respektovány, respektive řádně zapracovány, podmínky tohoto stanoviska;
- d) být v souladu s požadavky veřejného zájmu při výstavbě a užívání stavby, které vyplývají ze stavebního zákona a zákona o dráhách<sup>34</sup>, a jejich prováděcích vyhlášek, včetně prováděcích vyhlášek a předpisů souvisejících;
- e) splňovat požadavky technických a právních předpisů SŽ (Směrnice, TKP, předpisy, metodické pokyny, zaváděcí listy, vzorové listy, TNŽ, apod.), smluvních požadavků a obecně platných technických předpisů a technických norem (TSI, ČSN). Pokud se stavba dotýká i jiných subjektů než SŽ, musí být splněny i požadavky interních i obecně platných předpisů týkajících se těchto subjektů;
- f) řešit vazbu stavby na území a jeho dopravní a technickou infrastrukturu;
- g) řešit přístup na stavbu a technické a hospodárné provádění stavby, tedy stanovit postup výstavby v podrobnostech nutných pro návrh zásad organizace výstavby, stanovení požadavků na omezení dopravy včetně dočasného omezení kapacity tratě za účelem projednání ve smyslu ustanovení přílohy VII Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/34/EU a pro vydání územního rozhodnutí či souhlasu;
- h) splňovat požadavky pro komplexní veřejnoprávní projednání a obsahovat potřebné doklady, podklady a certifikáty nutné pro vydání územního rozhodnutí či územního souhlasu podle požadavků stavebního zákona;
- i) být podkladem pro zadání a vymezení prací na dalším stupni projektové dokumentace;
- j) být úplná, přehledná a prokazatelně zpracována pod vedením oprávněné osoby<sup>35</sup> (opatřena autorizačním otiskem razítka a podpisem oprávněné osoby). V případě, že vybrané části dokumentace musí být zpracovávány oprávněnou osobou podle

<sup>34</sup> Zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách

<sup>35</sup> Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě

- jiných předpisů<sup>36</sup>, bude příslušná část dokumentace opatřena otiskem příslušného razítka, případně jiným prokazatelným způsobem autorizována;
- k) být zpracována v souladu s požadavky SŽ na postupy při přípravě staveb (zadání, projednání, připomínkování apod.).

### **P3.3 Členění dokumentace DUR**

P3.3.1 V souladu s vyhláškou o dokumentaci staveb<sup>37</sup> bude DUR členěna na tyto části:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- Dokladová část

P3.3.2 Rozsah a obsah jednotlivých částí dokumentace DUR je popsán v následujícím textu.

---

<sup>36</sup> Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)

<sup>37</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

## **P3.4 Obsah části A. Průvodní zpráva**

### **A. Průvodní zpráva**

#### **A.1 Identifikační údaje**

##### **A.1.1 Údaje o stavbě**

- a) název stavby;
- b) místo stavby – kraj, okres, traťový úsek, definiční úsek, katastrální území, parcelní čísla pozemků (u rozsáhlých staveb bude uvedeno odkazem na Dokladovou část), u budov adresa, čísla popisná, definiční číslo budovy podle předpisu SR70<sup>38</sup>;
- c) předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby;
- d) širší vztahy – význam tratě v rámci celé železniční sítě, vztah na evropskou železniční síť, předepsané parametry, interoperabilita.

##### **A.1.2 Údaje o žadateli**

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
- b) jméno, příjmení, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo
- c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba).

POZNÁMKA V případě staveb SŽ se zpravidla jedná o: Název, identifikační číslo osoby a adresa sídla SŽ, s.o.

##### **A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba);
- b) jméno a příjmení hlavního projektanta (HIP) včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace;
- c) jména a příjmení projektantů („specialistů“ a „odpovědných projektantů“ ve smyslu Článku 6 této Směrnice) jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace;
- d) jména a příjmení projektantů dokumentace přikládané v dokladové části s oprávněním podle zvláštních předpisů<sup>39</sup>.

Termín Zpracovatel dokumentace je dále v rámci této Směrnice definován také jako Zhotovitel/Zhotovitel díla (viz Příloha P10).

#### **A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Bude uveden seznam objektů technologické a stavební části zařazených do stavby v členění na:

- a) technologická část – zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie včetně DŘT, ostatní technologická zařízení, uvedené v seznamu objektů technologické části (PS);
- b) stavební část - inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů, trakční a energetická zařízení, ostatní stavební objekty, uvedené v seznamu objektů stavební části (SO);
- c) dočasné stavby a zařízení, které jsou součástí příslušných objektů stavební a technologické části (PS a SO).

<sup>38</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

<sup>39</sup> např. Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením

Podrobný způsob členění na objekty stavební a technologické části je uveden v kapitole P3.7.

Jednotlivé podobjekty zde nebudou uvedeny. V případě členění objektu na podobjekty bude v závorce uvedeno: „objekt dál členěn na podobjekty.“

### **A.3 Seznam vstupních podkladů**

Uvede se úplný výčet všech podkladů obecného charakteru, které byly pro zpracování dokumentace použity (neuvádí se výpis technických norem a interních předpisů Objednatele).

Jedná se zejména o tyto podklady:

a) oblast vlivu stavby na životní prostředí a veřejné zdraví:

- EIA, SEA (pokud naplňuje dikci zákona o posuzování vlivů na životní prostředí);
- průzkumy a měření (přírodovědný průzkum, biologické hodnocení, hluk z provozu, vibrace, výsledky strategického hlukového mapování ČR, kontaminace železničního svršku, příp. spodku a výkopových zemin, kvalita ovzduší, dendrologický průzkum apod.).

b) územně plánovací dokumentace dotčených území (kraje, obce atp.);

c) dokumenty dokládající schválení předchozích stupňů dokumentace a podobné dokumenty (schvalovací doložky MD k ZP, vládní usnesení či nařízení atp.);

d) geodetické a mapové podklady:

- geodetické zaměření stávajícího stavu (železniční mapové podklady (ŽMP) včetně doměření);
- mapové podklady (mapy velkých měřítek, katastrální mapy);
- železniční bodové pole (ŽBP);
- státní bodová pole.

e) inženýrskogeologické a hydrologeologické průzkumy;

f) stavebně technický průzkum;

g) korozní průzkum;

h) další průzkumy;

i) archívní dokumentace, dokumenty z evidence správce (protokoly z prohlídek, výsledky měření atp.);

j) doprovodné a předchozí projekční či studijní podklady (ZP, SP, studijní průkazy atp.), závěry z jejich projednání či schválení;

k) podklady pro navázání na stávající systém definičního staničení a číselník M12.

Pro každý jednotlivý podklad se uvede jeho přesný název, jeho autor a datum jeho vzniku.

### **P3.5 Obsah části B. Souhrnná technická zpráva**

#### **B. Souhrnná technická zpráva**

##### **B.1 Popis území stavby**

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území;
- b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci;
- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území;
- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů;
- e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod;
- f) výčet a závěry provedených průzkumů a měření: hydrogeologický průzkum, inženýrskogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, kontaminace železničního svršku a spodku apod.;
- g) ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>(40 41 aj.)</sup> – archeologické posouzení, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí – soustava chráněných území NATURA 2000, ÚSES, VKP, chráněné ložiskové území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.;
- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.;
- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, vliv stavby na stabilitu svahů;
- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin;
- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa;
- l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě;
- m) seznam pozemků a staveb (popř. jednotek) podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje;
- n) seznam pozemků a staveb (popř. jednotek) podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo;
- o) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

##### **B.2 Celkový popis stavby**

###### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze nebo objektu - kategorie dráhy, traťový úsek, definiční úsek, staničení apod., u výpravní budovy číslo podle SR70<sup>42</sup>;
- b) účel užívání stavby;
- c) trvalá nebo dočasná stavba;
- d) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby s ohledem na umístění stavby a na účel stavby (traťová, staniční technologie a rámcová dopravní technologie), navrhované kapacity stavby včetně základních technických parametrů stavby (navržené traťové rychlosti, zatížitelnost a prostorová průchodnost, označení polohy dopravních zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných provozních a dopravních technologiích a zařízeních);

<sup>40</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

<sup>41</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

<sup>42</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

- e) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy s odchylným řešením z platných předpisů a norem a případně souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení, uvedení částí dokumentace, ke kterým se vztahuje;
- f) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů;
- g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů (<sup>43</sup> a <sup>44</sup> aj.);
- h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.;
- i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy;
- j) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, návrh doby jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby;
- k) orientační náklady stavby - uvedou se poslední schválené celkové investiční náklady stavby.

#### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) urbanistické řešení - kompozice prostorového řešení;
- b) architektonické řešení - tvarové řešení, materiálové a barevné řešení.

Kapitola bude zpracovaná či nikoliv v závislosti na charakteru a obsahu stavby. Jedná se o textovou část, případné výkresy budou vloženy v části C.4.

#### **B.2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení**

- a) popis celkové koncepce stavebně technického a technologického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech;
- b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody;
- c) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem;
- d) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

- a) popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení;
- b) řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů;
- c) výjimky z norem a předpisů (resp. popis řešení odchylného od řešení podle technické normy a zajišťujícího nejméně stejnou úroveň bezpečnosti jako řešení podle technické normy) ve vztahu k bezpečnosti při užívání stavby (např. omezení volného a schůdného manipulačního prostoru atd.).

#### **B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení**

- a) popis stávajícího stavu;
- b) popis koncepce navrženého řešení;
- c) energetické výpočty - uvede se základní bilance energetických výpočtů, rozmístění a dimenze napájecích stanic. Výpočet je dokladován v Dokladové části - části Doklady objednatele.

#### **B.2.7 Základní technický popis stavebních objektů**

- a) popis stávajícího stavu;
- b) popis koncepce navrženého řešení.

<sup>43</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

<sup>44</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby**

- a) návrh koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby. Přitom se vychází z výšky stavby, stavebních konstrukcí, umístění stavby z hlediska předpokládaných odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností, údajů o navržené technologii a používaných, zpracovávaných nebo skladovaných látkách;
- b) řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiné hasební látky;
- c) předpokládaný rozsah vybavení objektu vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti;
- d) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, popřípadě vyjádření potřeby zřízení jednotky požární ochrany podniku nebo požární hlídky;
- e) grafické vyznačení umístění stavby s vymezením předpokládaných odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností, příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, připojení k sítím technického vybavení apod., viz vyznačení v části C.3 Koordinační situace;
- f) návrh koncepce vlivu detekce požáru na navazující technologické zařízení (např. vliv TOTAL STOP a CENTRAL STOP na zabezpečovací zařízení vč. ETCS, stanovení předpokladu hlavních ovládaných nebo monitorovaných zařízení v návaznosti na zařízení EPS, stanovení požadavků na napájení včetně napájení ze dvou na sobě nezávislých zdrojů), pokud vyplývá z koncepce požární bezpečnosti;
- g) pro tunelové stavby bude zpracován:
  - model šíření kouře a modelování úniku osob;
  - operativně taktická studie;
  - analýza rizik;
  - projekt ventilace.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Specifikace objektů (seznam a zdůvodnění), u kterých je nutno v dalším stupni podle platné legislativy zpracovat příslušné přílohy týkající se úspory energie a tepelné ochrany – Průkaz energetické náročnosti budovy (dále jen „PENB“), energetický audit (dále jen „EA“) nebo energetický posudek (dále jen „EP“).

### **B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Výsledný návrh i samotné provádění bude navrženo i s ohledem na platnou legislativu na poli ochrany zdraví obyvatel, tj. bude řešen dopad stavby na své okolí, a to zejména z pohledu:

- a) denní a umělé osvětlení;
- b) oslunění;
- c) hluk a vibrace;
- d) větrání;
- e) prašnost;
- f) mikroklima – zajištění tepelné pohody;
- g) opatření k ochraně zdraví před účinky nadměrné expozice chemickými látkami;
- h) opatření ohledně expozice azbestem;
- i) hodnocení fyzické zátěže;
- j) hodnocení pracovní polohy;
- k) opatření k ochraně zdraví;
- l) požadavky na pracovní rovinu a pracovní místo.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží;
- b) ochrana před bludnými proudy;
- c) ochrana před technickou seizmicitou;
- d) ochrana před hlukem a vibracemi;
- e) protipovodňová opatření;
- f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

### **B.2.12 Kapacitní údaje stavby**

Příložena bude tabulka kapacitních údajů stavby, která bude zpracovaná podle závazného vzoru v příloze P11 Kapacitní údaje stavby.

### **B.3 Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu**

- a) napojovací místa technické infrastruktury;
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky;
- c) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace;
- d) doprava v klidu;
- e) dopravní řešení z hlediska automobilové, cyklistické a pěší dopravy, pěší, cyklistické a smíšené stezky.

### **B.4 Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie**

Zpracována bude traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu, která bude doložena průkazem potřebnosti počtu a užitečných délek dopravních kolejí, traťových kolejí, manipulačních kolejí, nástupištních hran a návrhem technologie práce stanice na navrhovaném kolejišti pro špičkové dopravní zatížení.

Základem pro popis počátečního stavu budou v době zpracování dokumentace platné tabulky traťových poměrů (dále jen „TTP“), základní dopravní dokumentace (dále jen „ZDD“) a grafikon vlakové dopravy (GVD) včetně jeho pomůcek v době zpracování dokumentace. V případě, že se předpokládá návaznost stavby na jinou již projektovanou stavbu, bude využit pro popis počátečního stavu též její nejvyšší stupeň dokumentace, pokud to bude vzhledem k charakteru stavby účelné.

#### **B.4.1 Počáteční stav**

Počáteční stav se dokládá v rozsahu zohledňujícím charakter a účel stavby následujícími údaji:

- a) popis současného stavu, a to i přiléhajících úseků odbočných tratí;
- b) kategorie tratí;
- c) traťová rychlost a zábrzdna vzdálenost;
- d) úroveň ETCS, typ uvažovaného provozu z pohledu ETCS;
- e) traťová třída zatížení, prostorová průchodnost;
- f) druh zabezpečovacího zařízení, základní rádiové spojení;
- g) popis dopraven, zastávek a míst pro odstavování souprav a vozidel (nástupiště, hlavní, předjízdne, spojovací a manipulační koleje, včetně jejich délky a rychlostí, elektrický ohřev výhybek a výkolejek, vlečky, účelová kolejiště);
- h) přehled frekvence cestujících, rozsah nakládky a vykládky v ŽST, nákladišti, na vlečkách;
- i) druh trakce, normativy délky a hmotnosti vlaků;
- j) počet vlaků a jejich kategorie, typ nejčastěji provozovaných hnacích vozidel a souprav, typ brzdového zařízení hnacích vozidel a souprav;
- k) popis traťové technologie;
- l) popis staniční technologie a místních prací s požadavky na infrastrukturu;
- m) v obsazených dopravních bodech počet dopravních zaměstnanců;
- n) ukazatele kapacity odpovídající počátečnímu stavu;
- o) vyhodnocení využití kapacity, popř. provozní spolehlivosti, včetně identifikace omezujících zařízení infrastruktury (traťové koleje, zhlaví, staniční koleje), resp. jiných potenciálních omezení a popisu jejich důsledků, i s ohledem na komplexní dopravní program souvisejících a navazujících traťových úseků a dopraven;
- p) zjednodušené dopravní schéma řešených traťových úseků s číslováním výhybek a kolejí, zakreslením a označením hlavních návěstidel (včetně kilometrické polohy návěstidel a jejich předvěstí rozhodujících pro zjišťování kapacity), zakreslením ohřevu výhybek a výkolejek;
- q) výpočet stávajících jízdních dob pro stávající i výhledové parametry vlaků, pokud je cílem stavby změna rychlostí nebo dopravního modelu.



Pokud je potřeba vyhodnotit starou hlukovou zátěž, je třeba zajistit co nejpřesnější údaje i pro rok 2000.

Dále bude dopravně-technologicky odůvodněna potřeba a rozsah navrhovaného staničního a traťového zabezpečovacího zařízení (včetně rozsahu ústředního ovládání výhybek, ohřevu výhybek a předtápění souprav, případně také potřeby zřízení pomocných staveb, rozsahu trakce a dělení trakčního vedení do sekcí při vypínání pro potřeby výluk). Navržena a zdůvodněna bude dopravní potřeba navrhovaných rychlostí.

#### **B.4.2 Cílový stav**

Cílový stav po výstavbě se dokládá v rozsahu zohledňujícím charakter a účel stavby následujícími údaji:

- a) dopravně-technologické odůvodněním přijatého řešení;
- b) popis navrhovaného stavu včetně dotčených přípojných tratí;
- c) traťová rychlost a zábrzdňá vzdálenost, normativ délky a největší povolená délka vlaku (vč. výhledových hodnot, pokud jsou větší);
- d) návrh úrovně ETCS, typ uvažovaného provozu z pohledu ETCS, tabulky uvolňovacích rychlostí, dopravně-technologické posouzení navrženého technického řešení z pohledu ETCS;
- e) traťová třída zatížení, prostorová průchodnost, výhledový řád koleje a provozní zatížení pro dimenzování prvků infrastruktury;
- f) druh zabezpečovacího zařízení, základní rádiové spojení;
- g) popis dopraven, zastávek a míst pro odstavování souprav a vozidel (nástupiště, hlavní, předjízdňé, spojovací a manipulační koleje, včetně jejich délky a rychlostí, elektrický ohřev výhybek a výkolejek, vlečky s návrhem úpravy styku drah, účelová kolejiště);
- h) výhledový rozsah dopravy v jednotlivých traťových úsecích v členění na jednotlivé druhy vlaků pro účely kapacitního posouzení odsouhlasený SŽ;
- i) výhledový počet vlaků a jejich kategorie včetně výhledových parametrů vlaků (druh trakce, typ hnacích vozidel a souprav vlaků, typ brzdového zařízení hnacích vozidel a souprav) odsouhlasený SŽ;
- j) požadavky na specifické organizování dopravy v dopravních špičkách i sedlech, požadavky na taktovou dopravu, případně další požadavky mající vliv na dimenzování rozsahu železniční infrastruktury;
- k) technologie provozu;
- l) zdůvodnění navrhovaného počtu a užitečné délky kolejí;
- m) umístění a řešení nástupišť (počet nástupišťních hran, přístup na nástupiště);
- n) výpočet výhledových jízdních dob pro výhledové parametry vlaků, pokud dochází stavbou ke změně rychlostí;
- o) provozní intervaly a následná mezidobí rozhodující pro zjišťování kapacity nebo pro konstrukci GVD;
- p) výhledový grafikon vlakové dopravy (minimálně pro dvouhodinovou dopravní špičku);
- q) popis technologie práce ŽST a plán obsazení dopravních kolejí v železničních stanicích (minimálně pro dvouhodinovou dopravní špičku), pokud je potřeba prokázat způsob organizace dopravy nebo uvést ukazatele kapacity staničních kolejí;
- r) graf dynamického průběhu rychlostí (pouze u staveb, kde se navrhuje změna stávající rychlosti, nebo u novostaveb):
  - vyjadřuje graficky (dynamickou křivkou) dosažitelnost traťových rychlostí vlakových souprav (osa y) pro ucelené úseky trati (definováno staničením trati) v závislosti na návrhu směrových a sklonových poměrech trati (osa x);
  - rychlosti (osa y, odstupňováno minimálně po násobcích 5) jsou graficky vyjádřeny pro tyto vlakové soupravy: klasické soupravy s nedostatkem převýšení  $I \leq 100$  mm, 130 mm a 150 mm a jednotky s naklápěcími skříněmi;
  - zpracuje se pro nejrychlejší průběžné vlaky, zastavující vlaky a typický vlak nákladní dopravy;
  - ve spodní části grafu budou schématicky vyznačeny polohy dopraven, zastávek a příp. tunelů;
  - zhotoví se vždy pro oba směry jízdy.

- s) zjištění ukazatelů kapacity zařízení infrastruktury (traťové koleje, zhlaví, staniční koleje) dotčených stavbou pro:
- 120 min;
  - období, ve kterém se realizuje většina osobní dopravy (např. 5 – 20 hod);
  - 1440 min.
- t) vyhodnocení navrženého cílového stavu zařízení pro předpokládanou výhledovou dopravu;
- u) dopady a odkazy dopravní technologie na jiné profese (např. rozsah zapuštěného šterkového lože, osvětlení kolejiště a manipulačních ploch, zařízení pro potřeby obranyschopnosti státu, přepravy nebezpečných věcí podle RID, apod.);
- v) zjednodušené dopravní schéma řešených traťových úseků včetně stanic (dopraven) s číslováním a rychlostmi výhybek a kolejí, zakreslením a označením nástupišť, přístupů na nástupiště, hlavních návěstidel (včetně kilometrické polohy návěstidel a jejich předvěstí rozhodujících pro zjišťování kapacity), zakreslením ohřevu výhybek a výkolejek, s označením elektrizovaných kolejí včetně sekčního rozdělení TV a doprovodnou tabulku se vzdáleností od hlavních návěstidel dopravní s kolejovým rozvětvením k místu ohrožení (danger point);
- w) předpokládaná úspora dopravních (obsluhujících) zaměstnanců, pokud přímo souvisí s realizací stavby;
- x) výpočet a vyhodnocení výlukové propustnosti pro cílový rozsah dopravy v časových obdobích:
- 120 min;
  - období, ve kterém se realizuje většina osobní dopravy (např. 5 – 20 hod);
  - 1440 min;
- a výhledový výlukový GVD pro 2h špičky pro běžnou údržbovou výlukou realizovanou po dokončení stavby.

V kapitole dále musí být uvedena poznámka, že:

- návrh organizačních a dočasných provizorních stavebních opatření na zajištění železniční dopravy po dobu stavby je řešen v části B.8 Zásady organizace výstavby;
- požadavky na náhradní dopravu jsou řešeny v části B.8 Zásady organizace výstavby;
- napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, doprava v klidu a pěší a cyklistické stezky jsou řešeny v části B.3 Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Popíše se návrh vegetačních a případných souvisejících výsledných terénních úprav (příprava území, kácení, úpravy vodotečí a další vegetační úpravy), zohlední se rozsah náhradní výsadby určené příslušnými orgány životního prostředí v průběhu stavby, nebo bezprostředně po jejím ukončení a následné požadavky na biologickou rekultivaci včetně požadavků na rozsah a délku trvání atp. (viz také další požadavky stanovené ve Směrnících SŽ<sup>45</sup>).

### **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady, půda a horninové prostředí, památky, archeologie;
- b) vliv na přírodu a krajinu - zvláště chráněná území, přírodní parky, ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině, krajinný ráz, VKP a ÚSES apod.;
- c) vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000;
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem;

<sup>45</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci<sup>46</sup> základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno;
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

V případě, že je dokumentace podkladem pro územní řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

POZNÁMKA Přestože je bod e) uveden v příslušné příloze vyhlášky<sup>47</sup>, nevztahuje se na dopravní stavby.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

- a) opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití stavby k ochraně obyvatelstva, zásah stavby do zón havarijního plánování a inundačních území, případně jiný vliv stavby na prvky civilní ochrany (úkryty, sirény, monitorovací kamerové systémy apod.);
- b) prevence závažných havárií.

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

- a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu;
- b) přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, dopravní trasy pro přesun rozhodujících dodávek materiálů;
- c) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin;
- d) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště;
- e) požadavky na bezbariérové obchozí trasy a úpravy/náhrady stávajících bezbariérových tras;
- f) základní bilance zemních prací, řešení konsolidačních náspů, požadavky na přísun nebo deponie zemin za účelem stanovení potřebných ploch zařízení staveniště s vlivem na zábory pozemků;
- g) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby;
- h) popis jednotlivých stavebních postupů:
  - stručný rozsah prací;
  - délka postupu v kalendářních dnech;
  - vyloučené koleje a jejich vymezení (staniční kolej, traťová kolej, v případě potřeby bude upřesněno námezníkem, kilometricky, návestídlm atp.), délka výluky;
  - výluky trakčního vedení;
  - omezení rychlosti;
  - činnost zabezpečovacího zařízení, včetně ETCS (zejména v případě infrastruktury upravené pro výhradní provoz ETCS);
  - jízdy vlaků;
  - výluková propustnost;
  - dopravní opatření (počet vlaků, které je potřeba odklonit, odřeknout, nahradit autobusy náhradní autobusové dopravy nebo změnit jejich časovou polohu, výpočet nákladů na náhradní autobusovou dopravu, prověření navržených jízd setrvačností, rozsah výkonů, které bude potřeba zajistit nezávislou trakcí při napěťových výlukách, výlukový GVD pro stavbou omezené úseky dvou a více kolejných tratí, u omezení, které předpokládají odklon vlaků, též dostupnou stávající kapacitu odklonových tratí pro odklonovou vozbu).
- i) zásady požárně bezpečnostního řešení:
  - příjezdové komunikace na staveniště pro složky IZS, pokud je staveništěm znemožněna cesta pro požární vozidla k důležitým objektům železnice, stanovení jiné cesty projednané s příslušným HZS kraje a HZS SŽ;

<sup>46</sup> Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci)

<sup>47</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

- vyhodnocení a splnění požadavků vyhlášek<sup>48 49</sup> při provádění stavby v závislosti na stupni jejího provedení v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti;
- dodržení podmínek o požární bezpečnosti při svařování podle předpisu SŽ<sup>50</sup> při řezání konstrukce a svařování;
- umístění zařízení autonomní detekce a signalizace v pokojích pro ubytování osob a v částech vedoucích k východu v ubytovacích zařízeních stavenišť.

Při navrhování stavby zařízení stavenišť včetně příjezdové komunikace pro složky IZS se postupuje v souladu s českou technickou normou<sup>51</sup>.

- j) popis navržených provizorních stavů (propojení, nástupiště, odbočky, orientační systém atp.);

Podrobné technické řešení provizorních stavů je součástí dokumentace příslušných objektů a v odpovídající míře respektuje požadavky na rozsah a obsah příloh dokumentace těchto objektů.

- k) popis podmínek a požadavků ze stanovisek vlečkařů k navrženému omezení;  
l) návrh optimálního postupu výstavby (časový plán, harmonogramy, zdůvodnění počtu etap, stanovení rozsahu a typu výlukové činnosti potřebné pro výstavbu s důrazem na nepřetržité výluky a výluky vyžadující dopravní opatření, schéma postupu výstavby).

### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Stanoví na základě aktuálních údajů Českého hydrometeorologického ústavu případně dalších průzkumů či údajů celkové řešení hospodaření se srážkovou vodou zájmového, stavbou dotčeného území. Takto bude zhodnocena situace, která nastane po realizaci stavby, ale také v průběhu výstavby.

Na základě těchto informací podložených hydrotechnickými výpočty budou stanoveny průtoková množství a z nich odvozené kapacity otvorů mostních objektů, propustků, příkopů a dalších odvodňovacích zařízení a navrženy kapacity retenčních či vsakovacích objektů tj. budou stanoveny konkrétní dopady a vstupní hydrologické a hydrotechnické parametry pro řešení jednotlivých SO.

Při návrhu řešení se v první řadě musí upřednostnit akumulace srážkových vod a jejich využití, před jejich odtokem.

V rámci této přílohy bude ověřen návrhový průtok a kontrolní návrhový průtok, pro inženýrské stavby návrhová hladina a kontrolní návrhová hladina, pro zemní těleso kolejového (případně také silničního) spodku pak bude ověřena současná výška hladiny kulminačního průtoku  $Q_{100}$ , popř. i  $Q_{2002}$ , pokud existuje, vůči projekčnímu návrhu.

<sup>48</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci

<sup>49</sup> Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

<sup>50</sup> SŽ R14 – Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic

<sup>51</sup> ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

## **P3.6 Obsah části C. Situační výkresy**

### **C. Situační výkresy**

Tato část dokumentace graficky doplňuje a upřesňuje textový popis stavby uvedený v části dokumentace B. Souhrnná technická zpráva.

#### **C.1 Situační výkres širších vztahů**

Situační výkres širších vztahů se zpracovává v měřítku 1 : 5 000 až 1 : 50 000 a zobrazuje zejména:

- a) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu;
- b) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma;
- c) vyznačení hranic dotčeného území.

#### **C.2 Katastrální situační výkres**

Katastrální situační výkres se zpracuje v měřítku podle použité katastrální mapy a zobrazuje:

- a) zákres stavebního pozemku a požadovaného umístění stavby;
- b) vyznačení vazeb a vlivů na okolí.

#### **C.3 Koordinační situační výkres**

Koordinační situační výkres se zpracuje v měřítku 1 : 1 000 nebo přednostně 1 : 500, u změny stavby, která je kulturní památkou v měřítku 1 : 200, a s vyznačením napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, s vyznačením ochranných pásem, která jsou stavbou dotčena. Situace navržené stavby musí obsahovat podrobnosti potřebné pro ověření polohového řešení stavby a její výstavby, vychází ze stávajícího stavu, přičemž základní kritérium je zachování přehlednosti, a zobrazuje zejména následující:

- a) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura;
- b) hranice pozemků, parcelní čísla, katastrální území;
- c) hranice řešeného území;
- d) stávající výškopis a polohopis;
- e) vyznačení jednotlivých navržených objektů stavby dráhy a odstraňovaných staveb a technické infrastruktury se zákresem a označením všech PS a SO,
- f) maximální výška staveb;
- g) navrhované komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu;
- h) řešení vegetace;
- i) okótované odstupy staveb od budov a hranic pozemků;
- j) zákres nové technické infrastruktury, napojení stavby na technickou infrastrukturu;
- k) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, památkové rezervace, památkové zóny apod.;
- l) maximální dočasné a trvalé zábory;
- m) základní geodetické údaje o bodových polích;
- n) vyznačení stávající a nové hranice obvodu dráhy;
- o) odstupové vzdálenosti včetně vymezení požárně nebezpečných prostorů, přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku a zdroje požární vody;
- p) staničení po 0,1 km.

Na všech koordinačních situacích bude uvedena legenda čar a znaků, legenda s čísly a názvy zobrazovaných PS a SO (podobně jako v legendě uvedeny v případě, že nejsou samostatně graficky vyznačeny), směry k významným dopravním uzlům a uvedena poloha situace na schématu celé stavby. Jednotlivé uvedené PS a SO budou na situaci graficky vyznačeny a popsány svým označením (číslem).

**POZNÁMKA** Vzhledem k specifikům infrastrukturních staveb se některé jevy zobrazují s ohledem na zvyklosti – např. požadavky v bodě f) a i) se zpravidla aplikují pro zobrazení budov, nikoliv jiných součástí železniční infrastruktury.

#### **C.4 Speciální výkresy**

Situační výkresy vyhotovené podle potřeby ve vhodném měřítku zobrazující speciální požadavky objektů, technologických zařízení, technických sítí, infrastruktury nebo souvisejících inženýrských opatření, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace a prvků životního prostředí (NATURA 2000, zvláště chráněná území, územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky, protihlukové stěny, ložiska nerostných surovin, záplavová území apod.). Výkresy architektonického řešení stavby nebo význačných objektů, umístění stavby vzhledem k urbanistické struktuře území, vztah k základnímu dopravnímu systému, chráněným územím, vizualizace architektonicky významných objektů, vizualizace krajinného rázu. Výkresy se zakreslením toků cestujících.

### P3.7 Obsah části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

#### **D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

Pro objekt stavební nebo technologické části nebo skupinu objektů stavební nebo technologické části se vypracuje, pro potřeby projednání v rámci i mimo SŽ, oddělitelná část dokumentace, pokud není touto Směrnicí stanoveno jinak. Zařazení a označení jednotlivých objektů se provede způsobem popsaným níže, současně se touto dělbou zohlední i následné správcovství či vlastnictví jednotlivých objektů.

Seznam příloh (viz Příloha P10, kapitola Seznam dokumentace) jednotlivého objektu nebo souboru objektů bude univerzální a bude sloužit jak pro stavební úřad k územnímu řízení, tak pro potřeby SŽ. Na seznamu příloh pak bude určeno, co případně není součástí dokumentace pro stavební úřad.

Členění stavby na objekty bude provedeno podle následující tabulky. Tabulka neobsahuje kompletní výčet všech možných případů. Ostatní objekty stavební a technologické části v tabulce neuvedené budou zařazeny podle charakteru a funkce do příslušných skupin.

**Příloha P3. Tabulka 1 – Členění stavby na objekty**

Označ. části	Název části	Obsah části
<b>D.1</b>	<b>Technologická část</b>	
<b>D.1.1</b>	<b>Zabezpečovací zařízení</b>	
D.1.1.1	Staniční zabezpečovací zařízení	• staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)
D.1.1.2	Traťové zabezpečovací zařízení	• traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)
D.1.1.3	Přejezdové zabezpečovací zařízení	• přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ) • výstražné zařízení pro přechod kolejí (VZPK)
D.1.1.4	Spádovištní zabezpečovací zařízení *)	• spádovištní a automatizační zařízení (SPZZ)
D.1.1.5	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení	• dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)
D.1.1.6	Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol **)	• indikátory horkoběžnosti ložisek (IHL) • indikátory horkých obručí a brzd (IHO) • indikátory nekorektnosti jízdy (INJ) • zařízení pro monitoring sběračů/pantografové monitorovací systémy (PMS)
D.1.1.7	Evropský vlakový zabezpečovací systém	• Evropský vlakový zabezpečovací systém (ETCS)
<b>D.1.2</b>	<b>Sdělovací zařízení</b>	
D.1.2.1	Místní kabelizace	• místní kabelizace (metalická, optická)
D.1.2.2	Rozhlasové zařízení	• rozhlasové zařízení
D.1.2.3	Integrovaná telekomunikační zařízení	• integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ) • telefonní zapojovače • dispečerské terminály • telefonní ústředny ...
D.1.2.4	Elektrická požární a zabezpečovací signalizace ***)	• poplachové zabezpečovací a tísňové systémy • systémy kontroly vstupů • videodohledové systémy

D.1.2.5	Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dálkový kabel (DK)</li> <li>• dálkový optický kabel (DOK)</li> <li>• závěsný optický kabel (ZOK)</li> <li>• traťový kabel (TK)</li> <li>• traťový optický kabel (TOK)</li> </ul>
D.1.2.6	Informační systém pro cestující	• informační systém pro cestující
D.1.2.7	Jiné sdělovací zařízení	• jiné sdělovací zařízení (strukturovaná kabeláž, hodinová zařízení, ...)
D.1.2.8	Přenosový systém	• přenosový systém (přenosová zařízení, datové sítě, ...)
D.1.2.9	Rádiové systémy	• rádiové systémy
D.1.2.10	DOZ a další nadstavbové systémy	• DOZ a další nadstavbové systémy (DDTS ŽDC, ...)
<b>D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT</b>		
D.1.3.1	Dispečerská řídicí technika	• dispečerská řídicí technika
D.1.3.2	Technologie rozveden velmi vysokého napětí/vysokého napětí (energetika)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• technologie rozveden VVN</li> <li>• technologie transformoven VVN/VN</li> </ul>
D.1.3.3	Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měnících, trakčních transformoven)	• silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měnících, trakčních transformoven)
D.1.3.4	Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic	• silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic
D.1.3.5	Technologie transformačních stanic vysokého napětí/nízkého napětí (energetika)	• technologie transformoven VN/NN
D.1.3.6	Silnoproudá technologie elektrických stanic pro napájení zabezpečovacího zařízení	• silnoproudá technologie elektrických stanic pro napájení zabezpečovacího zařízení
D.1.3.7	Provozní rozvod silnoproudu	• provozní rozvod silnoproudu
D.1.3.8	Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení	• napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení
D.1.3.9	Elektrické předtápěcí zařízení	• elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)
<b>D.1.4 Ostatní technologická zařízení</b>		
D.1.4.1	Osobní výtahy, schodišťové výtahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osobní výtahy</li> <li>• schodišťové výtahy</li> <li>• nákladní výtahy</li> </ul>
D.1.4.2	Eskalátory	• eskalátory
D.1.4.3	Měření a regulace, automatický systém řízení, elektrická požární signalizace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• měření a regulace</li> <li>• automatický systém řízení</li> <li>• elektrická požární signalizace</li> <li>• automatický systém hašení či potlačení požáru</li> </ul>
D.1.4.4	Kolejové brzdy	• kolejové brzdy
D.1.4.5	Jiné technologické zařízení	• jiné technologické zařízení



<b>D.2 Stavební část</b>		
<b>D.2.1 Inženýrské objekty</b>		
D.2.1.1	Kolejový svršek a spodek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• železniční svršek</li> <li>• železniční spodek</li> <li>• výstroj trati</li> <li>• zajištění PPK</li> </ul>
D.2.1.2	Nástupiště	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nástupiště</li> </ul>
D.2.1.3	Přejezdy a přechody	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přejezdy</li> <li>• přechody</li> </ul>
D.2.1.4	Mosty, propustky a zdi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mosty</li> <li>• propustky</li> <li>• lávky pro chodce a cyklisty</li> <li>• objekty s konstrukcí podobnou mostům</li> <li>• opěrné, zárubní a obkladní zdi</li> </ul>
D.2.1.5	Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)</li> </ul>
D.2.1.6	Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)</li> </ul>
D.2.1.7	Tunely	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tunely</li> </ul>
D.2.1.8	Pozemní komunikace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozemní komunikace</li> <li>• parkovací a cyklo-parkovací stání pro veřejnost</li> <li>• ostatní zpevněné plochy a prostranství</li> <li>• dopravní opatření</li> </ul>
D.2.1.9	Kabelovody, kolektory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kabelovody, kolektory</li> </ul>
D.2.1.10	Protihlukové objekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• protihlukové objekty</li> </ul>
<b>D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů</b>		
D.2.2.1	Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• výpravní budovy *****)</li> <li>• budovy zastávek</li> <li>• provozní budovy</li> <li>• technologické budovy</li> <li>• skladové budovy</li> <li>• ostatní budovy</li> </ul>
D.2.2.2	Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastřešení nástupišť</li> <li>• přístřešky na nástupišťích</li> <li>• zastřešení výstupů z podchodu</li> <li>• výtahové šachty</li> </ul>
D.2.2.3	Individuální protihluková opatření	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuální protihluková opatření (IPO)</li> </ul>
D.2.2.4	Orientační systém	<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientační systém</li> </ul>
D.2.2.5	Demolice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demolice</li> </ul>
D.2.2.6	Drobná architektura a oplocení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• drobná architektura a oplocení</li> </ul>
<b>D.2.3 Trakční a energetická zařízení</b>		
D.2.3.1	Trakční vedení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trakční vedení</li> </ul>
D.2.3.2	Napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) – stavební část	<ul style="list-style-type: none"> <li>• napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) – stavební část</li> </ul>
D.2.3.3	Spínací stanice – stavební část	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spínací stanice – stavební část</li> </ul>
D.2.3.4	Ohřev výměn (elektrický, plynový)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ohřev výhybek (elektrický, plynový)</li> </ul>

D.2.3.5	Elektrické předtápěcí zařízení	• kabelové rozvody NN a VN pro elektrické předtápěcí zařízení
D.2.3.6	Rozvody vysokého napětí, nízkého napětí, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů	• rozvody VN, NN • osvětlení • dálkové ovládání odpojovačů
D.2.3.7	Ukolejnění kovových konstrukcí	• ukolejnění kovových konstrukcí
D.2.3.8	Vnější uzemnění	• vnější uzemnění
D.2.3.9	Ostatní kabelizace	• ostatní kabelizace
<b>D.2.4      Ostatní stavební objekty</b>		
D.2.4.1	Příprava území a kácení	• příprava území a kácení • úpravy vodotečí • rekultivace • sadové úpravy • ostatní vegetační úpravy
D.2.4.2	Náhradní výsadba	• náhradní výsadba
D.2.4.3	Zabezpečení veřejných zájmů	• zabezpečení veřejných zájmů atp.
<p>POZNÁMKA *)      Nejedná se o zabezpečovací zařízení ve smyslu normy<sup>52</sup> a vyhlášky<sup>53</sup>.</p> <p>POZNÁMKA **)      Název části vychází z platné legislativy, dříve užívaný termín indikátory plochých kol se dnes nahrazuje termínem indikátory nekorektnosti jízdy (INJ). Nejedná se o zabezpečovací zařízení ve smyslu normy<sup>54</sup> a vyhlášky<sup>55</sup>.</p> <p>POZNÁMKA ***)      Název části vychází z platné legislativy, elektronická požární signalizace je řešena v části D.1.4.3.</p> <p>POZNÁMKA ****)      Zahrnuje nádražní budovy (termín nádražní budovy vychází z názvosloví uvedeném v dokumentu MD<sup>56</sup>).</p>		

<sup>52</sup> ČSN 34 2600 – Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

<sup>53</sup> Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

<sup>54</sup> ČSN 34 2600 – Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

<sup>55</sup> Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

<sup>56</sup> Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží

### **P3.8 Základní struktura dokumentace objektu**

P3.8.1 Základní struktura dokumentace jednotlivého objektu (PS/SO) daná Směrnicí vychází z příslušné vyhlášky<sup>57</sup> a obsahuje tyto části:

1. Technická zpráva
2. Výkresová část
3. Výpočty
4. Výkaz výměr

P3.8.2 Části č. 3 a 4 stanovuje tato Směrnice nad rámec vyhlášky<sup>58</sup> a tyto části nejsou pro potřeby vydání územního rozhodnutí či souhlasu stavebnímu úřadu dokládány.

P3.8.3 Část č. 3 doplňuje a odůvodňuje řešení uvedené v částech č. 1 a 2 a je vhodné ji pro přehlednost i odlišnost způsobu zpracování uvádět samostatně.

P3.8.4 Část č. 4 je podkladem pro stanovení investiční náročnosti díla (podklad pro vypracování propočtu za daný PS/SO).

P3.8.5 Zpracovatel PS/SO zajistí vypracování podkladů potřebných pro stanovení celkového řešení stavby a pro vypracování souhrnných částí stavby, které se však dokladují mimo vlastní PS/SO. Jedná se zejména o tyto podkladové části:

- výkaz výměr pro stanovení nákladů na PS/SO, případně požadavky na výkon a funkci;
- situační výkres PS/SO z něhož vyplývá nárok na zábor území/pozemků (trvalý, dočasný, věcné břemeno) na realizaci stavby;
- podklad pro zakres PS/SO do koordinační situace stavby;
- bilance zemních prací (s důrazem na rozhodující objekty);
- energetická spotřeba daného PS/SO pro celkovou energetickou bilanci stavby;
- zásobování stavby a spotřeba dalších energií (voda, plyn, teplo);
- podklady pro odpadové hospodářství;
- nároky na vylukovou činnost včetně napěťových výluk a výluk zabezpečovacího zařízení;
- nároky na uzavírky a omezení jiných druhů doprav;
- nároky na odstávky zásobování energií a produktů;
- případně další.

<sup>57</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

<sup>58</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

### P3.9 Obecné požadavky na část 1. Technická zpráva

Pro jednotlivé objekty bude zpracována část **1. Technická zpráva**, která bude mít níže uvedenou základní strukturu a obsah. Pokud je účelné či potřebné toto základní schéma jednotlivých profesí doplnit, je toto uvedeno v kapitole Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení.

#### 1. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení

##### Údaje o stavbě a objektu

<b>Název stavby:</b>	Přesný název stavby (včetně ISPROFIN, <i>existuje-li</i> )
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro územní rozhodnutí
<b>Dílčí část – objekt (PS/SO):</b>	PS/SO XX-XX-XX přesný název
<b>Charakter dílčí části:</b>	novostavba/změna dokončené stavby trvalá/dočasná
<b>Katastrální území, pozemky:</b>	Veškerá katastrální území a pozemky, kterými PS/SO prochází (možno odkazem na Dokladovou část)
<b>Místo stavby dílčí části:</b>	(Uvede se jedna nebo více z možností podle charakteru objektu) <ul style="list-style-type: none"><li>• Km poloha trati (evidenční km)</li><li>• Od km – do km</li><li>• Místní název, adresa atd.</li><li>• Třída/číslo komunikace</li><li>• Číslo budovy podle SR70<sup>59</sup></li></ul>
<b>Trať podle Prohlášení o dráze:</b>	Číslo
<b>Tražový úsek TU:</b>	Dle pasportu číslo název od – do
<b>Definiční úsek DU:</b>	Dle pasportu číslo název
<b>Kategorie dráhy:</b>	celostátní/regionální/místní/vlečka
<b>Kategorie trati podle TSI:</b>	např. P1/F4
<b>Období realizace:</b>	mm.rrrr – mm.rrrr případně i stavební postup podle ZOV

##### Údaje o stavebníkovi

<b>Stavebník/investor:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234  (v případě dalšího/jiného investora se uvede podle skutečnosti)
<b>Zástupce investora:</b>	(Uvede se podle skutečnosti)

<sup>59</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

## Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

<b>Zhotovitel díla:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo
<b>Zhotovitel dílčí části díla:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo
<b>Hlavní projektant (HIP):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo hlavní projektant (HIP): jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Specialista dílčí části:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo specialista: jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Odpovědný projektant dílčí části (PS/SO):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby jméno, vždy IČO a sídlo odpovědný projektant PS/SO: jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Zpracovatel přílohy dílčí části (PS/SO):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo zpracovatel přílohy: jméno příjmení <i>(s případnými údaji o autorizaci, v případě, že byla dílčí část dokumentace touto osobou autorizována)</i>

## Údaje o nabyvateli PS/SO

<b>Vlastník/správce:</b>	<i>(Uvede se podle skutečnosti)</i>
--------------------------	-------------------------------------

### 2. Seznam vstupních podkladů:

Seznam vstupních podkladů bude zahrnovat (pokud existují):

- základní požadavky a podmínky pro daný objekt vycházející ze zadávací dokumentace dané stavby v příslušném stupni dokumentace;
- seznam již zpracovaných dokumentací dané stavby, včetně data a stupně zpracování a identifikace Zhotovitele;
- seznam dokumentací jiných staveb, které mají přímou návaznost, nebo svým charakterem podmiňují návrh technického řešení daného objektu včetně data jejich zpracování a identifikace Zhotovitele;
- seznam vyjádření (včetně odkazu na dokladovou část), které podmiňují návrh technického řešení daného objektu včetně data vydání vyjádření a identifikace dotčeného orgánu;
- seznam ostatních vstupních podkladů, které mají přímou souvislost s návrhem technického řešení daného objektu včetně data jejich zpracování a identifikace Zhotovitele (např. geotechnický průzkum, georadar; archivní dokumentace,

geodetické a mapové podklady, projektovaný stav navazujících úseků poskytnutých SPPK, výstupy měřících protokolů apod.).

### 3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

#### 3.1 Stávající stav

Popis současného stavu a hlavních technických parametrů.

#### 3.2 Nový stav

Popis navrhovaného řešení s údaji o hlavních technických parametrech včetně zdůvodnění úprav a využití stávajících konstrukcí.

### 4. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

Uvede se seznam projednaných a schválených výjimek a odchylných řešení s odůvodněním ve vztahu k aktuálně platným předpisům a normám (pokud zajišťují nejméně stejnou úroveň bezpečnosti jako řešení podle technické normy) nebo úlevových řešení s odůvodněním ve vztahu k aktuálně platným předpisům a normám, včetně případných podmínek pro jejich aplikace. Součástí popisu bude i přesný název dotčeného předpisu včetně konkrétního ustanovení, které nemůže být dodrženo a z něhož se žádá výjimka, odchylka či úleva. Současně bude uveden odkaz na jejich zařazení do dokladové části, kde bude doložen i způsob projednání.

### 5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

Uvede se seznam pouze přímo souvisejících objektů, které mají přímou souvislost s návrhem technického řešení daného objektu. Dále se popíše návaznost na ostatní objekty tedy průkaz koordinace, popis rozhraní jednotlivých objektů případně také návaznost na jiné – související či výhledové investice.

### 6. Stavebně montážní postupy výstavby

Bude uveden popis potřebných provizorních stavů a z nich vyplývajících dočasných stavebních opatření. Dále bude uveden popis dopadů provádění stavby, majících vliv na její umístění.

### 7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Uvedou se shrnutí či zásady statických, kapacitních, hydrotechnických výpočtů, výpočtů spotřeby elektrické energie či jiných posouzení nutných ke zdůvodnění navrhovaného řešení. Vlastní výpočty jsou pak zpravidla dokladovány pro jednotlivé PS/SO v části Výpočty.

V kapitole také mohou být uvedeny zpravidla krátké výpočty (např. samostatný vzorec nebo jednoduchý výpočet), které není vhodné uvádět jako samostatnou přílohu v části Výpočty.

V některých případech (například hydrotechnické výpočty) mohou být výpočty také nahrazeny odkazem na části dokumentace B, minimálně jejich závěry však budou uvedeny i v této kapitole.

### 8. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Porovnání řešení s přechozím stupněm dokumentace, zdůvodnění úprav a případně způsob vypořádání požadavků, připomínek a změn k danému objektu.

### 9. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Uvedou se požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace, případně požadavky a podmínky pro realizaci daného objektu mající vliv na technické řešení, současně se uvede odkaz na příslušnou dokladovou část obsahující všechna nezbytná projednání. Dále se uvedou požadavky na doplnění či zpřesnění potřebných průzkumů, zejména inženýrskogeologického, stavebně technického, geodetického zaměření, případně další údaje.

### 10. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Uvede se seznam použitých platných norem a předpisů, které přímo souvisejí s návrhem technického řešení daného objektu.

### **P3.10 Obecné požadavky na část 2. Výkresová část**

- P3.10.1 Členění výkresové části dokumentace bude vycházet z charakteru technického a technologického zařízení a stavebního objektu.
- P3.10.2 **Výkresová dokumentace pro technická a technologická zařízení** obsahuje výkresy a schémata, návrh řešení jednotlivých objektů, se zakreslením současného a navrhovaného stavu, popřípadě mezistavů a jejich přehledného grafického rozlišení (např. barevně, tloušťkou čar, typem čáry), pokud tyto mají odlišný dopad do území než výsledný návrh objektu technologické části.
- P3.10.3 **Výkresová dokumentace pro objekty stavební části** obsahuje zakreslení současného a navrhovaného stavu, popřípadě mezistavů (stavební postup) a jejich řádného a přehledného grafického rozlišení (např. barevně, tloušťkou čar, typem čáry), podle potřeby a charakteru objektu. Výkresy je nezbytné zpracovat do podrobností, které určí umístění stavby v území a zajistí stanovení potřebného trvalého a dočasného záboru pozemků a staveb (popř. bytů a nebytových prostor) nebo jejich částí, popřípadě jiného dotčení pozemků a staveb nebo jejich částí.
- P3.10.4 Některé části dokumentace, zejména situace, mohou být společné pro více PS/SO jednotlivých profesí. Jedná se o skupiny objektů, kde by dané přílohy pro jednotlivé PS či SO byly fakticky identické a opakovaly by se. Z uvedené přílohy však musí být zřejmé, na které všechny PS a SO se vztahuje.
- P3.10.5 Dispoziční výkresy a situace pro jednotlivé PS a SO musí minimálně obsahovat: stávající stav, navrhovaný stav, severku, staničení, směry, označení jednotlivých dotčených PS či SO, vykreslení všech přímo souvisejících PS a SO, souřadnicový a výškový systém, hranice drážních pozemků, legendu čar a znaků, popis a označení jednotlivých objektů, seznam veškerých objektů zakreslených na situaci - číslo a celý název.
- P3.10.6 Výkresová dokumentace je jedním ze základních podkladů pro stanovení nákladů, musí mít tedy takovou podrobnost výkresů, aby bylo možné nejen ověření koncepce, ale mohla též sloužit jako podklad pro ocenění.

### **P3.11 Obecné požadavky na část 3. Výpočty**

- P3.11.1 Provedou se a doloží nezbytné výpočty pro stanovení základních či rozhodujících parametrů či rozměrů navrhovaného PS či SO. Tyto výpočty se mohou dokladovat samostatně nebo jako součást jiných částí dokumentace pro jednotlivé PS a SO, případně mohou vycházet ze souhrnných částí. Na tuto skutečnost je pak nutno upozornit v Technické zprávě pro daný PS/SO.
- P3.11.2 Účelem výpočtů je prokázat správnost, technickou proveditelnost, materiálovou trvanlivost i ekonomičnost předkládaného návrhu řešení.

### **P3.12 Obecné požadavky na část 4. Výkaz výměr**

- P3.12.1 Podrobnosti a pravidla pro zpracování výkazu výměr a požadavků na výkon a funkci jsou součástí Směrnice SŽDC č. 20<sup>60</sup>.

---

<sup>60</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

### **P3.13 Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

P3.13.1 Jednotlivé objekty nebo skupiny objektů technologické části budou obsahovat následující přílohy.

Pro řešení kabelových tras, které nejsou řešeny společně s drážním tělesem (např. výběhy kabelů mimo rozsah stavební části, samostatné technologické stavby), musí být vyhotoveny samostatně charakteristické příčné řezy, ze kterých je zřejmá nově budovaná poloha kabelové trasy vůči stávajícímu zemnímu tělesu (pokud je relevantní).

#### **D.1.1 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.1 STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.2 TRAŽOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.3 PŘEJEZDOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.4 SPÁDOVIŠTNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.5 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.6 INDIKÁTORY HORKOBĚŽNOSTI A INDIKÁTORY PLOCHÝCH KOL**

##### **D.1.1.7 EVROPSKÝ VLAKOVÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM**

Části D.1.1.1 až D.1.1.7 budou řešeny společně v jedné složce a technické zprávě nebo odděleně v závislosti na obsahu a rozsahu dokumentace.

#### **1. Technická zpráva:**

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- plošné a prostorové nároky na umístění navrhovaných zařízení včetně rezerv;
- nutnost provizorních zařízení;
- zřízení klimatizací;
- umístění technologických objektů a reléových domků (včetně posouzení vztahů k pozemkům, uzemnění, rozhledovým poměrům a elektrickým přípojkám);
- posouzení změn sledů návěstidel s absolutním a permisivním významem návěsti Stůj (vyskytují-li se);
- vazby na zařízení v cizím vlastnictví nebo provozovaných třetími osobami;
- požadavky na zřízení návěstních lávek a krakorců.

#### ***D.1.1.4 Spádovištní zabezpečovací zařízení***

Část bude navíc doplněna o:

- nutnost vybudování zařízení specifických pro spádoviště (kompresorovna, brzdy, váhy apod.) souvisejících s automatizací nově navrhovaného spádoviště.

#### ***D.1.1.6 Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol***

Část bude navíc doplněna o:

- umístění vyhodnocovacího pracoviště v následné dopravně i na CDP;
- napájení a datové napojení (včetně hlediska vedení související kabelizace, není-li součástí D.1.2);
- specifikaci umístění domku;
- posouzení dimenzování prostorových rezerv a rezerv napájení pro doplnění dalších systémů diagnostiky jedoucích železničních kolejových vozidel.

#### **2. Výkresová část:**

Bude vypracována podle jednotlivého druhu zabezpečovacího zařízení v následujícím rozsahu:

##### ***D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení***

- zjednodušené situační schéma stávajícího a navrhovaného stavu (v případě zkreslení do jednoho výkresu bude důsledně graficky rozlišen stávající a navrhovaný stav).



*D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení*

- zjednodušené situační schéma stávajícího a navrhovaného stavu (v případě zkreslení do jednoho výkresu bude důsledně graficky rozlišen stávající a navrhovaný stav).

*D.1.1.3 Přejezdové zabezpečovací zařízení*

- zjednodušené situační schéma stávajícího a navrhovaného stavu (v případě zkreslení do jednoho výkresu bude důsledně graficky rozlišen stávající a navrhovaný stav).

*D.1.1.4 Spádovištní zabezpečovací zařízení*

- zjednodušené situační schéma stávajícího a navrhovaného stavu včetně vazeb na sousední obvody nebo skupiny (v případě zkreslení do jednoho výkresu bude důsledně graficky rozlišen stávající a navrhovaný stav).

*D.1.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení*

- přehledný schématický výkres nasazení DOZ v dané řízené oblasti DOZ;
- dispozice pracoviště dispečera DOZ;
- dispozice vnitřního zařízení v CDP nebo RDP;
- pohled na zobrazovací pracoviště řízené oblasti.

*D.1.1.6 Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol*

- přehledové (blokové) schéma IHL + IHO + INJ + PMS;
- situace umístění reléového domku IHL + IHO + INJ + PMS.

*D.1.1.7 Evropský vlakový zabezpečovací systém*

- zjednodušené situační schéma obsahující:
  - uvolňovací rychlosti;
  - VCP, VCRP;
  - odvraty a ochranné dráhy;
  - rychlosti na výhybkách;
  - polohy hlavních a seřadovacích návěstidel;
  - polohy balíz (zakreslení přepínatelných a nepřepínatelných balíz);
  - polohy Lokalizačních značek ETCS, Stop značek ETCS a DNS.

3. Výpočty:

*D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení*

- orientační výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK) pro určení rozsahu stavby, pokud se zde PZZ (VZPK) nachází a pokud jej délka přibližovacích úseků může ovlivnit.

*D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení*

- orientační výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK) pro určení rozsahu stavby, pokud se zde PZZ (VZPK) nachází a pokud jej délka přibližovacích úseků může ovlivnit.

*D.1.1.3 Přejezdové zabezpečovací zařízení*

- orientační výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK) pro určení rozsahu stavby;
- orientační výpočet tabulky přejezdu, pokud se jedná o samostatnou stavbu PZZ.

*D.1.1.7 Evropský vlakový zabezpečovací systém*

- orientační výpočet potřebného pokrytí navazujících tratí signálem GSM-R pro automatický vstup do oblasti ETCS úrovně 2 (3).

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2 SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

#### **D.1.2.1 MÍSTNÍ KABELIZACE**

#### **D.1.2.2 ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ**

#### **D.1.2.3 INTEGROVANÁ TELEKOMUNIKAČNÍ ZAŘÍZENÍ**

#### **D.1.2.4 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ A ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE**

#### **D.1.2.5 DÁLKOVÝ KABEL, DÁLKOVÝ OPTICKÝ KABEL, ZÁVĚSNÝ OPTICKÝ KABEL**

#### **D.1.2.6 INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO CESTUJÍCÍ**

#### **D.1.2.7 JINÉ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

#### **D.1.2.8 PŘENOSOVÝ SYSTÉM**

#### **D.1.2.9 RÁDIOVÉ SYSTÉMY**

#### **D.1.2.10 DOZ A DALŠÍ NADSTAVBOVÉ SYSTÉMY**

Části D.1.2.1 až D.1.2.10 budou řešeny společně v jedné složce a technické zprávě nebo odděleně v závislosti na obsahu a rozsahu dokumentace.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- plošné a prostorové nároky na umístění navrhovaných zařízení včetně rezerv;
- nutnost provizorních zařízení;
- zřízení klimatizací;
- umístění technologických objektů a reléových domků (včetně posouzení vztahů k pozemkům, uzemnění, rozhledovým poměrům a elektrickým přípojkám).

##### 2. Výkresová část:

Bude vypracována podle jednotlivého druhu zabezpečovacího zařízení v následujícím rozsahu:

##### *D.1.2.1 Místní kabelizace*

- přehledové schéma navrhovaného (nového) stavu, v případě potřeby i provizorní stavu (v případě zkreslení do jednoho výkresu bude důsledně graficky rozlišen nový, provizorní a navrhovaný stav).

##### *D.1.2.2 Rozhlasové zařízení*

- přehledové (blokové) schéma rozhlasového zařízení,
- situační schéma rozmístění venkovních částí zařízení (v obvodu stanice, případně zastávky).

##### *D.1.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení*

- přehledové schéma části služební sítě (výchozí, projektovaný, cílový stav);
- přehledové schéma telekomunikačního zařízení.

##### *D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace*

- přehledové (blokové) schéma jednotlivých zařízení (technologií);
- situační schéma rozmístění venkovních částí zařízení (v obvodu stanice, případně zastávky);
- součástí bude stanovení technických parametrů pro prostory, které budou chráněny (řízení provozu, ochrana majetku) s jejich rozlišením.

##### *D.1.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel*

- přehledové schéma navrhovaného (nového) stavu, v případě potřeby i provizorní stavu a ochrana (v případě zkreslení do jednoho výkresu bude důsledně graficky rozlišen nový, provizorní a navrhovaný stav);
- předpokládané obsazení kabelů (DK, DOK, ZOK, TK);
- u optické kabelizace musí být součástí rozvaha počtu vláken DOK.

*D.1.2.6 Informační systém pro cestující*

- přehledové (blokové) schéma informačního systému pro cestující;
- situační schéma rozmístění venkovních částí zařízení (v obvodu stanice, případně zastávky).

*D.1.2.7 Jiné sdělovací zařízení*

- přehledové schéma strukturované kabeláže a hodinového zařízení.

*D.1.2.8 Přenosový systém*

- přehledové schéma (blokové) přenosového systému (dle pokynu generálního ředitele č. 21/2017<sup>61</sup>);
- u přenosových systémů musí být součástí odhad objemů přenášených dat pro kapacitní dimenzování přenosového systému.

*D.1.2.9 Rádiové systémy*

- přehledové (blokové) schéma rádiových systémů;
- rádiové plánování (vypracovaný matematický model šíření rádiového signálu nebo protokol z měření signálu).

*D.1.2.10 DOZ a další nadstavbové systémy*

- přehledové schéma dálkového ovládání sdělovacího zařízení v řízené oblasti;
- přehledové schéma dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (dále jen „DDTS ŽDC“);
- specifikace počtu informací/povelů DDTS ŽDC – souhrnně pro jednotlivé technologie;
- dispozice vnitřního zařízení v CDP (RDP).

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT**

**D.1.3.1 DISPEČERSKÁ ŘÍDÍCÍ TECHNIKA**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- blokové schéma DŘT;
- dispozice zařízení (půdorysy);
- tabulka povelů a informací.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>61</sup> Pokyn generálního ředitele č. 21/2017 – Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC

**D.1.3.2 TECHNOLOGIE ROZVODEN VELMI VYSOKÉHO NAPĚTÍ/VYSOKÉHO NAPĚTÍ (ENERGETIKA)**

**D.1.3.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH NAPÁJECÍCH STANIC (MĚNÍREN, TRAKČNÍCH TRANSFORMOVEN)**

**D.1.3.4 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH SPÍNACÍCH STANIC**

**D.1.3.5 TECHNOLOGIE TRANSFORMAČNÍCH STANIC VYSOKÉHO NAPĚTÍ/NÍZKÉHO NAPĚTÍ (ENERGETIKA)**

**D.1.3.6 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE ELEKTRICKÝCH STANIC PRO NAPÁJENÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ**

**D.1.3.7 PROVOZNÍ ROZVOD SILNOPROUDU**

**D.1.3.8 NAPÁJENÍ ZABEZPEČOVACÍCH A SDĚLOVACÍCH ZAŘÍZENÍ Z TRAKČNÍHO VEDENÍ**

**D.1.3.9 ELEKTRICKÉ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ**

Části D.1.3.2 až D.1.3.9 budou řešeny společně v jedné složce a technické zprávě nebo odděleně v závislosti na obsahu a rozsahu dokumentace.

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
- zajištění přenosových cest pro systém ochran;
- použitá označení;
- základní technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí.
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení;
  - postup výstavby.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OR SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozvodů VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let).

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- jedнопólové schéma (jedнопólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT;
- v rámci profese silnoproudých rozvodů budou na přehledovém schématu uvedeny průřezy silové kabelizace.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.1.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

**D.1.4.1 OSOBNÍ VÝTAHY, SCHODIŠŤOVÉ VÝTAHY**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000);
- přehledové schéma.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.1.4.2 ESKALÁTORY**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000);
- přehledové schéma.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.1.4.3 MĚŘENÍ A REGULACE, AUTOMATICKÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ, ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000);
- přehledové (blokové) schéma jednotlivých zařízení (technologií), kdy součástí bude stanovení technických parametrů pro prostory, které budou chráněny.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.1.4.4 KOLEJOVÉ BRZDY**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000).

3. Výpočty:

- dynamické výpočty spádoviště podle předpisu SŽ<sup>62</sup>.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.1.4.5 JINÉ TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000).

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

---

<sup>62</sup> SŽDC (ČSD) SR 115(T) – Pokyny pro projektování třídících zařízení systému KOMPAS a navrhování technologických postupů a úkonů stanic

P3.13.2 Jednotlivé objekty stavební části budou obsahovat následující přílohy.

### **D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY**

#### **D.2.1.1 KOLEJOVÝ SVRŠEK A SPODEK**

Součástí technického řešení budou vždy samostatné SO se zajištěním prostorové polohy kolejí (PPK), a výstroje trati, pouze v odůvodněných případech, např. samostatné stavby přejezdů, nástupišť apod., budou součástí objektů kolejového svršku a spodku.

Objekty kolejového svršku a spodku budou v tomto stupni dokumentace pro daný úsek vždy společně v jedné složce.

V případě stavební úpravy kolejiště mající vliv na systém staničení (průběh staničení, skoky staničení, navázání staničení), hranice TUDU nebo označování objektů železniční infrastruktury bude proveden návrh těchto úprav (schéma definičních os staničení, členění TUDU, označení objektů železniční infrastruktury) podle vzoru uvedeného v příslušném předpisu SŽ<sup>63</sup> a následně bude v souladu s tímto předpisem rovněž projednán. Doklad o této skutečnosti bude doložen v Dokladové části – Dokladové části pro správní řízení podle kapitoly 5.1, resp. 5.3.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 1 000 (v nepřehledných místech i 1 : 500) v rozsahu:
  - navržené osy kolejí, vytyčovací schémata výhybek, symboly zarážedel;
  - všechny charakteristické body směrového a výškového návrhu v hlavních kolejích (označení bodu včetně staničení);
  - u hlavních kolejí popis směrových parametrů, včetně jejich staničení, návrhové parametry oblouků a přechodnic (u dvou a více kolejných tratí pro každou kolej zvlášť) pro všechny sledované rychlostní profily (poloměry oblouků, délky oblouků, středové úhly, odsazení, převýšení koleje, nedostatek převýšení, délky přechodnic, rychlosti, sklony vzestupnic v absolutní hodnotě a v násobku rychlosti, součinitele změny nedostatku převýšení  $n_1$  v násobku rychlosti, rozšíření rozchodu koleje, délka výběhu rozšíření rozchodu koleje apod.), tvar přechodnice, pokud je jiný než klotoida, mezilehlé přechodnice a vzestupnice budou popsány samostatně;
  - u ostatních kolejí popis základních směrových parametrů (poloměry oblouků, délky oblouků, převýšení koleje, nedostatek převýšení, délky přechodnic, sklony vzestupnic, je-li navrženo) pro všechny sledované rychlosti, popis sklonových poměrů, jsou-li odlišné od hlavních kolejí;
  - základní informace o osově vzdálenosti kolejí, užitečné délce, číslu a rychlosti ve staničních kolejích;
  - výhybky s popisem podle dokumentu SŽ S3/9<sup>64</sup>;
  - popis výškových parametrů hlavních kolejí (u dvoukolejných a více kolejných tratí popis koleje určující staničení trati);
  - zakres nového tvaru tělesa s rozlišením náspů, zářezů, odřezů, laviček či rozšíření tělesa (lze vyznačit šrafami i podbarvením, vždy však se zakreslením hranice úprav);
  - odvodnění vč. uvedení jeho typu, sklonu a zakreslení rozvodí a vyústění;
  - hranice drážních pozemků stávající, případně i navrhovaná;
  - zakres souvisejících objektů nástupišť, žel. přejezdů a přechodů, mostů, propustků a opěrných a zárubních zdí, včetně popisu a staničení, tunelů, pozemních komunikací, kabelovodů, protihlukových stěn, pozemních stavebních objektů, včetně demolice a oplocení, zabezpečovací, sdělovací a silnoproudá zařízení, včetně zákresu hlavní kabelové trasy a dalších prvků – návěstidel, stožárů trakčního vedení a osvětlení apod.

<sup>63</sup> SŽDC PO-9/2018-GR – Odborné komise pro staničení a číselníky M12

<sup>64</sup> SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace, Kapitola III Uvádění návrhu technického vybavení výhybek a výhybkových konstrukcí v dokumentacích

- podélný profil hlavních kolejí 1 : 1 000/100 (v odůvodněných případech i 1 : 2 000/200, případně jiném vhodném měřítku) se zakreslením a popisem:
  - stávající nivelety TK (stávajícího terénu) a nové nivelety TK s popisem v místech příčných řezů a v ose všech objektů (mostů, propustků, přejezdů, ...), v případě, že dochází k opuštění stávající trasy je stávající TK nahrazeno výškou stávajícího terénu;
  - odvodnění po obou stranách trati (s průkazem možnosti vyústění);
  - souvisejících objektů (rozhodující křížení stávajících sítí, mosty, propustky, tunely, stavby železničního spodku, nástupiště apod.);
  - typu konstrukce pražcového podloží.

Podélný profil dvou- a vícekolejných tratí bude zpracován jako společný pro všechny koleje. Vykreslena bude vždy pouze kolej nesoucí staničení.

- příčné řezy 1 : 100 (v charakteristických a rozhodujících místech) se zakreslením a popisem:
  - základní konstrukce železničního svršku;
  - tvaru stávajícího a nově navrženého terénu;
  - navržených úprav tělesa železničního spodku, sklonů plání a svahů;
  - navržených konstrukčních vrstev železničního spodku;
  - navrženého odvodnění;
  - hranice drážních pozemků (stávající, případně i navrhované);
  - do řezů se zakreslí podle možností blízké sondy a vrty geotechnického průzkumu;
  - rozhodujících souvisejících objektů (nástupiště, mosty, propustky, zdi apod.) jako průkaz koordinace, včetně prostoru pro hlavní kabelové trasy;
  - v odůvodněných případech zakres Q<sub>100</sub>, popř. i Q<sub>2002</sub>, pokud existuje (výška hladiny kulminačního průtoku), v blízkosti vodních toků a v záplavovém území či díla relevantní pro návrh úprav;
  - průřezného průřezu minimálně v rozhodujících místech;
  - stávajícího stavu.
- podélný geotechnický profil (u dvou a vícekolejných tratí pro každou kolej zvlášť), ve vhodném a čitelném měřítku osahující:
  - průběh podélného profilu nivelety temene nepřevýšeného kolejnicového pásu nového i stávajícího stavu, zakres navrhovaných plání (zemní plán, plán tělesa žel. spodku, pláň mezi konstrukčními vrstvami), včetně výšek, návrhu pražcového podloží, srovnávací roviny a staničení nové koleje;
  - zakres provedených kopaných sond z provedeného předběžného geotechnického průzkumu, včetně jejich staničení a podrobného popisu zjištěných charakteristik podloží v jednotlivých sondách (zákes penetrací, příp. popisu, zda kvalita podloží do hloubky roste/klesá/je stejná);
  - grafický popis trati, se znázorněním dopraven a zastávek, morfologie trati, umělých staveb a návrhu konstrukce pražcového podloží, včetně staničení.

### 3. Výpočty:

- pro návrh tělesa železničního spodku se provede stabilitní výpočet na základě parametrů zemního tělesa zjištěných či doporučených geotechnickým průzkumem u novostaveb, kde výška násypu či hloubka zářezu převyšuje hodnotu 6 m, u stávajícího tělesa pouze v případě prováděné sanace;
- bude doložen typový výpočet návrhu konstrukce pražcového podloží (dále jen „KPP“) a zesílené konstrukce pražcového podloží (dále jen „ZKPP“);
- v odůvodněných případech majících vliv na umístění stavby je nutné doložit výpočet možnosti vsakování;
- výpočet pohyblivého zarážedla podle metodického pokynu SŽ<sup>65</sup>.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>65</sup> SŽDC S3/MP03 – Návrh ukončení kusých kolejí



### **D.2.1.2 NÁSTUPIŠTĚ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis přístupových cest, včetně zajištění bezbariérového přístupu.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 se zakreslením:
  - souvisejících objektů;
  - zemního tělesa;
  - staničení začátku a konce nástupiště;
  - základního šířkového uspořádání nástupiště a přístupových tras;
  - rozhodujících vzdáleností od hrany nástupiště;
  - hranice drážních pozemků.
- charakteristický příčný řez 1 : 100 (v charakteristickém, či rozhodujícím místě) se zakreslením a popisem:
  - základní konstrukce nástupiště;
  - prostorové vazby na sousední kolej (koleje), včetně koordinačního zákresu odvodnění železničního spodku;
  - prostorové vazby na budovy apod.;
  - hranice drážních pozemků;
  - dalších přímo souvisejících objektů, především pak těch, které jsou umísťovány přímo v nástupišti, s průkazem odstupových vzdáleností od hrany nástupiště.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.3 PŘEJEZDY A PŘECHODY**

Objekty přejezdů primárně řeší křížení v rozsahu podle drážních pozemků, pokud je nezbytný rozsah nad rámec drážního pozemku, je nutno problematiku řešit ve dvou SO – přejezd a komunikace.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- základní údaje o přejezdu, staničení, číslo přejezdu (jedná-li se o stávající přejezd), šířka, délka, úhel křížení, počet kolejí, počty vozidel (pokud jsou k dispozici), kategorie komunikace, konstrukce přejezdu, zabezpečení, rychlosti apod.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 se zakreslením a doložením:
  - rozhledových poměrů;
  - souvisejících objektů;
  - hranice drážních pozemků;
  - v rámci průkazu doložení sjízdnosti přejezdu podle příslušné normy<sup>66</sup> bude doplněno staničení komunikace.
- podélný řez křižující komunikace v doporučeném M 1 : 100 se zakreslením a doložením:
  - vlastní konstrukce přejezdu;
  - rozsahu úprav návazné komunikace;
  - hranice drážních pozemků;

<sup>66</sup> ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody

- souvisejících objektů;
- v rámci průkazu doložení sjízdnosti přejezdu podle příslušné normy<sup>67</sup> bude doplněno výškové řešení komunikace.
- u křížení komunikace a trati pod velmi ostrým úhlem je možno doložit i příčný řez kolejištěm s přejezdem v doporučeném 1 : 100.

### 3. Výpočty:

- doložení výpočtu rozhledových poměrů.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.4 MOSTY, PROPUSTKY A ZDI**

Tato část dokumentace zahrnuje:

- trvalé mosty a propustky, zatímní mosty a propustky, po nichž je vedena dráha celostátní nebo regionální, pozemní komunikace, vodní cesta nebo migrační koridor živočichů;
- lávky pro chodce a cyklisty;
- objekty s konstrukcí podobnou mostům (např. točny, mostní váhy, návěsní lávky a krakorce, mýtné brány apod.);
- opěrné, zárubní a obkladní zdi.

Pokud je ve stavebním postupu předpoklad použití zatímních mostních objektů (např. mostních provizorií), lze tyto objekty řešit v rámci předmětného mostního objektu nebo v rámci samostatného objektu. Dokumentace zatímního mostního objektu (v železniční trati příp. na pozemní komunikaci) musí být zpracována v přiměřeném rozsahu (např. v rámci výkresové části, příloha Schéma stavebních postupů).

Dokumentace zdí bude zpracována v odpovídajícím rozsahu samostatného mostního objektu s tím, že níže uvedené požadavky budou použity přiměřeně k objektu zdi.

Pokud je ve stavebním objektu výtahová šachta monolitická železobetonová, je součástí SO mostního objektu.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- identifikační údaje objektu se doplní o:
  - název mostu (vžitý název podle evidenčního systému);
  - stávající a nové staničení mostního objektu;
  - stávající a nový vlastník objektu;
  - správce objektu a příp. nadřízený orgán správce objektu;
  - účel objektu;
  - kategorii trati ve vztahu k technickým specifikacím pro interoperabilitu v subsystému infrastruktura železničního systému;
  - popis komunikace na mostě (např. počet kolejí na mostě/kategorie komunikace);
  - popis překračované překážky (např. komunikace, železniční trať, řeka, údolní niva);
  - popis křížení s překážkami (staničení a souřadnice (v systému S-JTSK) bodů křížení a úhly křížení).
- popis zdůvodnění navrženého technického řešení se doplní o:
  - požadavky na technické řešení objektu (ze strany zadavatele nebo třetích stran);
  - zhodnocení požadavků ve vztahu k technickým specifikacím na interoperabilitu;
  - zhodnocení územních podmínek pro výstavbu objektu;
  - zhodnocení geotechnických podmínek pro výstavbu objektu;
  - zhodnocení dalších provedených průzkumů pro výstavbu objektu;
  - zhodnocení výsledků hydrotechnických a kapacitních výpočtů;

<sup>67</sup> ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody

- zdůvodnění návrhu technického řešení a umístění s uvedením zvažovaných variant technického řešení, okrajových podmínek, vazeb na montážní postupy a provozní mezistavy (např. výluky v jednotlivých kolejích);
  - způsob zohlednění požadavků příslušného orgánu ochrany přírody ve vztahu k migraci.
- popis základních údajů objektu ve stávajícím a v novém stavu bude obsahovat zejména (vyberou se relevantní údaje pro silniční/železniční objekt, údaje budou uvedeny vždy samostatně pro stávající a nový objekt):
    - charakteristika mostu (statická funkce, materiál, uspořádání příčného řezu);
    - popis spodní stavby a křídel, včetně založení;
    - rok výstavby (výroby) stávající nosné konstrukce a spodní stavby;
    - roky rekonstrukce, opravy nebo provedení nátěru objektu;
    - stavební stav objektu (klasifikace stavu podle příslušného předpisu);
    - počet mostních otvorů;
    - délka přemostění;
    - délka mostu;
    - rozpětí nosné konstrukce;
    - stavební výška;
    - volná výška pod mostem;
    - světlost kolmá, šikmá;
    - šikmost mostu-pravá/levá, velikost úhlu šikmosti;
    - šířka mostu (příp. šířka chodníku);
    - volná šířka mostu;
    - šířka mezi zábradlím;
    - prostorové uspořádání na mostě vč. změny polohy jednotlivých kolejí na mostě,
    - tvar kolejového lože;
    - směrové a výškové poměry kolejí vč. rychlosti;
    - údaje o zatížitelnosti (přechodnosti) objektu;
    - návrhové zatížení;
    - popis inženýrských sítí v kabelových žlabech a chráničkách;
    - popis cizích zařízení na mostě;
    - důležitá upozornění např. památková ochrana, seismická oblast, svahové nestability (sesuvná území), poddolované území apod.

Údaje se uvádí jednotlivě vždy pro všechny otvory objektu.

- popis navrženého technického řešení objektu se doplní o:
  - popis sanovaných/rekonstruovaných částí, ponechaných částí (nerekonstruovaných) a nových částí mostu;
  - požadavky na výtvarné a architektonické řešení;
  - zásady řešení vodotěsných izolací;
  - zásady řešení protikoroze ochrany ocelových konstrukcí;
  - způsob ochrany proti účinkům bludných proudů, atmosférickému přepětí a blesku;
  - popis ostatních technických souvislostí.

Struktura této podkapitoly bude členěna na jednotlivé kapitoly – založení, spodní stavba, nosná konstrukce, mostní vybavení, terénní úpravy.

- postup výstavby a způsobu provádění stavby bude doplněn o:
  - jednotlivé etapy výstavby podle Zásad organizace výstavby (viz část dokumentace B - Souhrnná technická zpráva);
  - technologické zásady výstavby příp. rekonstrukce mostního objektu (popis způsobu a postupu výstavby);
  - vliv postupu výstavby na provoz na mostě a pod mostem (požadavky na provozní omezení) po dobu výstavby, jako jsou výluky příp. objízdky, omezení rychlosti apod. s tím, že je třeba uvážit požadavky na vkládání a vyjímání mostních provizorií, zřizování a vyjímání pažení, vyjímání stávajících konstrukcí a vkládání nových konstrukcí;
  - u rozsáhlejších staveb popis časových souvislostí s výstavbou sousedních objektů;
  - zvláštní požadavky na stavební postupy;

- přístupy na staveniště pro navržený způsob provádění (přístupové komunikace);
- zásady napojení stavby na inženýrské sítě.
- k navrhovaným mostním provizoriím se uvedou zejména tyto údaje:
  - předpokládaný druh nosné konstrukce včetně uložení a statické funkce;
  - popis spodní stavby;
  - rozpětí nosné konstrukce;
  - stavební výška nosné konstrukce;
  - počet mostních otvorů;
  - volná výška pod mostem;
  - šířka mostu;
  - prostorové uspořádání na mostním provizoriu;
  - odsuny jednotlivých kolejí na mostě vzhledem k dosavadnímu stavu;
  - změny nivelety jednotlivých kolejí (v případech, kdy jsou navrhovány kvůli osazení mostního provizoria);
  - návrhové zatížení mostního provizoria;
  - maximální rychlost pojezdu na mostním provizoriu;
  - popis ostatních technických souvislostí, např. odvedení vody z objektu apod.

Údaje se uvádí v rozsahu pro prokázání realizovatelnosti navrhovaného řešení a pro stanovení případných omezení vyplývajících z použití mostního provizoria (přechodnost, rychlost apod.).

- bude doplněna o doklady dokumentující požadavky na technické řešení objektu:
  - tabulky zatížitelnosti částí objektu podle předpisu SŽ S5/1<sup>68</sup>;
  - záznamy z projednání objektu;
  - stanoviska dotčených organizací ve vztahu k technickému řešení;
  - vyjádření orgánu ochrany přírody k určenému zásahu do VKP podle zákona<sup>69</sup> v případě, že objekt vede přes vodní tok, rybník, vodní tok s nivou apod.

## 2. Výkresová část:

U staveb rekonstrukcí musí být barevně rozlišeny nové/bourané části objektu.

### *Souhrnná část (dispoziční výkresy)*

- situace 1 : 500 (1 : 1 000) - vychází z koordinační situace stavby v úseku daného objektu a dále bude obsahovat:
  - umístění objektu na dotčených pozemcích a v rámci staveniště;
  - napojení objektu na inženýrské sítě a komunikační síť;
  - stávající podzemní a nadzemní inženýrské sítě v území dotčeném stavbou;
  - popis a seznam souvisejících SO/PS.

V odůvodněných případech lze situaci nahradit odkazem na část C. Situační výkresy, C.3 Koordinační situační výkres (např. u staveb menšího rozsahu).

- stávající stav – půdorys 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- stávající stav - podélný řez 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- stávající stav - příčné řezy 1 : 50 (1 : 100);
- nový stav – půdorys 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- nový stav - podélný řez 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- nový stav - příčné řezy 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200):
  - v příčných řezech budou uvedeny kabelové trasy s popisem inženýrských sítí a trakční vedení včetně podpěr nebo závěsů na konstrukci mostu.
- schéma stavebních postupů:
  - zobrazení postupu výstavby v podélném řezu nebo půdorysu/situaci jako průkaz realizovatelnosti stavebních úprav (zejména u rekonstrukcí stávajících mostních objektů na vícekolejných tratích, kdy je předpokládáno použití podélného pažení).

<sup>68</sup> SŽ S5/1 – Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů

<sup>69</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

- architektonické řešení mostního objektu (např. vizualizace, zakres do fotografie) se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí. Architektonické řešení se uvede v části dokumentace C. Situační výkresy, C.4 Speciální výkresy. Zejména se jedná o mostní objekty, které se umísťují na území památkové rezervace, památkové zóny nebo ochranného pásma nemovité kulturní památky, nemovité národní kulturní památky, památkové rezervace nebo památkové zóny a mostů, které jsou kulturní památkou.

Poznámky k souhrnné části:

- uvedená měřítka jsou pouze orientační. Volba měřítka podléhá přehlednosti výkresu v daných podrobnostech;
- dispoziční výkresy stávajícího stavu lze sloučit na jeden přehledný výkres;
- dispoziční výkresy nového stavu lze sloučit na jeden přehledný výkres;
- dispoziční výkresy stávajícího stavu budou obsahovat informace o zdroji dat (zaměření stávajícího stavu, archivní dokumentace, stavebně technický průzkum, doměrky Zhotovitele, odhad Zhotovitele apod.). Zejména se jedná o neviditelné rozměry spodní stavby, které byly v rámci zpracování dokumentace ověřovány. U kót rozměrů s různými zdroji dat bude provedena poznámka tak, aby bylo možná zpětná identifikace;
- rozměry uvedené na dispozičních výkresech nového stavu budou odpovídat běžným rozměrům uvedených v Mostních vzorových lisech (dále jen „MVL“) nebo zpracovanému statickému výpočtu;
- dispoziční výkresy budou obsahovat:
  - kóty základních údajů objektu (délka mostu, délka přemostění, rozpětí, výška mostu, šířka mostu, stavební výška, úhel křížení, šikmost apod. viz Technická zpráva);
  - kóty definující prostorovou průchodnost (ve vazbě na VMP ve všech rozhodujících bodech), v případě potřeby je lze uvést na samostatné příloze;
  - kóty definující obrys nutného kolejového lože;
  - polohu a kóty kritických bodů podjezdu tzn. bodů, které prostorově limitují návrh mostního objektu (např. při křížení s pozemní komunikací, železniční tratí nebo vodní cestou);
  - základní informace o materiálech použitých na objektu;
  - popis směrového a výškového vedení trasy komunikací na mostě a pod mostem, u železnice vč. rychlosti;
  - orientace dispozičního výkresu bude ve směru staničení, tzn. se změnou staničení (vzestupně) zleva doprava;
  - výškové kóty hladin návrhových průtoků (u mostů přes vodní toky nebo inundace);
  - popis geologického profilu podloží vč. popisu sond inženýrsko-geologického průzkumu.

### 3. Výpočty:

- statický výpočet nově navrhovaných mostních objektů:
  - doložení nemusí nutně mít podobu statického výpočtu, lze akceptovat odkaz na platný MVL, nebo odkaz na již realizovaný SO;
  - provádí se pouze u mostních objektů, které jsou mimo rozsah MVL a v podrobnostech nutných pro ověření koncepce návrhu, tzn. pro určení nových základních rozměrů nosných konstrukcí (např. stavební výška apod.);
  - v odůvodněných případech se provede posouzení interakce koleje a mostu pro potvrzení koncepce statického uspořádání mostního objektu.
- statický přepočet stávajících mostních objektů:
  - provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro ověření koncepce sanace stávající konstrukce tzn. v případech, kdy je nutné zdůvodnit navrhovaný rozsah stavební činnosti,;

- obecné požadavky na provedení určení zatížitelnosti a přechodnosti jsou uvedeny v předpisu SŽ S5/1<sup>70</sup>.
- dynamické výpočty:
  - provádí se pouze u mostních objektů v případech, kdy je požadováno provedení dynamické analýzy normou zatížení mostů dopravou podle<sup>71</sup> a v podrobnostech nutných pro ověření koncepce návrhu.

V rámci části dokumentace B. Souhrnná technická zpráva se pro návrh mostních objektů a zdí dále zajišťují tyto výpočty:

- hydrotechnické výpočty:
  - provádějí se ve všech případech mostních objektů přes vodní toky a inundační území, kdy rekonstrukcí, novostavbou nebo rušením mostního objektu dochází ke změně průtočného profilu (viz část dokumentace B.9 Celkové vodohospodářské řešení);
  - provádějí se dále v případech, kdy dochází ke změně přítokových nebo odtokových poměrů v místě (viz část dokumentace B.9 Celkové vodohospodářské řešení);
  - součástí hydrotechnického výpočtu je stanovení hladiny, odpovídající návrhovému průtoku a kontrolnímu návrhovému průtoku;
  - u propustků se provádí vždy;
  - u mostů přes splavné toky se v odůvodněných případech provede posouzení vlivu stavby a její výstavby na bezpečnost lodní dopravy. Jedná se o hydrotechnický výpočet změn rychlostí proudění. Změny rychlosti proudění se stanoví v závislosti na změně průtoku a pro rozhodující polohy umístění montážních podpěr ve vodním toku.
- kapacitní výpočty:
  - dokladují se u novostaveb lávek pro chodce a cyklisty a u podchodů (podklady jsou uvedeny v část B.4 Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie);
  - nejsou-li k dispozici podklady o frekvenci pěšího provozu, provede se odhad podle známé srovnatelné lokality s tím, že se vznesе požadavek na doplnění podkladů pro další stupeň dokumentace.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.5 OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY (INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A HYDRO-TECHNICKÉ OBJEKTY)**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část:

- situace inženýrského objektu včetně dotčených vodotečí, inženýrských sítí, demolic a úprav 1 : 1 000 (1 : 500);
- podélné profily objektu 1 : 100, u liniových objektů 1 : 1 000/100;
- vzorové příčné řezy 1 : 100 (1 : 50).

#### 3. Výpočty:

- výpočty nutné pro stanovení kapacity a dimenzí objektu.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>70</sup> SŽ S5/1 – Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů

<sup>71</sup> ČSN EN 1991-2 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou

#### **D.2.1.6 POTRUBNÍ VEDENÍ (VODA, PLYN, KANALIZACE)**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000) s dispozičním místem napojení na stávající infrastrukturu;
- (schématický) podélný řez včetně výškově ověřeného místa napojení na stávající infrastrukturu bude doložen pouze v odůvodněných případech.

Podrobnosti k výkresové dokumentaci těchto objektů stanovují také příslušné technické normy<sup>72 73</sup>.

##### 3. Výpočty:

- provede se v závislosti na predikované spotřebě či množství odváděných (splaškových či srážkových) vod návrh profilu potrubí pro převáděné médium (voda, plyn atp.). V případě srážkových bod budou údaje převzaty z části B.9 Celkové vodohospodářské řešení;
- v případě zajištění potřebného množství požární vody budou údaje převzaty z části B.2.8 a návrh profilu potrubí bude respektovat tyto údaje.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.7 TUNELY**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- základní údaje (charakter stavby, charakter provozu, přibližné staničení, počty a délky tunelových trub / propojek / šachet,...);
- zhodnocení geotechnických podmínek pro výstavbu tunelu;
- základní návrh metody tunelování;
- základní popis technického řešení (základní parametry směrového a výškového řešení, řešení příčného řezu, prostorová průchodnost tunelu, u rekonstrukcí i posouzení prostorové průchodnosti ve stávajícím stavu);
- popis způsobu dočasného a trvalého odvodnění tunelu (je-li navrženo);
- kvalitativní zhodnocení, má-li provádění tunelu vliv na režim podzemní vody v zájmovém území (např. může-li dojít k výraznému snížení hladiny podzemní vody);
- popis odvodnění a hydroizolace;
- je-li potřeba, stanovení potřebných zdrojů energie a vody pro tunelový objekt v provozu;
- popis koncepce geotechnického monitoringu (není-li řešeno v samostatné části dokumentace);
- popis metody stanovení zóny ovlivnění (tj. zóna indukovaných účinků stavby);
- stanovení územních požadavků trvalých a dočasných (např. pro sledování účinků stavby na území a stávající infrastrukturu);
- popis koncepce zajištění objektů v zóně ohrožení při ražbě v zastavěném území;
- popis základních vstupů pro zpracování Zásad požárně bezpečnostního řešení tunelu u novostaveb a u rekonstrukcí, u kterých navrženým řešením dojde ke změně požárně bezpečnostního režimu nebo je u nich požárně bezpečnostní řešení vyžadováno aktuálními předpisy; jinak konstatování, že požárně bezpečnostní řešení platné v současném stavu zůstává nedotčeno.

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem kapitoly B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby. Požárně bezpečnostní řešení a jiné obdobné dokumentace platné v současném stavu budou vloženy do dokladové části.

<sup>72</sup> ČSN 01 3462 – Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu

<sup>73</sup> ČSN 01 3463 – Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace

## 2. Výkresová část:

- situace s vyznačením nebo zakreslením:
  - současného (u rekonstrukcí) a navrženého nového stavu;
  - požadavků na dočasný a trvalý zábor;
  - zóny ovlivnění deformacemi základové půdy způsobenými prováděním tunelu včetně vyznačení predikovaných vertikálních deformací;
  - zóny seismických účinků trhacích prací, jsou-li navrženy;
  - objektů v zóně ovlivnění a zóně seismických účinků, které budou inventarizovány a v průběhu stavby sledovány.
- zóny povolených stavebních prací nad tunelem po stavbě tunelu podle možnosti využití území, které nebudou potřebovat speciální výpočty Zhotovitele nové stavby nad tunelem – paušálně povolené dodatečné zatížení nad tunelem nad stávající stav demonstrující např. novou zástavbu, nový násep apod. a paušálně povolené odtěžení nad tunelem demonstrující např. výkopové práce nad tunelem (součástí situace nebo samostatný výkres);
- výkres rizika ovlivnění zástavby nad tunelem (minimálně 4 stupně rizika ovlivnění – zanedbatelné, nízké, možné a vysoké);
- podélný profil tunelu včetně znázornění dostupných informací o geologické skladbě masivu a hlavních pozemních komunikací a bodů zájmu na povrchu;
- vzorový příčný řez nebo řezy s vyznačením průjezdného průřezu a navrženého vybavení tunelu;
- charakteristické příčné řezy s vyznačením:
  - dostupných informací o geologické skladbě masivu;
  - podzemních objektů a konstrukcí, které se nacházejí v blízkosti tunelu a mohou být výstavbou tunelu ovlivněny;
  - známých plánovaných podzemních objektů a konstrukcí budoucích, jejichž budoucí výstavba může mít vliv na navržený tunel;
  - průjezdného průřezu a pojistného prostoru jako průkazu prostorové průchodnosti tunelu u rekonstrukcí ve stísněných poměrech nebo u rekonstrukcí, jejichž účelem je zajištění nebo zlepšení prostorové průchodnosti;
  - trakčního vedení včetně podpěr nebo závěsů na konstrukci tunelu.
- výkresy portálů a šachet (minimálně situace, pohledy a příčné řezy) s osazením do terénu, v řezech budou zakresleny geotechnické podmínky a okolní zástavba;
- přehledný výkres geotechnického monitoringu, je-li pro stavbu rozhodující (např. při ražbě v zastavěném území);
- přehledný výkres nebo výkresy koncepce zajištění objektů ohrožených výstavbou tunelu.

## 3. Výpočty:

- jednoduchý statický výpočet prokazující:
  - stabilitu výrubu a základní dimenze (únosnost) dočasného ostění tunelu, má-li tunel dočasné ostění;
  - stabilitu a základní dimenze (únosnost) definitivního ostění tunelu;
  - stabilitu, omezené deformace a základní dimenze (únosnost) rozhodujících pažicích konstrukcí, jsou-li navrženy;
  - stabilitu rozhodujících svahů zářezů, odřezů nebo násypů, jsou-li navrženy (např. na portálech);
  - stabilitu a základní dimenze (únosnost) rozhodujících opěrných nebo zárubních zdí, jsou-li navrženy (např. na portálech).
- výpočetní model predikující deformace terénu vlivem provádění tunelu v zastavěném území;
- řádové posouzení vlivu deformace terénu na objekty stávající infrastruktury v zastavěném území, kde riziko poškození je zanedbatelné nebo nízké;
- podrobné posouzení vlivu deformace včetně předběžného návrhu stabilizačních opatření pro kritické objekty, kde je riziko poškození možné nebo velké.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.



#### **D.2.1.8 POZEMNÍ KOMUNIKACE**

Dokumentace pro pozemní komunikace, u nichž je investorem ale nikoliv správcem či vlastníkem SŽ, bude zpracována v rozsahu podle Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací vydané MD<sup>74</sup> a podle příslušné vyhlášky<sup>75</sup>.

Dokumentace pro pozemní komunikace v budoucím vlastnictví SŽ, bude zpracována minimálně v následujícím rozsahu, další přílohy budou případně doplněny v závislosti na charakteru řešeného objektu. Obsah požadovaných příloh bude vycházet z výše uvedené Směrnice MD a vyhlášky.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace v adekvátním měřítku s napojením na ostatní silniční infrastrukturu;
- podélný profil;
- charakteristické řezy.

##### 3. Výpočty:

- v případě správy komunikace „cizím správcem“ je určení šířkového upořádání, tj. kategorie komunikace, stanovena tímto správcem/vlastníkem. V případě správcovství SŽ se stanoví šířkové uspořádání individuálně s přihlédnutím k legislativě pro návrh pozemních komunikací. V případě řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku budou údaje (zejména šířkové uspořádání, vzdálenost výhyben, očekávané zatížení) převzaty z části B.2.8;
- na základě očekávaného zatížení se stanoví skladba vozovky, v případě kontejnerového překladiště a dalších nestandardně zatížených se provede předběžný individuální návrh skladby vozovky;
- samostatně dokladované výpočty k návrhovým prvkům trasy se s ohledem na trasování pomocí software a fázi projektové dokumentace neprovádí, jednotlivé parametry hlavní trasy (směrové a výškové řešení a staničení) musí být zřejmé z příložené výkresové dokumentace;
- pro návrh silničního tělesa se provede stabilitní výpočet na základě parametrů zemního tělesa zjištěných či doporučených geotechnickým průzkumem u novostaveb, kde výška náspu či hloubka zářezu převyšuje hodnotu 6 m, u stávajícího tělesa pouze v případě prováděné sanace.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.9 KABELOVODY, KOLEKTORY**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500;
- vzorový příčný řez(y) 1 : 50 (1 : 100).

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, rozměry kabelové trasy (počet otvorů) jsou stanoveny na základě potřeb ostatních profesí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>74</sup> Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací (MD ČR)

<sup>75</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

#### **D.2.1.10 PROTIHLUKOVÉ OBJEKTY**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- závěry hlukové studie;
- doložení základních parametrů PHS;
- způsob ochrany proti kolizi s tctvtem u skleněných PHS;
- řešení úniků;
- závěry PBŘ;
- zdůvodnění předpokládaného založení;
- řešení výklenků trakčních stožárů;
- napojení na pozemní objekty, mosty, propustky, zdi;
- doložení dodržení/nedodržení VMP/VSMP, případně doložení výjimek resp. souhlasů s odchylným řešením.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500, bude obsahovat zákres úniků, staničení, vykreslení souvisejících SO a PS (zejména mosty, propustky a zdi), u řešení úniků budou patrné požadavky na zábory, u přejezdů budou vykresleny rozhledové poměry v závislosti na ukončení PHS;
- vzorové příčné řezy (na mostech, v únicích, na nástupištích u výstupů z podchodů) 1 : 100.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, délka a výška tohoto stavebního opatření je dána údaji obsaženými v tzv. hlukové studii (viz Dokladová část, část Dokladová část pro správní řízení, kapitola 2.9 Hluková studie a účinky vibrací).

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**

##### **D.2.2.1 POZEMNÍ OBJEKTY BUDOV (PROVOZNÍ, TECHNOLOGICKÉ, SKLADOVÉ)**

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- architektonicko-stavební řešení;
- stavebně konstrukční řešení;
- techniku prostředí staveb – ZTI, VZT, CHL, vytápění nebo ÚTO, MaR, vnitřní plynovod, silnoproud a slaboproudé rozvody sloužící pro provoz budov – EPS, PZTS, EKV, strukturovaná kabeláž, systémy technické ochrany objektu (dále jen „STO“);
- u technického zařízení uvedení základní kapacitní a energetické bilance, včetně požadavků na jednotlivé energonositele;
- výčet PBZ.

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem kapitoly B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby. Požárně bezpečnostní řešení a jiné obdobné dokumentace platné v současném stavu budou vloženy do Dokladové části.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- základní půdorysy (1 : 100 až 1 : 200);

- řezy s vazbou na okolí a hloubku založení (1 : 100 až 1 : 200);
- pohledy (1 : 100 až 1 : 200);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.2.2.2 ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ, PŘÍSTŘEŠKY NA NÁSTUPIŠTÍCH**

Pokud je objektem výtahová šachta monolitická železobetonová, je součástí SO mostního objektu.

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- řešení silnoproudu.

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem kapitoly B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby. Požárně bezpečnostní řešení a jiné obdobné dokumentace platné v současném stavu budou vloženy do Dokladové části.

2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- základní půdorys (ve vztahu umístění zastřešení k průřeznému průřezu a vzdálenosti od hran nástupiště, 1 : 100);
- řezy s vazbou na okolí a hloubku založení (ve vztahu k průřeznému průřezu, podchodné výšce a vzdálenosti od hran nástupiště, 1 : 100);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

3. Výpočty:

- zpracovává se základní statický výpočet pro ověření hlavních nosných prvků.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.2.2.3 INDIVIDUÁLNÍ PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- fotodokumentace dotčených objektů.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, rozsah tohoto stavebního opatření je dán údaji obsaženými v tzv. „hlukové studii“ (viz Dokladová část, část Dokladová část pro správní řízení, kapitola 2.9 Hluková studie a účinky vibrací).

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.2.4 ORIENTAČNÍ SYSTÉM**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000).

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.2.5 DEMOLICE**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- uvedení všech přípojek a inženýrských sítí související s demolovaným objektem;
- bude odhadnuto množství a kategorie recyklovaného stavebního a demoličního odpadu a způsob jeho dalšího využití.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- výkres půdorysu, řez nebo pohled stávajícího stavu (1 : 100);
- zjednodušená fotodokumentace.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.2.6 DROBNÁ ARCHITEKTURA A OPLOCENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000).

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.2.3.1 TRAKČNÍ VEDENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- určení základních parametrů trakčního vedení (typ trolejového vedení, návrhová rychlost, průřezy vodičů, druhy nosných konstrukcí a základů, šířka hlavy sběrače, rychlost větru a námrazová oblast, typ stožárů, popis případných atypických konstrukcí);

- posouzení průběhu trolejového vedení pod všemi nadjezdy a dalšími překážkami obdobného charakteru;
- posouzení křížení trolejového vedení s venkovními vedeními s ohledem na nutnost jejich úprav.

#### 2. Výkresová část:

- schéma napájení a dělení (pro dopravní, místa připojení napájecích a spínacích stanic, popř. jiné významné body);
- zjednodušená situace trakčního vedení 1 : 1 000 se základním situováním stožárů (bez určení typů a bez vodičů) a s určením polohy elektrických dělení a neutrálních polí (přikládá se pouze pro rozhodující místa stavby - významné dopravní, el. dělení nebo neutrální pole, popř. místa připojení napájecích a spínacích stanic, celková situace trakčního vedení je součástí koordinačních situačních výkresů);
- průběhy trolejového vedení ve zjednodušené podobě pod všemi nadjezdy a dalšími překážkami obdobného charakteru, kde je nutné snížit výšku trolejového drátu nebo sestavy trolejového vedení z důvodu dodržení izolační vzdálenosti.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, pouze se při návrhu (schéma) napájení vychází z tzv. Energetických výpočtů, které se zpracovávají samostatně a jsou součástí Dokladové části, část Doklady objednatele.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.2 NAPÁJECÍ STANICE (MĚNÍRNA, TRAKČNÍ TRANSFORMOVNA) - STAVEBNÍ ČÁST**

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- architektonicko-stavební řešení;
- stavebně konstrukční řešení;
- techniku prostředí staveb – ZTI, VZT, CHL, vytápění nebo ÚTO, MaR, vnitřní plynovod, silnoproud a slaboproudé rozvody sloužící pro provoz budov – EPS, PZTS, EKV, strukturovaná kabeláž, systémy technické ochrany objektu (STO);
- u technického zařízení budov základní kapacitní a energetické bilance včetně požadavků na jednotlivé energonositele.

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem kapitoly B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby. Požárně bezpečnostní řešení a jiné obdobné dokumentace platné v současném stavu budou vloženy do Dokladové části.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- základní půdorysy (1 : 100 až 1 : 200);
- řezy s vazbou na okolí a hloubku založení (1 : 100 až 1 : 200);
- pohledy (1 : 100 až 1 : 200);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.3 SPÍNACÍ STANICE - STAVEBNÍ ČÁST**

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- architektonicko-stavební řešení;
- stavebně konstrukční řešení;
- techniku prostředí staveb – ZTI, VZT, CHL, vytápění nebo ÚTO, MaR, vnitřní plynovod, silnoproud a slaboproudé rozvody sloužící pro provoz budov – EPS, PZTS, EKV, strukturovaná kabeláž, systémy technické ochrany objektu (STO);
- u technického zařízení budov základní kapacitní a energetické bilance včetně požadavků na jednotlivé energonositele.

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem kapitoly B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby. Požárně bezpečnostní řešení a jiné obdobné dokumentace platné v současném stavu budou vloženy do Dokladové části.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000),
- základní půdorysy (1 : 100 až 1 : 200),
- řezy s vazbou na okolí a hloubku založení (1 : 100 až 1 : 200),
- pohledy (1 : 100 až 1 : 200),
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.4 OHŘEV VÝMĚN (ELEKTRICKÝ, PLYNOVÝ)**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část:

- schéma napájení a zapojení technologie pro EOv případně POv;
- situace v měřítku 1 : 1 000.

#### Výpočty:

- energetická bilance včetně spotřeb, případný kontrolní výpočet;
- kontrolní výpočty úbytků napětí, impedanční smyčky (pokud je nutné).

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.5 ELEKTRICKÉ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část:

- přehledné schéma;
- situace v měřítku 1 : 1 000.

#### 3. Výpočty:

- energetické údaje, případný kontrolní výpočet.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.2.3.6 ROZVODY VYSOKÉHO NAPĚTÍ, NÍZKÉHO NAPĚTÍ, OSVĚTLENÍ  
A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- protokol podle předpisu<sup>76</sup>;
- doklad o předběžném zajištění elektrického příkonu.

2. Výkresová část:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaného zařízení, kabelových rozvodů;
- základní přehledná schémata;
- řezy ve stísněných a problematických místech s vyznačením kolizních objektů a zařízení (koleje, podpěry, odvodnění, PHS, hranice pozemků, terén atp.) a s okótovaným dostatečným prostorem pro kabelovou trasu všech předmětných kabelů.

3. Výpočty:

- energetická bilance včetně spotřeb, případný kontrolní výpočet;
- kontrolní výpočty úbytků napětí, impedanční smyčky (pokud je nutné).

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.2.3.7 UKOLEJNĚNÍ KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- určení základních parametrů ukolejnění (individuální, skupinové, přímé, nepřímé);
- popis atypických řešení (např. v tunelech).

2. Výkresová část:

Samostatně dokladované výkresy se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.2.3.8 VNĚJŠÍ UZEMNĚNÍ**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaného zařízení.

3. Výpočty:

- kontrolní výpočty zemního odporu (pro předběžné stanovení rozsahu zemnicí sítě, na základě provedeného měření zemního odporu jako součásti korozního měření stavby v souhrnné části dokumentace).

---

<sup>76</sup> SŽDC E11 – Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.2.3.9 OSTATNÍ KABELIZACE**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaného zařízení.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.2.4 OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**

Rozsah a obsah příloh bude úměrně přizpůsoben, resp. rozšířen, v závislosti na charakteru zpracovávaného objektu.

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaných úprav, zařízení či potřebných rozvodů.

Situace kácené zeleně je součástí dendrologického průzkumu a Lesní přílohy, viz Dokladová část.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.



### **P3.14 Obsah Dokladové části**

- P3.14.1 Dokladová část obsahuje doklady o splnění požadavků podle jiných právních předpisů vydané příslušnými správními orgány nebo příslušnými osobami a dokumentaci zpracovanou osobami oprávněnými podle jiných právních předpisů.
- P3.14.2 Dokladová část se skládá z dokladů a podkladů potřebných pro stavební úřad pro vydání příslušného rozhodnutí a z dokladů a podkladů požadovaných Objednatelem s následujícím členěním:
- Dokladová část pro správní řízení
  - Doklady objednatele
  - Náklady stavby
  - Fyzická ochrana objektů
  - Podklady pro vypracování dokumentace

***Dokladová část pro správní řízení***

P3.14.3 V souladu s příslušnou vyhláškou<sup>77</sup> je nedílnou součástí dokumentace DUR předkládané stavebnímu úřadu Dokladová část – Dokladová část pro správní řízení. Ta je vnitřně členěna následovně:

1. Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů
2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí
3. Doklad podle jiného právního předpisu
4. Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury
5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů
6. Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky, studie a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace

---

<sup>77</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

**1. Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů**

Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů budou získána v souladu s právními předpisy a přikládají se, pokud mohou být veřejné zájmy provedením stavby dotčeny. Na základě umístění, účelu a druhu stavby se jedná zejména o doklady uvedené v následující tabulce.

**Příloha P3. Tabulka 2 – Doklady a související legislativa**

<b>Druh ochrany veřejného zájmu</b>	<b>Hlavní právní předpis v platném znění</b>	<b>Příklady některých souvisejících právních předpisů v platném znění</b>
soulad s územně plánovací dokumentací	z. č. 183/2006 Sb.	
ochrany životního prostředí	z. č. 100/2001 Sb.	z. č. 17/1992 Sb.
ochrany přírody a krajiny	z. č. 114/1992 Sb.	vyhl. č. 395/1992 Sb. vyhl. č. 189/2013 Sb.
ochrany vod	z. č. 254/2001 Sb. z. č. 274/2001 Sb.	vyhl. č. 183/2018 Sb. vyhl. č. 450/2005 Sb.
ochrany ovzduší	z. č. 201/2012 Sb.	
ochrany zemědělského půdního fondu	z. č. 334/1992 Sb.	vyhl. č. 271/2019 Sb.
ochrany lesa	z. č. 289/1995 Sb. z. č. 449/2001 Sb.	z. č. 114/1992 Sb.
ochrany ložisek nerostných surovin	z. č. 44/1988 Sb. z. č. 61/1988 Sb. z. č. 62/1988 Sb.	vyhl. č. 364/1992 Sb.
odpadového hospodářství	z. č. 541/2020 Sb.	vyhl. č. 8/2021 Sb. vyhl. č. 273/2021 Sb.
veřejného zdraví	z. č. 258/2000 Sb.	NV č. 272/2011 Sb.
lázní a zřídels	z. č. 164/2001 Sb.	
veterinární péče	z. č. 166/1999 Sb.	
památkové péče	z. č. 20/1987 Sb.	vyhl. č. 66/1988 Sb.
dopravy na pozemních komunikacích	z. č. 13/1997 Sb.	vyhl. č. 104/1997 Sb.
dopravy drážní	z. č. 266/1994 Sb.	
dopravy letecké	z. č. 49/1997 Sb.	vyhl. č. 108/1997 Sb.
dopravy vodní	z. č. 114/1995 Sb.	vyhl. č. 222/1995 Sb.
energetiky	z. č. 458/2000 Sb. z. č. 406/2000 Sb.	
jaderné bezpečnosti a ochrany před ionizujícím zářením	z. č. 263/2016 Sb.	z. č. 222/1999 Sb.
civilní ochrana	z. č. 239/2000 Sb.	
požární ochrany	z. č. 133/1985 Sb.	vyhl. č. 246/2001 Sb.
pozemkové úpravy	z. č. 139/2002 Sb.	
prevence závažných havárií, integrovaná prevence	z. č. 224/2015 Sb. z. č. 76/2002 Sb.	
elektronických komunikací	z. č. 127/2005 Sb.	
bezpečnosti státu	z. č. 183/2006 Sb.	
ochrana bezpečnosti práce	z. č. 251/2005 Sb.	
státní hranice státu	z. č. 312/2001 Sb.	

## 2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí

Pokud stavba podléhá posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí (tzv. „proces EIA“) je třeba zpracovat oznámení záměru podle příslušného zákona. Pokud je vyhodnoceno, že zpracování Oznámení není třeba z důvodu znalosti území a požadavků zainteresovaných stran a jsou splněny zákonné podmínky, lze přejít ke zpracování Dokumentace EIA.

V případě, že ke stavbě byl vydán závěr zjišťovacího řízení, který stanovil, že záměr nebude dále posuzován, doloží se Závěr zjišťovacího řízení. Závěry zjišťovacího řízení včetně příslušných vyjádření budou následně zapracovány do DUR ve všech jeho částech. Pokud se jedná o územní řízení sloučené s posuzováním vlivů na životní prostředí, bude doloženo kompletní Oznámení záměru.

Pokud územní řízení bude spojeno s posuzováním vlivů na životní prostředí, přikládá se dokumentace vlivů záměru na životní prostředí podle § 10 odst. 3 a přílohy č. 4 k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí, včetně posouzení vlivů na předmět ochrany a celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti, bylo-li tak stanoveno v závěru zjišťovacího řízení.

V případě, že není postupováno podle principu společných řízení, následuje zpracování dokumentace podle přílohy č. 4 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí vyjádřením všech zainteresovaných stran, zpracováním posudku a následným vydáním závazného stanoviska se stanovením podmínek pro navazující přípravu, následnou realizaci a uvedení do provozu. Závazné stanovisko se stanovenými podmínkami se zapracuje do DUR ve všech jeho částech.

Při složitějších stavbách z pozice projednávání se preferuje možnost využít tzv. předběžné projednání podle příslušného zákona. Oznámení, dokumentace, oznámení koncepce nebo vyhodnocení je předloženo příslušnému úřadu k předběžnému projednání.

Krom výše uvedeného je problematika životního prostředí dále řešena zejména v následujících oblastech a dokumentech, které je třeba doložit na stavební úřady pro získání potřebných povolení:

### *2.1 Podklady pro vydání závazného stanoviska pro navazující řízení podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí*

Pro navazující řízení, definované v příslušném zákoně, je třeba před podáním navazujícího řízení, na část stavby, která je součástí souboru staveb, na které již bylo vydáno závazné stanovisko, předložit na příslušný úřad (který vydával závazné stanovisko EIA) úplný popis případných změn oproti dokumentaci, ke které již bylo vydáno závazné stanovisko EIA, a to v rozsahu části nebo etapy stavby, která je předmětem navazujícího řízení, a jeho vyhodnocení vlivu na složky životního prostředí. Tento podklad zpracovává autorizovaná osoba podle příslušného zákona, pokud možno zpracovatel původní dokumentace. S podkladem se na příslušný úřad předá i dokumentace pro příslušné navazující řízení. Jestliže nedošlo ke změnám, které by mohly mít významný negativní vliv na životní prostředí, příslušný úřad vydá souhlasné závazné stanovisko. V tomto závazném stanovisku příslušný úřad s přihlédnutím ke všem podkladům určí, které z podmínek závazného stanoviska jsou v důsledku jiných změn záměru neproveditelné, a to případně v součinnosti s příslušnými dotčenými orgány.

### *2.2 Soulad se Směrnicí EU o vodách a klimatu (pokud nebude EIA), pro stavby spolufinancované z fondů EU)*

Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2000/60/ES)<sup>78</sup> lze zpracovat v části 2.8 Ochrana vod (viz níže).

Vliv/odolnost vůči globálním změnám klimatu, která bude zpracována v souladu s dokumentem „Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR“, vydaného Ministerstvem životního prostředí.

<sup>78</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky

### 2.3 Biologické hodnocení (botanika, zoologie, migrace)

Botanický a zoologický průzkum, popř. biologické hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb.<sup>79</sup>, budou zpracovány tak, aby vyhověly požadavkům tohoto zákona. Z důvodu zastarávání dat musí být aktualizován každé dva roky. V průzkumu musejí být zohledněny jarní, letní a podzimní aspekty, pokud to z časových důvodů je možné. Pokud se jedná o železniční trať, je nutné zpracovat tzv. Migrační studii.

### 2.4 Dendrologický průzkum

Bude zpracován vždy, když k realizaci navrhované stavby, bude zapotřebí provést kácení mimolesní zeleně. Je podkladem pro vydání závazného stanoviska ke kácení dřevin v rámci umístění stavby do území a pro účely rozpočtování (množství dřevin). Součástí průzkumu bude pasportizace jednotlivých dřevin určených ke kácení s uvedením údajů podle<sup>80</sup> a dostatečné odůvodnění kácení. Dále bude navržena případná ochrana proti poškození zeleně. Projednává se s příslušnými obecnými úřady (které mohou nařídít náhradní výsadbu), případně s úřadem obce s rozšířenou působností a dalšími úřady pověřené příslušnou legislativou.

V pasportizaci bude definováno, na které dřeviny a zapojený porost je třeba vydání závazného stanoviska ke kácení podle příslušných předpisů. Souhlasné závazné stanovisko ke kácení mimolesní zeleně může příslušný úřad vydat pouze na dřeviny a zapojený porost, které jsou v přímém střetu se stavbou. V technické zprávě průzkumu je třeba každé kácení odůvodnit. Součástí bude i přesný zákres kácených dřevin a zapojených porostů.

Přesný rozsah a požadavky budou stanoveny ve VTP a ZTP k příslušné stavbě.

### 2.5 Odpadové hospodářství

Tato část bude zpracována v souladu s příslušným zákonem<sup>81</sup>. Bude obsahovat přehled platných právních předpisů z oblasti odpadového hospodářství. Dále množství a druhy odpadů zařazené podle Katalogu odpadů. Uvedou se zásady předcházení vzniku odpadů, jako je jejich opětovné využití, možnosti přípravy pro opětovné použití, recyklace stavebního a demoličního odpadu apod.), případně způsob odstranění. Přednostně je preferována recyklace v co největší možné míře. Podle charakteru stavby budou součástí výsledky „Průzkumu kontaminace šterkového lože a zemní pláň“. Vzorkování bude provedeno podle požadavků ve VTP a ZTP.

Součástí budou přehledné tabulky vykazující průběh odpadového hospodářství (vstupní množství kategorie odpadů, respektive výrobků, způsob využití, respektive odstranění, výstupní množství kategorie odpadů, recyklátu, výrobku atd.). Bude zpracována samostatná přehledná tabulka nakládání, respektive využití stavebního a demoličního odpadu.

Bude proveden návrh zařízení a osob oprávněných k nakládání s odpady (využití nebo odstranění) a jejich vzdálenost od stavby. Vzdálenost bude zohledněna ve výkazu výměr jednotlivých objektů stavební a technologické části.

### 2.6 Zemědělská příloha

Je výchozím podkladem pro vydání souhlasu k odnětí zemědělské půdy ze ZPF, bude zpracována podle příslušného zákona<sup>82</sup> a vyhlášky<sup>83</sup>.

Zemědělská příloha bude zpracována na základě Pedologického průzkumu, a pokud to bude vyplývat z požadavků příslušných úřadů, bude zpracován návrh biologické rekultivace.

<sup>79</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

<sup>80</sup> Vyhláška č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení

<sup>81</sup> Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

<sup>82</sup> Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

<sup>83</sup> Vyhláška č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu

## 2.7 Lesní příloha

Bude zpracována v souladu se zákonem<sup>84</sup>. Jedná se o výchozí podklad pro udělení souhlasu k vydání územního rozhodnutí o umístění stavby na pozemcích určených k plnění funkcí lesa a udělení souhlasu k umístění stavby na pozemcích určených k plnění funkcí lesa a k vydání rozhodnutí o umístění do 50 m (ochranné pásmo lesa) od okraje lesa.

## 2.8 Ochrana vod

Vliv na povrchové a podzemní vody, záplavová území, aktivní zóny záplavových území, chráněná území přirozené akumulace vod, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů minerálních vod ve fázi realizace stavby a provozu trati. Dokument se projednává se s příslušným vodoprávním úřadem, případně správcem vodního toku nebo vlastníkem a Ministerstvem zdravotnictví (pouze minerální vody). Bude zpracována v souladu s příslušným zákonem<sup>85</sup>.

Je nutné zabezpečit omezení odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na předmětné stavby akumulací a následným využitím, popřípadě vsakováním na pozemku, výparem, anebo, není-li žádný z těchto způsobů omezení odtoku srážkových vod možný nebo dostatečný, jejich zadržováním a řízeným odváděním, popř. kombinace těchto způsobů.

## 2.9 Hluková studie a hodnocení vibrací

Ochrana před hlukem a vibracemi vyplývá z příslušného zákona o ochraně veřejného zdraví<sup>86</sup>, který hovoří o povinnosti správců, provozovatelů, popřípadě vlastníků zdrojů hluku nebo vibrací technickými, organizačními a dalšími opatřeními zajistit, aby hluk nebo vibrace nepřekračoval hygienické limity stanovené v aktuálním Nařízení vlády.

Bude provedeno měření hluku ze stávajícího provozu nejen pro kalibraci programu pro vyhodnocení hluku pro stávající a výhledový stav na základě reprezentativních výpočtových bodů. Dále budou navržena vhodná protihluková opatření vedoucí k dodržení zákonných požadavků. Ve studii budou zohledněny a vyhodnoceny všechny zdroje hluku na základě požadavků příslušných hygienických stanic. Součástí bude měření a vyhodnocení vibrací a vyhodnocení hluku ze stavební činnosti.

## 2.10 Rozptylová studie, posouzení vlivu stavby na kvalitu ovzduší

### Rozptylová studie

Za účelem posouzení vlivu vyjmenovaného zdroje (uvedeného v zákoně o ochraně ovzduší<sup>87</sup>), např. recyklační linky o projektovaném výkonu větším než 25m<sup>3</sup>/den zpracovává rozptylovou studii autorizovaná osoba, podle příslušné legislativy.

### Posouzení vlivu stavby na kvalitu ovzduší

Zhodnocení zvýšené prašnosti v důsledku zemních prací a vlivu emisí tuhých znečišťujících látek (dále jen „TZL“) a to zejména frakcí PM10 a PM2,5, dále emise TZL z těžké nákladní automobilové dopravy včetně emisí ze spalovacích motorů). Navržení opatření ke zmírnění prašnosti.

## 2.11 Vliv na přírodu a krajinu (obsahuje: ochrana přírody, krajinný ráz, NATURA 2000, VKP, ÚSES)

V souladu s platnou legislativou<sup>88</sup>, zahrnuje vliv stavby na zájmy obecné ochrany přírody, především ÚSES, VKP, zvláště chráněná území (národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky), soustava NATURA 2000, památné stromy, krajinný ráz a přírodní parky a dále ložiska nerostných surovin a dobývací prostory.

## 2.12 Vliv na kulturní památky

Popisuje zásahy do archeologických lokalit, nemovitých kulturních památek, jejich ochranných pásem, památkových zón, památkových rezervací v souladu s příslušným zákonem.<sup>89</sup>

<sup>84</sup> Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích

<sup>85</sup> Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

<sup>86</sup> Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

<sup>87</sup> Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

<sup>88</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

<sup>89</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

### 3. Doklad podle jiného právního předpisu

Pokud je dokumentace zpracována pro soubor staveb, jehož součástí je výrobek plnící funkci stavby, přikládá se doklad podle jiného právního předpisu prokazující shodu vlastností tohoto výrobku s požadavky na stavby podle § 156 stavebního zákona nebo technická dokumentace výrobce nebo dovozce, popřípadě další doklad, z něhož je možné ověřit dodržení požadavků na stavby.:

### 4. Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury

Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury se dokládají následujícím způsobem:

#### *4.1 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury k možnosti a způsobu napojení, vyznačená například na situačním výkrese*

Pokud se stavba napojuje na veřejnou infrastrukturu, připojí se stanoviska vlastníků/správců této infrastruktury v souladu s právními předpisy a smlouvami uzavřenými mezi předmětnými subjekty.

- Dopravní infrastruktura:
  - pozemní komunikace (např. zákon č. 13/1997 Sb.);
  - dráha (např. zákon č. 266/1994 Sb.);
  - letecká doprava (např. zákon č. 49/1997 Sb.);
  - lodní doprava (např. zákon č. 114/1995 Sb.).
- Technická infrastruktura:
  - vodohospodářská (vodovody, kanalizace, podle zákona č. 274/2001 Sb., vodní díla podle zákona č. 254/2001 Sb.);
  - energetická (elektřina, plyn, teplo, ostatní, podle zákona č. 458/2000 Sb.);
  - elektronická (telekomunikace, radiokomunikace, podle zákona č. 127/2005 Sb.).

#### *4.2 Stanovisko vlastníka nebo provozovatele k podmínkám zřízení stavby, provádění prací a činností v dotčených ochranných a bezpečnostních pásmech podle jiných právních předpisů*

Pokud se stavba nachází v ochranných pásmech veřejné infrastruktury, připojí se stanoviska vlastníků/správců této infrastruktury v souladu s právními předpisy a smlouvami uzavřenými mezi předmětnými subjekty.

- Dopravní infrastruktura:
  - pozemní komunikace (např. zákon č. 13/1997 Sb.);
  - dráha (např. zákon č. 266/1994 Sb.);
  - letecká doprava (např. zákon č. 49/1997 Sb.);
  - lodní doprava (např. zákon č. 114/1995 Sb.).
- Technická infrastruktura:
  - vodohospodářská (vodovody, kanalizace, podle zákona č. 274/2001 Sb., vodní díla podle zákona č. 254/2001 Sb.);
  - energetická (elektřina, plyn, teplo, ostatní, podle zákona č. 458/2000 Sb.);
  - elektronická (telekomunikace, radiokomunikace, podle zákona č. 127/2005 Sb.).

#### *4.3 Doklady o souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem*

Pokud stavba vyžaduje uplatnění a projednání výjimek a úlevových řešení nebo řešení odchylného od řešení podle technické normy (avšak zajišťujícího nejméně stejnou úroveň bezpečnosti), připojí se doklady – souhlasy získané od dotčených orgánů a organizací k výjimkám a úlevovým řešením, resp. stanoviska subjektů dotčených řešením odchylným od technické normy.

#### *4.4 Doklady o souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení*

Pokud stavba vyžaduje pro svůj provoz použití dosud neschváleného nebo nezavedeného zařízení doloží se v této části doklady a podmínky o souhlasu provozovatele s dočasným nebo trvalým užitím tohoto zařízení (Například zavedení zkušebního provozu u určitých výrobků).

### 5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů

Geodetický podklad pro projektovou činnost má následující součásti.

#### *5.1 Technická zpráva*

Technická zpráva, ověřena ÚOZI podle § 13 odst. 1, písm. c) zákona č. 200/1994 Sb.<sup>90</sup>, který je odborně způsobilý podle předpisu SŽ Zam1, vyhotovena ve struktuře a s obsahem dle VTP a ZTP platných pro danou stavbu, se zhodnocením dostupných geodetických a mapových podkladů.

#### *5.2 Majetkoprávní část*

Majetkoprávní část bude zpracována podle metodického pokynu SŽ M20/MP013<sup>91</sup>.

Majetkoprávní část (záborový elaborát) bude zpracována v rozsahu požadavků procesu umísťování staveb (územní řízení) a VTP a ZTP platných pro danou stavbu.

#### *5.3 Geodetické a mapové podklady včetně doplňujících geodetických a mapových podkladů*

Geodetické a mapové podklady, včetně případného doplnění ze strany Zhotovitele, vyhotovené podle VTP a ZTP platných pro danou stavbu. Podrobné informace o způsobu pořizování a zpracovávání geodetických a mapových podkladů jsou uvedeny v příslušných vnitřních předpisech, zejména řídících technických aktech předpisu pro zeměměřictví SŽDC M20<sup>92</sup>.

### 6. Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky, studie a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace

Pokud umístění, účel a druh stavby to vyžaduje, budou zpracovány posudky, studie aj., které budou doloženy v části Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky, studie a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace, dále budou přiložena stanoviska dotčených organizací vyjadřujících se k daným podkladům v souladu s právními předpisy a normami, pokud již tyto posudky a stanoviska nejsou součástí jiných kapitol dokumentace - např. dopravní průzkumy, báňské posudky, hydrogeologická posouzení, vodoprávní posouzení, posouzení krizových situací, aj. včetně vyjádření vlastníků/správců dobývacích prostorů, ložiskových území, ochranných pásem vodních zdrojů, aj.

<sup>90</sup> Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením

<sup>91</sup> SŽ M20/MP013 – Záborový elaborát

<sup>92</sup> SŽDC M20 – Předpis pro zeměměřictví



### ***Doklady objednatele***

P3.14.4 Pro vnitřní potřebu Objednatele se dokladují pro stupeň DUR tyto dokumenty:

1. Doklady o projednání
2. Energetické výpočty
3. Posouzení v rámci procesu řízení rizik
4. Podklady pro publicitu

#### 1. Doklady o projednání

Součástí jsou záznamy a zápisy z porad a jednání při projednávání navrhovaného technického řešení a rovněž Protokol o vypořádání připomínek.

#### 2. Energetické výpočty

Jsou prováděny zejména pro zajištění železničního provozu hnacími vozidly napájenými z trakčního vedení. Ve stupni DUR se posoudí rozmístění a dimenzování napájecích stanic s ohledem na očekávaný železniční provoz. Vstupní parametry pro zpracování energetických výpočtů mohou být upřesněny na základě ZTP.

- Řeší spotřebu elektrické energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napětové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení. Požadovanými výstupy jsou:
  - prověření realizovatelnosti připojení nových napájecích bodů (vvn, vn) na soustavu distributora elektrické energie (formou žádosti o připojení prostřednictvím zástupce investora);
  - situování trakčních napájecích a spínacích stanic ve vztahu k řešené oblasti (určení km polohy vůči trati);
  - tabulkově zpracovaná maxima efektivních hodnot odběrů trakční napájecí stanice [MW] na základě výhledového grafikonu (viz souhrnná technická zpráva, podkapitola železniční doprava), a to pro intervaly 1 minuta, 5 minut, 10 minut, 15 minut, 60 minut, 120 minut, to vše při normálním a výlukovém stavu napájení;
  - vyhodnocení dovoleného úbytku napětí s ohledem na požadované hodnoty podle ČSN EN 50388<sup>93</sup> a ČSN EN 50163<sup>94</sup> a návrhy pro dodržení dovoleného úbytku napětí;
  - definování elektrického mezidobí v důsledku sníženého výkonu napájecí soustavy. Tyto hodnoty budou zohledněny dopravním technologem při tvorbě GVD v normálním i výlukovém stavu;
  - proudové dimenzování trakčního vedení včetně připojení napájecího a zpětného vedení do napájecí/spínací stanice, sestavu trakčního vedení pro cílový případně přechodový stav.
- Řeší zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a navrhuje způsob omezování zpětných vlivů. Požadovanými výstupy jsou:
  - v případě nově připojovaných napájecích stanic budou ve spolupráci s odbornou složkou Správy železnic CTD stanoveny a vyhodnoceny do úvahy přicházející zpětné vlivy trakčních napájecích stanic v souladu s PNE řady 33 3430 v aktuálním znění, vyhodnocené vlivy budou porovnány s dovolenými limity a výpočtem bude navržen konkrétní způsob omezení zpětných vlivů;
  - v případě rekonstrukcí nebo rekonstrukcí formou novostavby budou ve spolupráci s odbornou složkou Správy železnic CTD prověřeny a vyhodnoceny parametry instalované technologie ovlivňující zpětné vlivy a výpočtem bude navržen konkrétní způsob omezení zpětných vlivů.

<sup>93</sup> ČSN EN 50388 ed.2 – Drážní zařízení - Napájení a drážní vozidla - Technická kritéria pro koordinaci mezi napájením (napájecí stanicí) a drážními vozidly pro dosažení interoperability

<sup>94</sup> ČSN EN 50163 ed.2 – Drážní zařízení – Napájecí napětí trakčních soustav

- Řeší kontrolu bilance činných a jalových výkonů a navrhuje opatření na zajištění předepsaného účinku. Požadovanými výstupy jsou:
  - stanovení rozsahu hodnot účinku odběru trakční napájecí stanice při zadaných provozních stavech;
  - návrh opatření pro zajištění dodržení požadovaného účinku odběru trakční napájecí stanice.
- Vypracováno dále bude schéma napájení řešeného úseku.

U jednotlivých výpočtů budou vždy doloženy vstupní parametry výpočtu a jasné a zřetelné zhodnocení výsledků výpočtu.

### 3. Posouzení v rámci procesu řízení rizik

Přiloženy budou tabulka Identifikace rizik a další dokumenty týkající se procesu řízení rizik podle požadavků v příloze P13 Proces řízení rizik.

### 4. Podklady pro publicitu

Pro usnadnění veřejného projednání s občany, ale také dotčenými orgány státní správy, mohou být v závislosti na rozsahu, významu a lokalizaci stavby zpracovány, nad rámec požadavků uvedených v kapitole C.4 Speciální výkresy, následující podkladové materiály nebo podklady pro ně.

Podrobné specifikace ke způsobu a detailu zpracování a rozsah požadovaných podkladů (např. počet fotografií a videí) budou definovány v konkrétní zadávací dokumentaci pro daný záměr Objednatele v závislosti na individuálních potřebách stavby.

Zpracované podklady budou členěny do následujících příloh:

#### *4.1 Vizualizace stavby či objektu*

#### *4.2 Zákresy do fotografií*

#### *4.3 Videokompozice (animace) stavby*

#### *4.4 Podklady/vytvoření webové stránky stavby*

Vizualizace, zákresy do fotografií a videokompozice budou zpracovány v takovém detailu, aby co možná nejvíce odpovídaly budoucí realitě projektovaného stavu. Zvýšená pozornost bude kladena především na vizualizace vybraných zajímavých lokalit stavby a na dominantní objekty a dominantních lokalit okolí budoucí stavby. Videokompozice bude doplněna foto a video záběry dokumentárního charakteru. Vizualizace budou obsahovat zpracování okolí (celkový 3D model).

V průběhu zpracování vizualizací, zákresů a videokompozic budou zhotoveny pracovní verze, které musí být odsouhlaseny Objednatelem. Objednatel požaduje provádění aktualizací jednotlivých zákresů po dobu trvání SOD.

Vizualizace a zákresy budou odevzdány v otevřené a uzavřené formě.

#### *4.1 Vizualizace stavby či objektu*

Jedná se o realistické zobrazení prostoru ve 3D pomocí speciálního software. Cílem je umožnit pozorovateli reálnou představu o dimenzích a začlenění navrhovaného díla do reálného prostoru.

Pohledy budou vytvořeny z perspektivy pozorovatele nebo z ptačí perspektivy a budou přesně definovány v průběhu realizace po souhlasu Objednatele na základě odsouhlaseného 3D modelu.

Zahrnuje následující činnosti, výstupy a požadavky:

- výroba modelů objektů obsažených v požadované scéně;
- natexturování těchto objektů;
- vytvoření materiálů a následného nasvětlení;
- kompozice kamer;

- render a postprodukce;
- kvalita vizualizace minimálně 3840 x 2160 (4k), s ohledem na zpravidla požadovaný formát A4 300 DPI a možnost případného tisku;
- formát pro export – \*.jpg, \*.tga, \*.png.

#### 4.2 Zákresy do fotografií

Pomocí speciálního software bude vytvořen zakres budoucího stavu v reálných dimenzích do fotografií do předem definovaných pohledů za účelem doložení vizuální vjemu nového díla (stavby či objektu) potencionálním pozorovatelem.

Zákresy do fotografií budou vytvořeny přímo na vybraný pozemek, nebo i do stávající zástavby. Můžou být vytvořeny i zákresy z ptačí perspektivy (dron, vrtulník). Pohledy (vybrané fotografie) budou přesně definovány v průběhu projektování po souhlasu Objednavatele.

Zahrnuje následující činnosti, výstupy a požadavky:

- pořízení fotografií na základě specifikace Objednatele, kvalita fotodokumentace minimálně 8,29 MPX (3840 x 2160 bodů), s ohledem na zpravidla požadovaný formát A4 300 DPI a možnost případného tisku;
- výroba x ks 3D zákresů do fotografií podle specifikace Objednatele;
- vytvoření mapového podkladu s vyznačením polohy a směru 3D zákresů v (formát zpravidla ve velikosti A3);
- formát pro export – \*.jpg, \*.tga pro foto.

#### 4.3 Videokompozice (animace) stavby

Zahrnuje vytvoření audiovizuální prezentace stavby realizovaná formou videokompozice (zákresu 3D modelu stavby do reálného videa). Videokompozice stavby musí zabezpečit reálný obraz projektu/stavby v potřebné kvalitě obrazu pro veřejnost případně další posuzovatele stavby/projektu.

Videokompozice bude zpracována podle Jednotných pravidel pro tvorbu videí Správy železnic: <https://www.spravazeleznice.cz/kontakty/sprava-webu-a-logomanual>

Videokompozice bude mít v úvodu krátké seznámení s lokalitou stavby a navazujícími úseky stavby, které bude prezentováno formou infografiky dopracované do mapových podkladů a ortofotomap. Následně bude v úvodu videokompozice formou foto a video dokumentace představen stávající stav infrastruktury s ohledem na životní prostředí a komfort života v lokalitě dotčené plánovanou výstavbou. Srovnávací údaje je možné prezentovat grafy a tabulkami hodnot ve 2D i 3D provedení.

Samotné vedení trasy, resp. videokompozice bude řešeno na základě posledního stupně Dokumentace. Umístění trasy do video záběrů bude odpovídat dostupnému zaměření stavby. Modely a textury objektů na trase (mosty, trakční vedení, nástupiště, tunely včetně zařízení, osvětlení, PHS, železniční objekty, opěrné a zárubní zdi, na přilehlých komunikacích mimoúrovňová křižení, účelové komunikace, svislé a vodorovné dopravní značení atp.) budou odpovídat Dokumentaci a architektonickému řešení. Navrhované vedení v její celé délce formou modelu trasy s jednotlivými objekty usazené do nasnímaného videa bude zobrazeno postupně v celé délce podle staničení.

Zajímavé (dominantní) objekty na trase budou představeny detailněji. V prezentaci bude zpracováno okolí a animace dopravy. Veškeré 3D objekty musí být vymodelované do takového stupně detailu, aby ve zvoleném záběru byly tyto detaily zjevně viditelné.

Použité materiály budou vycházet z Dokumentace a jejich technické zpracování bude odpovídat fotorealistickému zobrazení včetně barvy, odlesků, struktury, zrcadlení, nerovnosti povrchu, průhlednosti a dalších fyzikálních vlastností materiálů.

Fotorealistické textury budou použity v rozlišení minimálně 2K důvodu zachování realistického vzhledu materiálu.

V exteriérových i interiérových scénách je požadováno použití fyzikálně definovaných světél v závislosti na době pořízení videozáběru, včetně měkkých a tvrdých stínů. Dále se počítá s využitím všesměrového světla.

Animace, resp. animované záběry ve videokompozici budou doplněny realistickými pohyby lidí, dopravy (auty, vlaky, MHD, apod.) a pokud to vyžaduje situace, také i pohyby zvířat nebo cyklistů.

3D model bude do videa usazen tak, aby jeho finální podoba odpovídala budoucímu stavu, a musí respektovat umístění všech současných objektů (domy, komunikace, přírodní prvky apod.) a nesmí tyto objekty překrývat, za předpokladu, že ve finálním stavu tomu tak nebude. Tvorba reálného obrazu je požadována na základě zpracovaného detailního počítačového modelu. Detailní 3D model bude ve videu usazen tak, aby stávající objekty umístěné blíže ke kameře jej překrývaly (maskovaly).

Výsledný střih videa bude zpracován srozumitelně, jednoduše, s jednoduchou dějovou linkou a zároveň dynamicky a moderně. Střih videa, hudební podkres a komentář musí tvořit harmonii. Obrazové prvky musí být barevně vyvážené, čisté (korekce barev jednotlivých záběrů, fotografií) a zvuková linka musí být stálá bez kolísání (mastering zvuku) podle běžných technických specifikací pro televizní vysílání. Celý dokument musí splňovat veškerá obvyklá kritéria pro zpracování videí včetně estetického, aby mohlo být využito pro další prezentace bez jakýchkoliv zásahů. Bude vytvořena i zkrácená verze pro sociální sítě. Požadovaná délka základní i zkrácené videokompozice bude uvedena v ZTP.

Prezentace bude v celé délce doplněna autorskou podkresovou hudbou odsouhlasenou Objednatelem.

Komentář (namluvený profesionálním dabérem) představí záměr a charakter plánované stavby vycházející z Dokumentace a především z technické zprávy. Na základě požadavku Objednatele může být komentář doplněn rozhovory (s veřejností, odborníky, zástupci investora apod.). Scénář a komentář musí být odsouhlasen Objednatelem.

V závěru prezentace bude uživatel seznámen se všemi aspekty projektu vhodně zvolenou kombinací již použitých záběrů z průběhu celé prezentace v kontextu s komentářem.

Zahrnuje následující činnosti, výstupy a požadavky:

- letecké a pozemní snímkování stávajícího stavu území;
- vytvoření 3D modelu stavby a jeho zpracování do reálného videa;
- kvalita obsažené fotodokumentace minimálně 8,29 MPX (3840 x 2160 bodů), s ohledem na zpravidla požadovaný formát A4 300 DPI a možnost případného tisku;
- kvalita video dokumentace stávajícího stavu minimálně UHD 4k (3840x2160 bodů) a snímková frekvence minimálně 25 fps – požadovaný formát umožní v případě potřeby zrealizovat statický zákres v tiskové kvalitě (A4 300 DPI) do libovolné části pořízeného zdrojového videa;
- kvalita obsažených video minimálně FULL HD (1920 x 1080 bodů) a snímková frekvence minimálně 25 fps;
- minimální kvalita hudebního podkresu a namluveného komentáře je stereo, 16 bit, 48000 Hz;
- finální render vizualizací bude odpovídat fotorealistickému výstupu;
- z důvodu docílení maximální reálnosti výsledného díla bude animace renderována do vrstev (elementů), včetně barevných a alfa kanálů. Veškeré animace budou renderovány v plné délce a rozsahu. Rendering musí být realizován do požadovaného rozlišení ve snímkovací frekvenci projektu bez použití upscallingu – v bezztrátovém formátu. Zhotovitel musí disponovat takovým výpočetním výkonem, aby byl schopen reagovat na připomínky Objednatele;
- formát pro export – \*.jpg, \*.tga pro foto, \*.mov, \*.mpg pro video.

#### *4.4 Podklady/vytvoření webové stránky stavby*

Sestavení kompilátu podkladových materiálů (včetně výše uvedených), který Objednateli umožní vytvořit speciální webovou stránku k danému projektu/stavbě, zejména pak aktivní diskuzi s veřejností nad projektem/stavbou. Vlastní vytvoření a správa webová stránka stavby je zpravidla věcí Objednatele a je umístěna na jeho portále. V individuálních případech však může být součástí dodávky i vytvoření respektive správu vlastní webové stavby. Podrobnosti k rozsahu způsobu zpracování budou stanoveny zadávací dokumentací v závislosti na potřebách Objednatele.

### ***Fyzická ochrana objektů***

P3.14.5 Obsahem této části budou Bezpečnostní projekty projekční v případě, že požadavek na jejich vypracování v DUR vyplývá ze Záměru projektu (např. z důvodu nových záborů pozemků). Bezpečnostní projekt projekční bude vypracován pro objekty zařazené do kategorie I až III podle požadavků stanovených v Samostatné příloze E Směrnice SM07<sup>95</sup>.

U objektů všech kategorií I-V budou, v závislosti na dané kategorii, naplněny požadavky na minimální bezpečnostní standardy podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>96</sup>.

Závazná osnova Bezpečnostního projektu projekčního je uvedena v příloze P16 této Směrnice.

---

<sup>95</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha E – Kategorizace objektů a prostor z hlediska fyzické ochrany

<sup>96</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace

### **Podklady pro vypracování dokumentace**

- P3.14.6 Pro optimální a ekonomický návrh technického řešení stavby jako celku ale i jednotlivých objektů je nutno v předstihu nebo nejpozději současně s jejich zpracováním provést rozličné průzkumné práce, práce prokazující reálnost řešení a dále měření, zejména geodetické, geotechnické, stavebně technické apod.
- P3.14.7 Protože požadavky na rozsah provedení průzkumných prací jsou stanoveny v zadávací dokumentaci, je v této části Směrnice uveden pouze základní standardní obsah těchto podkladů.
- P3.14.8 Pro zpracování projektové dokumentace jsou provedeny zejména tyto průzkumy a měření:

1. Průzkumy pro technický návrh
2. Přepavní prognóza nebo jiný přepravní průzkum
3. Studijní průkaz pro navazující a související stavební činnost
4. Geodetická měření/zaměření
5. Průzkumy pro oblast životního prostředí

#### 1. Průzkumy pro technický návrh

Pro optimální technický a ekonomický návrh výsledných stavebních úprav může být v rámci nebo pro zpracování DUR prováděna řada průzkumných prací. Jedná se zejména o:

- 1.1 Inženýrskogeologický průzkum (IGP)
- 1.2 Hydrogeologický průzkum
- 1.3 Stavebně technický průzkum (mostní objekty, zdi, tunely a budovy)
- 1.4 Radonový průzkum
- 1.5 Předkategorizace materiálu železničního svršku
- 1.6 Korozní průzkum
- 1.7 Další průzkumy a měření související s vlivem trakce

Součástí uvedených kapitol bude i Projekt průzkumu, pokud je vyžadováno jeho zpracování zadávací dokumentací nebo jiným předpisem SŽ.

#### 1.1 Inženýrskogeologický průzkum (IGP)

Rámcové požadavky na inženýrskogeologické průzkumy jsou uvedeny v Příloze P17 Inženýrskogeologické průzkumy.

#### 1.2 Hydrogeologický průzkum

Tento průzkum dává informace o úrovni hladiny a režimu spodních vod, o jejich agresivitě a z ní vyplývajících vlivů na navrhované stavební konstrukce. Řeší například i riziko kontaminace podzemních vod, riziko odvodnění, riziko propojení zvodní, apod. a jak tyto rizika odstranit nebo minimalizovat. Zároveň často slouží k monitoringu stavu podzemních vod. Provádí se zpravidla společně s inženýrskogeologickým průzkumem, kdy se mohou využívat částečně jeho práce, zejména vrty. Na základě hydrogeologického průzkumu je stanovena míra přirozené akumulace povrchových vod vlivem atmosférických srážek.

#### 1.3 Stavebně technický průzkum (mostní objekty, zdi, tunely a budovy)

Průzkum je určen pro stávající inženýrské konstrukce a objekty pozemního stavitelství a umožní v porovnání s archivní dokumentací ověřit jejich stávající stav. Tento průzkum je zaměřen na ověření mechanických a dalších fyzikálních vlastností stávajících konstrukcí a na ověření rozměrů spodní stavby a nosných konstrukcí (ověřovací vrty).

#### 1.4 Radonový průzkum

Je určen pro ověření výskytu tohoto pro zdraví obyvatelstvu nebezpečného prvku ve stávajících konstrukcích, který v sobě v minulosti užívané stavební materiály obsahovaly. Na základě jeho výsledku se rozhoduje o technických opatřeních a realizovatelnosti rekonstrukce stavebních objektů.

### *1.5 Předkategorizace materiálu železničního svršku*

Tento materiál, který je zpracováván jako projekční podklad pro posouzení znovupoužití stávajícího železničního svršku, je zpracováván CTD, ve stádiu DÚR je může nahradit odborný odhad projednaný s příslušnou správou tratí oblastního ředitelství. Na jeho základě se určí možnost zpětného využití v rámci předmětné investice, případně se navrhne jeho jiný způsob využití.

U ostatních potencionálně výziskových materiálů bude provedena analýza podle Směrnice SŽ<sup>97</sup>.

### *1.6 Korozní průzkum*

Určuje nebezpečí vzniku koroze kovových částí vlivem bludných proudů z trakčního vedení. Na jeho základě se stanoví protikorozivní opatření v rámci předmětné investice. Pro mostní objekty bude stanoven stupeň základních ochranných opatření podle SŽDC SR 5/7(S)<sup>98</sup>.

Měření smí provádět pouze osoba s oprávněním na provádění korozního průzkumu.

### *1.7 Další průzkumy a měření související s vlivem trakce*

Dochází k měření v okolí elektrizované trati a posuzuje se její možný vliv na souběžná slabo - či silnoproudá vedení. Na základě jeho výsledků se pak mohou navrhnout příslušná technická opatření.

## 2. Přepravní prognóza nebo jiný dopravní/přepravní průzkum

### *Přepravní prognóza*

Popisuje stávající a modeluje výhledové přepravní vztahy v území ovlivněném realizací hodnoceného projektu. Je důležitým vstupem pro ekonomické hodnocení, neboť definuje hlavní přínosy projektu a tím i jeho potřebnost.

### *Dopravní průzkumy*

Tvoří jeden z podkladů pro zpracování přepravní prognózy. Mohou být zaměřeny na vznik přepravní poptávky, její směřování, volbu dopravního módu či ověření zatížení dopravní sítě.

Bližší informace jsou obsaženy v materiálu MD ČR<sup>99</sup>.

## 3. Studijní průkaz pro navazující a související stavební činnost

Jedná se o doprovodný dokument k předkládanému technickému řešení uvedeném v DÚR, který doplňuje či prokazuje reálnost souvisejících či navazujících stavebních úprav uvedených v DÚR. Jedná se například o urbanistickou nebo architektonickou studii, technický průkaz atp. Zpracovává se pouze v případě potřeby. Je zadáván a jeho rozsah a podrobnost je stanovena prostřednictvím ZTP pro zpracování DÚR. Je tedy mimo obvyklý rozsah DÚR a je zpracován nad její rámec.

## 4. Geodetická měření/zaměření

Součástí jsou geodetická měření, která jsou prováděna nad rámec kapitol zabývajících se touto problematikou, tj. Dokladové části pro správní řízení, kapitoly 5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů.

## 5. Průzkumy pro oblast životního prostředí

Součástí jsou průzkumy pro oblast životního prostředí, které jsou prováděny nad rámec kapitol zabývajících se touto problematikou, tj. Dokladové části pro správní řízení, kapitoly 2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

<sup>97</sup> SŽDC SM42 – Hospodaření s vyzískaným materiálem

<sup>98</sup> SŽDC SR 5/7(S) – Služební rukověť. Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů

<sup>99</sup> Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb (SFDI)



### ***Náklady stavby***

P3.14.9 Náklady stavby jsou zpracovány podle metodiky určené aktuálně platnou Směrnicí SŽ<sup>100</sup> a členěny podle přílohy P10.

---

<sup>100</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

## **Příloha P4 (normativní)**

### **Projektová dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona**

#### **P4.1 Úvod DUSL**

Závazné je členění dokumentace a označení jejích částí. Závazné jsou požadavky na základní strukturu všech částí a obecné požadavky na výkresovou dokumentaci. Požadavky na obsah jednotlivých částí a dokumentů se uplatní s ohledem na charakter stavby, přičemž označení jednotlivých částí bude zachováno.

#### **P4.2 Společné zásady DUSL**

P4.2.1 Základní definice příslušného stupně dokumentace je uvedena v Článku 2 této Směrnice, dokumentace dále určuje technické, prostorové a územní řešení stavby a její členění. Navrhuje účelné stavebně technické, technologické a ekonomické řešení stavby. Dokumentace také stanovuje požadavky na realizaci, budoucí užívání a následnou údržbu stavby.

P4.2.2 Dokumentace musí:

- a) být zpracována v souladu se schválenými dokumentacemi, koncepčními dokumenty a metodikami závaznými pro její zpracování;
- b) být zpracována v souladu s politikou územního rozvoje a aktuálně platnou územně plánovací dokumentací tj. musí být ve shodě se zásadami územního rozvoje nebo územním plánem, popř. regulačním plánem. Tento požadavek se neuplatní v případě, že se dokumentace zpracovává v souladu s probíhající změnou územně plánovací dokumentace nebo je technické řešení dokumentace využíváno jako součást podkladů pro změnu územně plánovací dokumentace;
- c) být zpracována v souladu s právními předpisy na ochranu životního prostředí a veřejného zdraví, interními předpisy a dokumenty SŽ vztahujícími se k problematice životního prostředí a veřejného zdraví a podmínkami závazných stanovisek orgánů ochrany životního prostředí a veřejného zdraví. V případě, že bylo vydáno závazné stanovisko podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, musí být respektovány, respektive řádně zapracovány, podmínky tohoto stanoviska;
- d) být v souladu s požadavky veřejného zájmu při výstavbě a užívání stavby, které vyplývají ze stavebního zákona a zákona o dráhách<sup>101</sup>, a jejich prováděcích vyhlášek, včetně prováděcích vyhlášek a předpisů souvisejících;
- e) splňovat požadavky technických a právních předpisů SŽ (Směrnice, TKP, předpisy, metodické pokyny, zaváděcí listy, vzorové listy, TNŽ, apod.), smluvních požadavků a obecně platných technických předpisů a technických norem (TSI, ČSN). Pokud se stavba dotýká i jiných subjektů než SŽ, musí být splněny i požadavky interních i obecně platných předpisů týkajících se těchto subjektů;
- f) řešit vazbu stavby na území a jeho dopravní a technickou infrastrukturu;
- g) řešit přístup na stavbu a technické a hospodárné provádění stavby, tedy stanovit postup výstavby v podrobnostech nutných pro návrh zásad organizace výstavby, stanovení požadavků na omezení dopravy včetně dočasného omezení kapacity tratě za účelem projednání ve smyslu ustanovení přílohy VII Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/34/EU a pro vydání územního rozhodnutí či souhlasu;
- h) splňovat požadavky pro komplexní veřejnoprávní projednání a obsahovat potřebné doklady, podklady a certifikáty nutné pro vydání územního rozhodnutí či územního souhlasu podle požadavků stavebního zákona;
- i) být podkladem pro zadání a vymezení prací na dalším stupni projektové dokumentace;

---

<sup>101</sup> Zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách

- j) být úplná, přehledná a prokazatelně zpracována pod vedením oprávněné osoby<sup>102</sup> (opatřena autorizačním otiskem razítka a podpisem oprávněné osoby). V případě, že vybrané části dokumentace musí být zpracovávány oprávněnou osobou podle jiných předpisů<sup>103</sup>, bude příslušná část dokumentace opatřena otiskem příslušného razítka, případně jiným prokazatelným způsobem autorizována;
- k) být zpracována v souladu s požadavky SŽ na postupy při přípravě staveb (zadání, projednání, připomínkování apod.).

#### **P4.3 Členění dokumentace DUSL**

P4.3.1 V souladu s vyhláškou<sup>104</sup> bude DUSL členěna na tyto části:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- Dokladová část

P4.3.2 Rozsah a obsah jednotlivých částí dokumentace DUSL je popsán v následujícím textu.

---

<sup>102</sup> Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě

<sup>103</sup> Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)

<sup>104</sup> Vyhláška č. 583/2020 Sb., kterou se stanoví podrobnosti obsahu dokumentace pro vydání společného povolení u staveb dopravní infrastruktury

## **P4.4 Obsah části A. Průvodní zpráva**

### **A. Průvodní zpráva**

#### **A.1 Identifikační údaje**

##### **A.1.1 Údaje o stavbě**

- a) název stavby;
- b) místo stavby – kraj, okres, traťový úsek, místní určení dle aktuálního Prohlášení o dráze, definiční úsek, katastrální území, parcelní čísla pozemků (u rozsáhlých staveb bude uvedeno odkazem na Dokladovou část), u budov adresa, čísla popisná, definiční číslo budovy podle předpisu SR70<sup>105</sup>;
- c) předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby;
- d) začlenění stavby podle § 1 zákona č. 416/2009 Sb., o urychlení výstavby dopravní, vodní a energetické infrastruktury a infrastruktury elektronických komunikací (liniový zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- e) u souboru staveb, označení stavby hlavní a rozčlenění stavby dle druhu a dle věcné příslušnosti stavebních úřadů k vedlejším stavbám;
- f) širší vztahy - význam tratě v rámci celé železniční sítě, vztah na evropskou železniční síť, předepsané parametry, interoperabilita.

##### **A.1.2 Údaje o žadateli**

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
- b) jméno, příjmení, identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, sídlo podnikatele (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo
- c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).

POZNÁMKA V případě staveb SŽ se zpravidla jedná o: Název, identifikační číslo osoby a adresa sídla SŽ, s.o.

##### **A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, sídlo podnikatele (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba);
- b) jméno a příjmení hlavního projektanta (HIP) včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace;
- c) jména a příjmení projektantů („specialistů“ a „odpovědných projektantů“ ve smyslu Clánku 6 této Směrnice) jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace;
- d) jména a příjmení projektantů dokumentace přikládané v dokladové části s oprávněním podle zvláštních předpisů<sup>106</sup>.

Termín Zpracovatel dokumentace je dále v rámci této Směrnice definován také jako Zhotovitel/Zhotovitel díla (viz Příloha P10).

#### **A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Bude uveden seznam objektů technologické a stavební části zařazených do stavby v členění na:

- a) technologická část – zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie včetně DŘT, ostatní technologická zařízení, uvedené v seznamu objektů technologické části (PS);

<sup>105</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

<sup>106</sup> např. Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením

- b) stavební část - inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů, trakční a energetická zařízení, ostatní stavební objekty, uvedené v seznamu objektů stavební části (SO);
- c) dočasné stavby a zařízení, které jsou součástí příslušných objektů stavební a technologické části (PS a SO).

Podrobný způsob členění na objekty stavební a technologické části je uveden v kapitole P4.7.

Jednotlivé podobjekty zde nebudou uvedeny. V případě členění objektu na podobjekty bude v závorce uvedeno: „objekt dál členěn na podobjekty.“

### **A.3 Seznam vstupních podkladů**

Uvede se úplný výčet všech podkladů obecného charakteru, které byly pro zpracování dokumentace použity (neuvádí se výpis technických norem a interních předpisů Objednatele).

Jedná se zejména o tyto podklady:

- a) oblast vlivu stavby na životní prostředí a veřejné zdraví:
  - EIA, SEA (pokud naplňuje dikci zákona o posuzování vlivů na životní prostředí);
  - průzkumy a měření (přírodovědný průzkum, biologické hodnocení, hluk z provozu, vibrace, výsledky strategického hlukového mapování ČR, kontaminace železničního svršku, příp. spodku a výkopových zemín, kvalita ovzduší, dendrologický průzkum apod.).
- b) územně plánovací dokumentace dotčených území (kraje, obce atp.);
- c) dokumenty dokládající schválení předchozích stupňů dokumentace a podobné dokumenty (schvalovací doložky MD k ZP, vládní usnesení či nařízení atp.);
- d) geodetické a mapové podklady:
  - geodetické zaměření stávajícího stavu (železniční mapové podklady (ŽMP) včetně doměření);
  - mapové podklady (mapy velkých měřítek, katastrální mapy);
  - železniční bodové pole (ŽBP);
  - státní bodová pole.
- e) inženýrskogeologické a hydrologeologické průzkumy;
- f) stavebně technický průzkum;
- g) korozní průzkum;
- h) další průzkumy;
- i) archívní dokumentace, dokumenty z evidence správce (protokoly z prohlídek, výsledky měření atp.);
- j) doprovodné a předchozí projekční či studijní podklady (ZP, SP, studijní průkazy atp.), závěry z jejich projednání či schválení;
- k) podklady pro navázání na stávající systém definičního staničení a číselník M12.

Pro každý jednotlivý podklad se uvede jeho přesný název, jeho autor a datum jeho vzniku.

## **P4.5 Obsah části B. Souhrnná technická zpráva**

### **B. Souhrnná technická zpráva**

#### **B.1 Popis území stavby**

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území;
- b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci;
- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území;
- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů;
- e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod;
- f) výčet a závěry provedených průzkumů a měření: hydrogeologický průzkum, inženýrskogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, kontaminace železničního svršku a spodku apod.;
- g) ochrana území podle jiných právních předpisů (<sup>107</sup> <sup>108</sup> aj.) – archeologické posouzení, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí – soustava chráněných území NATURA 2000, ÚSES, VKP, chráněné ložiskové území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.;
- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.;
- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, vliv stavby na stabilitu svahů;
- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin;
- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa;
- l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě;
- m) seznam pozemků a staveb (popř. jednotek) podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí;
- n) seznam pozemků a staveb (popř. jednotek) podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo;
- o) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

#### **B.2 Celkový popis stavby**

##### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze nebo objektu - kategorie dráhy, traťový úsek, definiční úsek, staničení apod., u výpravní budovy číslo podle SR70<sup>109</sup>;
- b) účel užívání stavby;
- c) trvalá nebo dočasná stavba;
- d) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby s ohledem na umístění stavby a na účel stavby (traťová, staniční technologie a rámcová dopravní technologie), navrhované kapacity stavby včetně základních technických parametrů stavby (navržené traťové rychlosti, zatížitelnost a prostorová průchodnost, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných provozních a dopravních technologiích a zařízeních);

<sup>107</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

<sup>108</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

<sup>109</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

- e) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy s odchylným řešením z platných předpisů a norem a případně souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení, uvedení částí dokumentace, ke kterým se vztahuje;
- f) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů;
- g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů (<sup>110</sup> a <sup>111</sup> aj.);
- h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.;
- i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy;
- j) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, návrh doby jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby;
- k) orientační náklady stavby - uvedou se poslední schválené celkové investiční náklady stavby.

#### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) urbanistické řešení - kompozice prostorového řešení;
- b) architektonické řešení - tvarové řešení, materiálové a barevné řešení.

Kapitola bude zpracovaná či nikoliv v závislosti na charakteru a obsahu stavby. Jedná se o textovou část, případné výkresy budou vloženy v části C.4.

#### **B.2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení**

- a) popis celkové koncepce stavebně technického a technologického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech;
- b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody;
- c) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem;
- d) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

- a) popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení;
- b) řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů;
- c) opatření zabráňující nežádoucímu vstupu do uzavřeného prostoru dráhy, jeho monitoring;
- d) zabezpečení a dohled nad kříženími dráhy s pozemními komunikacemi;
- e) výjimky z norem a předpisů (resp. popis řešení odchylného od řešení podle technické normy a zajišťujícího nejméně stejnou úroveň bezpečnosti jako řešení podle technické normy) ve vztahu k bezpečnosti při užívání stavby (např. omezení volného a schůdného manipulačního prostoru atd.).

#### **B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení**

- a) popis stávajícího stavu;
- b) popis koncepce navrženého řešení;
- c) energetické výpočty - uvede se základní bilance energetických výpočtů, rozmístění a dimenze napájecích stanic. Výpočet je dokladován v samostatné části Doklady - Doklady objednatele.

<sup>110</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

<sup>111</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

### **B.2.7 Základní technický popis stavebních objektů**

- a) popis stávajícího stavu;
- b) popis koncepce navrženého řešení.

### **B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení stavby**

- a) návrh koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby. Přitom se vychází z výšky stavby, stavebních konstrukcí, umístění stavby z hlediska předpokládaných odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností, údajů o navržené technologii a používaných, zpracovávaných nebo skladovaných látkách;
- b) řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiné hasební látky;
- c) předpokládaný rozsah vybavení objektu vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti;
- d) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, popřípadě vyjádření potřeby zřízení jednotky požární ochrany podniku nebo požární hlídky;
- e) grafické vyznačení umístění stavby s vymezením předpokládaných odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností, příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, připojení k sítím technického vybavení apod., viz vyznačení v části C.3 Koordinační situace;
- f) návrh koncepce vlivu detekce požáru na navazující technologické zařízení (např. vliv TOTAL STOP a CENTRAL STOP na zabezpečovací zařízení vč. ETCS, stanovení předpokladu hlavních ovládaných nebo monitorovaných zařízení v návaznosti na zařízení EPS, stanovení požadavků na napájení včetně napájení ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, stanovení druhů signalizace poplachu a způsobu jeho přenosu na pracoviště dohledu a HZS SŽ, požadavky na kabely a kabelové trasy přenosové cesty), pokud vyplývá z koncepce požární bezpečnosti;
- g) pro tunelové stavby bude zpracován:
  - model šíření kouře a modelování úniku osob;
  - operativně taktická studie;
  - analýza rizik;
  - projekt ventilace.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Specifikace objektů (seznam a zdůvodnění), u kterých je nutno v dalším stupni podle platné legislativy zpracovat příslušné přílohy týkající se úspory energie a tepelné ochrany – Průkaz energetické náročnosti budovy (dále jen „PENB“), energetický audit (dále jen „EA“) nebo energetický posudek (dále jen „EP“).

### **B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Výsledný návrh i samotné provádění bude navrženo i s ohledem na platnou legislativu na poli ochrany zdraví obyvatel, tj. bude řešen dopad stavby na své okolí, a to zejména z pohledu:

- a) denní a umělé osvětlení;
- b) oslunění;
- c) hluk a vibrace;
- d) větrání;
- e) prašnost;
- f) mikroklima – zajištění tepelné pohody;
- g) opatření k ochraně zdraví před účinky nadměrné expozice chemickými látkami;
- h) opatření ohledně expozice azbestem;
- i) hodnocení fyzické zátěže;
- j) hodnocení pracovní polohy;
- k) opatření k ochraně zdraví;
- l) požadavky na pracovní rovinu a pracovní místo.



#### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží;
- b) ochrana před bludnými proudy;
- c) ochrana před technickou seizmicitou;
- d) ochrana před hlukem a vibracemi;
- e) protipovodňová opatření;
- f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

#### **B.2.12 Kapacitní údaje stavby**

Příložena bude tabulka kapacitních údajů stavby, která bude zpracovaná podle závazného vzoru v příloze P11 Kapacitní údaje stavby.

#### **B.3 Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu**

- a) napojovací místa technické infrastruktury;
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky;
- c) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace;
- d) doprava v klidu;
- e) dopravní řešení z hlediska automobilové, cyklistické a pěší dopravy, pěší, cyklistické a smíšené stezky.

#### **B.4 Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie**

Zpracována bude traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu, která bude doložena průkazem potřebnosti počtu a užitečných délek dopravních kolejí, traťových kolejí, manipulačních kolejí, nástupištních hran a návrhem technologie práce stanice na navrhovaném kolejišti pro špičkové dopravní zatížení.

Základem pro popis počátečního stavu budou v době zpracování dokumentace platné tabulky traťových poměrů (TTP), základní dopravní dokumentace (ZDD) a grafikon vlakové dopravy (GVD) včetně jeho pomůcek v době zpracování dokumentace. V případě, že se předpokládá návaznost stavby na jinou již projektovanou stavbu, bude využit pro popis počátečního stavu též její nejvyšší stupeň dokumentace, pokud to bude vzhledem k charakteru stavby účelné.

##### **B.4.1 Počáteční stav**

Počáteční stav se dokládá v rozsahu zohledňujícím charakter a účel stavby následujícími údaji:

- a) popis současného stavu, a to i přiléhajících úseků odbočných tratí;
- b) kategorie tratí;
- c) traťová rychlost a zábrzdna vzdálenost;
- d) úroveň ETCS, typ uvažovaného provozu z pohledu ETCS;
- e) traťová třída zatížení, prostorová průchodnost;
- f) druh zabezpečovacího zařízení, základní rádiové spojení;
- g) popis dopraven, zastávek a míst pro odstavování souprav a vozidel (nástupiště, hlavní, předjízdne, spojovací a manipulační koleje, včetně jejich délek a rychlostí, elektrický ohřev výhybek a výkolejek, vlečky, účelová kolejiště);
- h) přehled frekvence cestujících, rozsah nakládky a vykládky v ŽST, nákladišti, na vlečkách;
- i) druh trakce, normativy délky a hmotnosti vlaků;
- j) počet vlaků a jejich kategorie, typ nejčastěji provozovaných hnacích vozidel a souprav, typ brzdového zařízení hnacích vozidel a souprav;
- k) popis traťové technologie;
- l) popis staniční technologie a místních prací s požadavky na infrastrukturu;
- m) v obsazených dopravních bodech počet dopravních zaměstnanců;
- n) ukazatele kapacity odpovídající počátečnímu stavu;
- o) vyhodnocení využití kapacity, popř. provozní spolehlivosti, včetně identifikace omezujících zařízení infrastruktury (traťové koleje, zhlaví, staniční koleje), resp.

- jiných potenciálních omezení a popisu jejich důsledků, i s ohledem na komplexní dopravní program souvisejících a navazujících traťových úseků a dopraven;
- p) zjednodušené dopravní schéma řešených traťových úseků s číslováním výhybek a kolejí, zakreslením a označením hlavních návěstidel (včetně kilometrické polohy návěstidel a jejich předvěstí rozhodujících pro zjišťování kapacity), zakreslením ohřevu výhybek a výkolejek;
  - q) výpočet stávajících jízdních dob pro stávající i výhledové parametry vlaků, pokud je cílem stavby změna rychlostí nebo dopravního modelu.

Pokud je potřeba vyhodnotit starou hlukovou zátěž, je třeba zajistit co nejpřesnější údaje i pro rok 2000.

Dále bude dopravně-technologicky odůvodněna potřeba a rozsah navrhovaného staničního a traťového zabezpečovacího zařízení (včetně rozsahu ústředního ovládání výhybek, ohřevu výhybek a předtápění souprav, případně také potřeby zřízení pomocných stavědel, rozsahu trakce a dělení trakčního vedení do sekcí při vypínání pro potřeby výluk). Navržena a zdůvodněna bude dopravní potřeba navrhovaných rychlostí.

#### **B.4.2 Cílový stav**

Cílový stav po výstavbě se dokládá v rozsahu zohledňujícím charakter a účel stavby následujícími údaji:

- a) dopravně-technologické odůvodněním přijatého řešení;
- b) popis navrhovaného stavu včetně dotčených přípojných tratí;
- c) traťová rychlost a zábrzdna vzdálenost, normativ délky a největší povolená délka vlaku (vč. výhledových hodnot, pokud jsou větší);
- d) návrh úrovně ETCS, typ uvažovaného provozu z pohledu ETCS, tabulky uvolňovacích rychlostí, dopravně-technologické posouzení navrženého technického řešení z pohledu ETCS;
- e) traťová třída zatížení, prostorová průchodnost, výhledový řád koleje a provozní zatížení pro dimenzování prvků infrastruktury;
- f) druh zabezpečovacího zařízení, základní rádiové spojení;
- g) popis dopraven, zastávek a míst pro odstavování souprav a vozidel (nástupiště, hlavní, předjízdne, spojovací a manipulační koleje, včetně jejich délky a rychlostí, elektrický ohřev výhybek a výkolejek, vlečky s návrhem úpravy styku drah, účelová kolejiště);
- h) výhledový rozsah dopravy v jednotlivých traťových úsecích v členění na jednotlivé druhy vlaků pro účely kapacitního posouzení odsouhlasený SŽ;
- i) výhledový počet vlaků a jejich kategorie včetně výhledových parametrů vlaků (druh trakce, typ hnacích vozidel a souprav vlaků, typ brzdového zařízení hnacích vozidel a souprav) odsouhlasený SŽ;
- j) požadavky na specifické organizování dopravy v dopravních špičkách i sedlech, požadavky na taktovou dopravu, případně další požadavky mající vliv na dimenzování rozsahu železniční infrastruktury;
- k) technologie provozu;
- l) zdůvodnění navrhovaného počtu a užitečné délky kolejí;
- m) umístění a řešení nástupišť (počet nástupištních hran, přístup na nástupiště);
- n) výpočet výhledových jízdních dob pro výhledové parametry vlaků, pokud dochází stavbou ke změně rychlostí;
- o) provozní intervaly a následná mezidobí rozhodující pro zjišťování kapacity nebo pro konstrukci GVD;
- p) výhledový grafikon vlakové dopravy (minimálně pro dvouhodinovou dopravní špičku);
- q) popis technologie práce ŽST a plán obsazení dopravních kolejí v železničních stanicích (minimálně pro dvouhodinovou dopravní špičku), pokud je potřeba prokázat způsob organizace dopravy nebo uvést ukazatele kapacity staničních kolejí;
- r) graf dynamického průběhu rychlostí (pouze u staveb, kde se navrhuje změna stávající rychlosti, nebo u novostaveb):
  - vyjadřuje graficky (dynamickou křivkou) dosažitelnost traťových rychlostí vlakových souprav (osa y) pro ucelené úseky trati (definováno staničením trati) v závislosti na návrhu směrových a sklonových poměrech trati (osa x);

- rychlosti (osa y, odstupňováno minimálně po násobcích 5) jsou graficky vyjádřeny pro tyto vlakové soupravy: klasické soupravy s nedostatkem převýšení  $I \leq 100$  mm, 130 mm a 150 mm a jednotky s naklápěcími skříněmi;
  - zpracuje se pro nejrychlejší průběžné vlaky, zastavující vlaky a typický vlak nákladní dopravy;
  - ve spodní části grafu budou schématicky vyznačeny polohy dopraven, zastávek a příp. tunelů;
  - zhotoví se vždy pro oba směry jízdy.
- s) zjištění ukazatelů kapacity zařízení infrastruktury (traťové koleje, zhlaví, staniční koleje) dotčených stavbou pro:
- 120 min;
  - období, ve kterém se realizuje většina osobní dopravy (např. 5 – 20 hod);
  - 1440 min.
- t) vyhodnocení navrženého cílového stavu zařízení pro předpokládanou výhledovou dopravu;
- u) dopady a odkazy dopravní technologie na jiné profese (např. rozsah zapuštěného šterkového lože, osvětlení kolejiště a manipulačních ploch, zařízení pro potřeby obranyschopnosti státu, přepravy nebezpečných věcí podle RID, apod.);
- v) zjednodušené dopravní schéma řešených traťových úseků včetně stanic (dopraven) s číslováním a rychlostmi výhybek a kolejí, zakreslením a označením nástupišť, přístupů na nástupiště, hlavních návěstidel (včetně kilometrické polohy návěstidel a jejich předvěstí rozhodujících pro zjišťování kapacity), zakreslením ohřevu výhybek a výkolejek, s označením elektrizovaných kolejí včetně sekčního rozdělení TV a doprovodnou tabulku se vzdáleností od hlavních návěstidel dopravní s kolejovým rozvětvením k místu ohrožení (danger point);
- w) předpokládaná úspora dopravních (obsluhujících) zaměstnanců, pokud přímo souvisí s realizací stavby;
- x) výpočet a vyhodnocení výlukové propustnosti pro cílový rozsah dopravy v časových obdobích:
- 120 min;
  - období, ve kterém se realizuje většina osobní dopravy (např. 5 – 20 hod);
  - 1440 min;
- a výhledový výlukový GVD pro 2h špičky pro běžnou údržbovou výlukou realizovanou po dokončení stavby.

V kapitole dále musí být uvedena poznámka, že:

- návrh organizačních a dočasných provizorních stavebních opatření na zajištění železniční dopravy po dobu stavby je řešen v části B.8 Zásady organizace výstavby;
- požadavky na náhradní dopravu jsou řešeny v části B.8 Zásady organizace výstavby;
- napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, doprava v klidu a pěší a cyklistické stezky jsou řešeny v části B.3 Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Popíše se návrh vegetačních a případných souvisejících výsledných terénních úprav (příprava území, kácení, úpravy vodotečí a další vegetační úpravy), zohlední se rozsah náhradní výsadby určené příslušnými orgány životního prostředí v průběhu stavby, nebo bezprostředně po jejím ukončení a následné požadavky na biologickou rekultivaci včetně požadavků na rozsah a délku trvání atp. (viz také další požadavky stanovené ve Směrnících SŽ<sup>112</sup>).

<sup>112</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

### **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady, půda a horninové prostředí, památky, archeologie;
- b) vliv na přírodu a krajinu - zvláště chráněná území, přírodní parky, ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině, krajinný ráz, VKP a ÚSES apod.;
- c) vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000;
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem;
- e) popis souladu záměru s oznámením záměru dle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování dle tohoto zákona;
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

V případě, že je dokumentace podkladem pro územní řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b) a d), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

- a) opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití stavby k ochraně obyvatelstva, zásah stavby do zón havarijního plánování a inundačních území, případně jiný vliv stavby na prvky civilní ochrany (úkryty, sirény, monitorovací kamerové systémy apod.);
- b) prevence závažných havárií.

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

- a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu;
- b) přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, dopravní trasy pro přesun rozhodujících dodávek materiálů;
- c) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin;
- d) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště;
- e) požadavky na bezbariérové obchozí trasy a úpravy/náhrady stávajících bezbariérových tras;
- f) základní bilance zemních prací, řešení konsolidačních náspů, požadavky na přísun nebo deponie zemin za účelem stanovení potřebných ploch zařízení staveniště s vlivem na zábory pozemků;
- g) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby;
- h) popis jednotlivých stavebních postupů:
  - stručný rozsah prací;
  - délka postupu v kalendářních dnech, délka výluky v kalendářních dnech nebo v hodinách u denních výluk;
  - vyloučené koleje a jejich vymezení (staniční kolej, traťová kolej, v případě potřeby bude upřesněno námezníkem, kilometricky, návestidlem atp.);
  - vymezení vylučovaného trakčního vedení (úsekovým odpojovačem / děličem / aj.);
  - omezení rychlosti;
  - činnost zabezpečovacího zařízení: rozsah kolejiště ovládaný jednotlivými ZZ (stávající / provizorní / nové); místo, odkud budou ovládaný výhybky a návestidla (stávající dopravní kancelář / kontejner / ...), návrh opatření na straně obsluhy dráhy při případných výlukách ZZ (zejména zajištění obsluhy rozhodujících výhybek a návestidel, zjišťování volnosti tratě, popř. obsluhy přejezdových zab. zař. apod.), návrh opatření na činnost ETCS, dopady do činnosti RBC, provozované módy ETCS na jednotlivých úsecích trati aj. (zejména v případě infrastruktury upravené pro výhradní provoz ETCS);
  - jízdy vlaků;
  - výluková propustnost;

- dopravní opatření (počet vlaků, které je potřeba odklonit, odřeknout, nahradit autobusy náhradní autobusové dopravy nebo změnit jejich časovou polohu, výpočet nákladů na náhradní autobusovou dopravu, prověření navržených jízdních setrvačností, rozsah výkonů, které bude potřeba zajistit nezávislou trakcí při napěťových výlukách, výlukový GVD pro stavbou omezené úseky dvou a více kolejných tratí, u omezení, které předpokládají odklon vlaků, též dostupnou stávající kapacitu odklonových tratí pro odklonovou vozbu).

i) zásady požární bezpečnostního řešení:

- příjezdové komunikace na stavenišť pro složky IZS, pokud je stavenišťem znemožněna cesta pro požární vozidla k důležitým objektům železnice, stanovení jiné cesty projednané s příslušným HZS kraje a HZS SŽ;
- vyhodnocení a splnění požadavků vyhlášek<sup>113 114</sup> při provádění stavby v závislosti na stupni jejího provedení v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti;
- dodržení podmínek o požární bezpečnosti při svařování podle předpisu SŽ<sup>115</sup> při řezání konstrukce a svařování;
- umístění zařízení autonomní detekce a signalizace v pokojích pro ubytování osob a v částech vedoucích k východu v ubytovacích zařízeních staveniště.

Při navrhování stavby zařízení staveniště včetně příjezdové komunikace pro složky IZS se postupuje v souladu s českou technickou normou<sup>116</sup>.

j) popis navržených provizorních stavů (propojení, nástupiště, odbočky, orientační systém atp.);

Podrobné technické řešení provizorních stavů je součástí dokumentace příslušných objektů a v odpovídající míře respektuje požadavky na rozsah a obsah příloh dokumentace těchto objektů.

k) popis podmínek a požadavků ze stanovisek vlečkařů k navrženému omezení;

l) návrh objízdnych tras pro automobily, veřejnou dopravu, cyklisty a pěší, včetně průchodů pěších stavenišť v jednotlivých stavebních etapách (DIO);

m) návrh optimálního postupu výstavby (časový plán, harmonogramy, etapizace, stanovení rozsahu a typu výlukové činnosti potřebné pro výstavbu s důrazem na nepřetržité výluky a výluky vyžadující dopravní opatření, schéma postupu výstavby).

### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Stanoví na základě aktuálních údajů Českého hydrometeorologického ústavu případně dalších průzkumů či údajů celkové řešení hospodaření se srážkovou vodou zájmového, stavbou dotčeného území. Takto bude zhodnocena situace, která nastane po realizaci stavby, ale také v průběhu výstavby.

Na základě těchto informací podložených hydrotechnickými výpočty budou stanoveny průtoková množství a z nich odvozené kapacity otvorů mostních objektů, propustků, příkopů a dalších odvodňovacích zařízení a navrženy kapacity retenčních či vsakovacích objektů tj. budou stanoveny konkrétní dopady a vstupní hydrologické a hydrotechnické parametry pro řešení jednotlivých SO.

Při návrhu řešení se v první řadě musí upřednostnit akumulace srážkových vod a jejich využití, před jejich odtokem.

V rámci této přílohy bude ověřen návrhový průtok a kontrolní návrhový průtok, pro inženýrské stavby návrhová hladina a kontrolní návrhová hladina, pro zemní těleso kolejového (případně také silničního) spodku pak bude ověřena současná výška hladiny kulminačního průtoku  $Q_{100}$ , popř. i  $Q_{2002}$ , pokud existuje, vůči projekčnímu návrhu.

<sup>113</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci

<sup>114</sup> Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

<sup>115</sup> SŽ R14 – Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic

<sup>116</sup> ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

## **P4.6 Obsah části C. Situační výkresy**

### **C. Situační výkresy**

Tato část dokumentace graficky doplňuje a upřesňuje textový popis stavby uvedený v části dokumentace B. Souhrnná technická zpráva.

#### **C.1 Situační výkres širších vztahů**

Situační výkres širších vztahů se zpracovává v měřítku 1 : 5 000 až 1 : 50 000 a zobrazuje zejména:

- a) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu;
- b) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma;
- c) vyznačení hranic dotčeného území.

#### **C.2 Katastrální situační výkres**

Katastrální situační výkres se zpracuje v měřítku podle použité katastrální mapy a zobrazuje:

- a) zakres stavebního pozemku a požadovaného umístění stavby;
- b) vyznačení vazeb a vlivů na okolí.

#### **C.3 Koordinační situační výkres**

Koordinační situační výkres se zpracuje v měřítku 1 : 1 000 nebo přednostně 1 : 500, u změny stavby, která je kulturní památkou v měřítku 1 : 200, a s vyznačením napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, s vyznačením ochranných pásem, která jsou stavbou dotčena. Situace navržené stavby musí obsahovat podrobnosti potřebné pro ověření polohového řešení stavby a její výstavby, vychází ze stávajícího stavu, přičemž základní kritérium je zachování přehlednosti, a zobrazuje zejména následující:

- a) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura;
- b) hranice pozemků, parcelní čísla, katastrální území;
- c) hranice řešeného území;
- d) stávající výškopis a polohopis;
- e) vyznačení jednotlivých navržených objektů stavby dráhy a odstraňovaných staveb a technické infrastruktury se zákresem a označením všech PS a SO;
- f) maximální výška staveb;
- g) navrhované komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu;
- h) řešení vegetace;
- i) okótované odstupy staveb od budov a hranic pozemků;
- j) zakres nové technické infrastruktury, napojení stavby na technickou infrastrukturu,
- k) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, památkové rezervace, památkové zóny apod.;
- l) maximální dočasné a trvalé zábory;
- m) základní geodetické údaje o bodových polích;
- n) vyznačení stávající a nové hranice obvodu dráhy;
- o) odstupové vzdálenosti včetně vymezení požárně nebezpečných prostorů, přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku a zdroje požární vody;
- p) staničení po 0,1 km.

Na všech koordinačních situacích bude uvedena legenda čar a znaků, legenda s čísly a názvy zobrazovaných PS a SO (podobně jako nebudou v legendě uvedeny v případě, že nejsou samostatně graficky vyznačeny), směry k významným dopravním uzlům a uvedena poloha situace na schématu celé stavby. Jednotlivé uvedené PS a SO budou na situaci graficky vyznačeny a popsány svým označením (číslem).

**POZNÁMKA** Vzhledem k specifikům infrastrukturních staveb se některé jevy zobrazují s ohledem na zvyklosti - např. požadavky v bodě f) a i) se zpravidla aplikují pro zobrazení budov, nikoliv jiných součástí železniční infrastruktury.

#### **C.4 Speciální výkresy**

Situační výkresy vyhotovené podle potřeby ve vhodném měřítku zobrazující jednak speciální požadavky objektů, technologických zařízení, technických sítí, infrastruktury nebo souvisejících inženýrských opatření, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, jednak územní (plošné) požadavky na ochranu přírody a krajiny - zvláště chráněná území, jejich ochranná pásma a zóny ochrany přírody, území soustavy NATURA 2000, územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky, přírodní parky, protihlukové stěny, ložiska nerostných surovin, záplavová území apod.). Výkresy architektonického řešení stavby nebo významných objektů, umístění stavby vzhledem k urbanistické struktuře území, vztah k základnímu dopravnímu systému, chráněným územím, vizualizace architektonicky významných objektů, vizualizace krajinného rázu. Výkresy se zakreslením toků cestujících.

#### **C.5 Situační výkres záborů**

Výkres maximálních dočasných a trvalých záborů a věcných břemen vyvolaných stavbou, s rozlišením pozemků zařazených do zemědělského půdního fondu, pozemků určených k plnění funkce lesa a ostatních pozemků, vypracovaný na podkladu katastrální mapy.

## P4.7 Obsah části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

### D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Pro objekt stavební nebo technologické části nebo skupinu objektů stavební nebo technologické části se vypracuje, pro potřeby projednání v rámci i mimo SŽ, oddělitelná část dokumentace, pokud není touto Směrnicí stanoveno jinak. Zařazení a označení jednotlivých objektů se provede způsobem popsáním níže, současně se touto dělbou zohlední i následné správcovství či vlastnictví jednotlivých objektů.

Seznam příloh (viz Příloha P10, kapitola Seznam dokumentace) jednotlivého objektu nebo souboru objektů bude univerzální a bude sloužit jak pro stavební úřad k územnímu řízení, tak pro potřeby SŽ. Na seznamu příloh pak bude určeno, co případně není součástí dokumentace pro stavební úřad.

Členění stavby na objekty bude provedeno podle následující tabulky. Tabulka neobsahuje kompletní výčet všech možných případů. Ostatní objekty stavební a technologické části v tabulce neuvedené budou zařazeny podle charakteru a funkce do příslušných skupin.

Příloha P4. Tabulka 1 – Členění stavby na objekty

Označ. části	Název části	Obsah části
<b>D.1</b>	<b>Technologická část</b>	
<b>D.1.1</b>	<b>Zabezpečovací zařízení</b>	
D.1.1.1	Staniční zabezpečovací zařízení	• staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)
D.1.1.2	Traťové zabezpečovací zařízení	• traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)
D.1.1.3	Přejezdové zabezpečovací zařízení	• přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ) • výstražné zařízení pro přechod kolejí (VZPK)
D.1.1.4	Spádovištní zabezpečovací zařízení *)	• spádovištní a automatizační zařízení (SPZZ)
D.1.1.5	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení	• dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)
D.1.1.6	Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol **)	• indikátory horkoběžnosti ložisek (IHL) • indikátory horkých obručí a brzd (IHO) • indikátory nekorektnosti jízdy (INJ) • zařízení pro monitoring sběračů/pantografové monitorovací systémy (PMS)
D.1.1.7	Evropský vlakový zabezpečovací systém	• Evropský vlakový zabezpečovací systém (ETCS)
<b>D.1.2</b>	<b>Sdělovací zařízení</b>	
D.1.2.1	Místní kabelizace	• místní kabelizace (metalická, optická)
D.1.2.2	Rozhlasové zařízení	• rozhlasové zařízení
D.1.2.3	Integrovaná telekomunikační zařízení	• integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ) • telefonní zapojovače • dispečerské terminály • telefonní ústředny ...
D.1.2.4	Elektrická požární a zabezpečovací signalizace ***)	• poplachové zabezpečovací a tísňové systémy • systémy kontroly vstupů • videodohledové systémy



D.1.2.5	Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dálkový kabel (DK)</li> <li>• dálkový optický kabel (DOK)</li> <li>• závěsný optický kabel (ZOK)</li> <li>• traťový kabel (TK)</li> <li>• traťový optický kabel (TOK)</li> </ul>
D.1.2.6	Informační systém pro cestující	• informační systém pro cestující
D.1.2.7	Jiné sdělovací zařízení	• jiné sdělovací zařízení (strukturovaná kabeláž, hodinová zařízení, ...)
D.1.2.8	Přenosový systém	• přenosový systém (přenosová zařízení, datové sítě, ...)
D.1.2.9	Rádiové systémy	• rádiové systémy
D.1.2.10	DOZ a další nadstavbové systémy	• DOZ a další nadstavbové systémy (DDTS ŽDC, ...)
<b>D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT</b>		
D.1.3.1	Dispečerská řídicí technika	• dispečerská řídicí technika
D.1.3.2	Technologie rozvodu velmi vysokého napětí/vysokého napětí (energetika)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• technologie rozvodu VVN</li> <li>• technologie transformoven VVN/VN</li> </ul>
D.1.3.3	Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měnění, trakčních transformoven)	• silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měnění, trakčních transformoven)
D.1.3.4	Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic	• silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic
D.1.3.5	Technologie transformačních stanic vysokého napětí/nízkého napětí (energetika)	• technologie transformoven VN/NN
D.1.3.6	Silnoproudá technologie elektrických stanic pro napájení zabezpečovacího zařízení	• silnoproudá technologie elektrických stanic pro napájení zabezpečovacího zařízení
D.1.3.7	Provozní rozvod silnoprůdu	• provozní rozvod silnoprůdu
D.1.3.8	Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení	• napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení
D.1.3.9	Elektrické předtápěcí zařízení	• elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)
<b>D.1.4 Ostatní technologická zařízení</b>		
D.1.4.1	Osobní výtahy, schodišťové výtahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osobní výtahy</li> <li>• schodišťové výtahy</li> <li>• nákladní výtahy</li> </ul>
D.1.4.2	Eskalátory	• eskalátory
D.1.4.3	Měření a regulace, automatický systém řízení, elektrická požární signalizace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• měření a regulace</li> <li>• automatický systém řízení</li> <li>• elektrická požární signalizace</li> <li>• automatický systém hašení či potlačení požáru</li> </ul>
D.1.4.4	Kolejové brzdy	• kolejové brzdy
D.1.4.5	Jiné technologické zařízení	• jiné technologické zařízení

<b>D.2 Stavební část</b>		
<b>D.2.1 Inženýrské objekty</b>		
D.2.1.1	Kolejový svršek a spodek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• železniční svršek</li> <li>• železniční spodek</li> <li>• výstroj trati</li> <li>• zajištění PPK</li> </ul>
D.2.1.2	Nástupiště	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nástupiště</li> </ul>
D.2.1.3	Přejezdy a přechody	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přejezdy</li> <li>• přechody</li> </ul>
D.2.1.4	Mosty, propustky a zdi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mosty</li> <li>• propustky</li> <li>• lávky pro chodce a cyklisty</li> <li>• objekty s konstrukcí podobnou mostům</li> <li>• opěrné, zárubní a obkladní zdi</li> </ul>
D.2.1.5	Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)</li> </ul>
D.2.1.6	Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)</li> </ul>
D.2.1.7	Tunely	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tunely</li> </ul>
D.2.1.8	Pozemní komunikace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozemní komunikace</li> <li>• parkovací a cyklo-parkovací stání pro veřejnost</li> <li>• ostatní zpevněné plochy a prostranství</li> <li>• dopravní opatření</li> </ul>
D.2.1.9	Kabelovody, kolektory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kabelovody, kolektory</li> </ul>
D.2.1.10	Protihlukové objekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• protihlukové objekty</li> </ul>
<b>D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů</b>		
D.2.2.1	Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• výpravní budovy ****)</li> <li>• budovy zastávek</li> <li>• provozní budovy</li> <li>• technologické budovy</li> <li>• skladové budovy</li> <li>• ostatní budovy</li> </ul>
D.2.2.2	Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastřešení nástupišť</li> <li>• přístřešky na nástupištích</li> <li>• zastřešení výstupů z podchodu</li> <li>• výtahové šachty</li> </ul>
D.2.2.3	Individuální protihluková opatření	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuální protihluková opatření (IPO)</li> </ul>
D.2.2.4	Orientační systém	<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientační systém</li> </ul>
D.2.2.5	Demolice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demolice</li> </ul>
D.2.2.6	Drobná architektura a oplocení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• drobná architektura a oplocení</li> </ul>
<b>D.2.3 Trakční a energetická zařízení</b>		
D.2.3.1	Trakční vedení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trakční vedení</li> </ul>
D.2.3.2	Napájecí stanice (měnící, trakční transformovna) – stavební část	<ul style="list-style-type: none"> <li>• napájecí stanice (měnící, trakční transformovna) – stavební část</li> </ul>
D.2.3.3	Spínací stanice – stavební část	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spínací stanice – stavební část</li> </ul>
D.2.3.4	Ohřev výměn (elektrický, plynový)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ohřev výhybek (elektrický, plynový)</li> </ul>

D.2.3.5	Elektrické předtápěcí zařízení	• kabelové rozvody NN a VN pro elektrické předtápěcí zařízení
D.2.3.6	Rozvody vysokého napětí, nízkého napětí, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů	• rozvody VN, NN • osvětlení • dálkové ovládání odpojovačů
D.2.3.7	Ukolejnění kovových konstrukcí	• ukolejnění kovových konstrukcí
D.2.3.8	Vnější uzemnění	• vnější uzemnění
D.2.3.9	Ostatní kabelizace	• ostatní kabelizace
<b>D.2.4      Ostatní stavební objekty</b>		
D.2.4.1	Příprava území a kácení	• příprava území a kácení • úpravy vodotečí • rekultivace • sadové úpravy • ostatní vegetační úpravy
D.2.4.2	Náhradní výsadba	• náhradní výsadba
D.2.4.3	Zabezpečení veřejných zájmů	• zabezpečení veřejných zájmů atp.
<p>POZNÁMKA *)      Nejedná se o zabezpečovací zařízení ve smyslu normy<sup>117</sup> a vyhlášky<sup>118</sup>.</p> <p>POZNÁMKA **)      Název části vychází z platné legislativy, dříve užívaný termín indikátory plochých kol se dnes nahrazuje termínem indikátory nekorektnosti jízdy (INJ). Nejedná se o zabezpečovací zařízení ve smyslu normy<sup>119</sup> a vyhlášky<sup>120</sup>.</p> <p>POZNÁMKA ***)      Název části vychází z platné legislativy, elektronická požární signalizace je řešena v části D.1.4.3.</p> <p>POZNÁMKA ****)      Zahrnuje nádražní budovy (termín nádražní budovy vychází z názvosloví uvedeném v dokumentu MD<sup>121</sup>).</p>		

<sup>117</sup> ČSN 34 2600 – Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

<sup>118</sup> Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

<sup>119</sup> ČSN 34 2600 – Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

<sup>120</sup> Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

<sup>121</sup> Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží

#### **P4.8 Základní struktura dokumentace objektu**

P4.8.1 Základní struktura dokumentace jednotlivého objektu (PS/SO) daná Směrnicí vychází z příslušné vyhlášky<sup>122</sup> obsahuje tyto části:

1. Technická zpráva

2. Výkresová část

3. Výpočty

4. Výkaz výměr

P4.8.2 Části č. 3 a 4 stanovuje tato Směrnice nad rámec vyhlášky<sup>123</sup> a není je tedy nutné stavebnímu úřadu pro vydání společného povolení předkládat.

P4.8.3 Část č. 3 doplňuje a odůvodňuje řešení uvedené v částech č. 1 a 2 a je vhodné ji pro přehlednost i odlišnost způsobu zpracování uvádět samostatně.

P4.8.4 Část č. 4 se zpravidla pro tento stupeň projektové dokumentace nezpracovává.

P4.8.5 Zpracovatel PS/SO zajistí vypracování podkladů potřebných pro stanovení celkového řešení stavby a pro vypracování souhrnných částí stavby, které se však dokladují mimo vlastní PS/SO. Jedná se zejména o tyto podkladové části:

- výkaz výměr pro stanovení nákladů na PS/SO, v případě, že se zpracovávají;
- situační výkres PS/SO z něhož vyplývá nárok na zábor území/pozemků (trvalý, dočasný, věčné břemeno) na realizaci stavby;
- podklad pro zakres PS/SO do koordinační situace stavby;
- bilance zemních prací (s důrazem na rozhodující objekty);
- energetická spotřeba daného PS/SO pro celkovou energetickou bilanci stavby;
- zásobování stavby a spotřeba dalších energií (voda, plyn, teplo);
- podklady pro odpadové hospodářství;
- nároky na výlukovou činnost včetně napěťových výluk a výluk zabezpečovacího zařízení;
- nároky na uzavírky a omezení jiných druhů doprav;
- nároky na odstávky zásobování energií a produktů;
- případně další.

<sup>122</sup> Vyhláška č. 583/2020 Sb., kterou se stanoví podrobnosti obsahu dokumentace pro vydání společného povolení u staveb dopravní infrastruktury

<sup>123</sup> Vyhláška č. 583/2020 Sb., kterou se stanoví podrobnosti obsahu dokumentace pro vydání společného povolení u staveb dopravní infrastruktury

#### P4.9 Obecné požadavky na část 1. Technická zpráva

Pro jednotlivé objekty bude zpracována část **1. Technická zpráva**, která bude mít níže uvedenou základní strukturu a obsah. Pokud je účelné či potřebné toto základní schéma jednotlivých profesí doplnit, je toto uvedeno v kapitole Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení.

##### 1. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení

##### **Údaje o stavbě a objektu**

---

<b>Název stavby:</b>	Přesný název stavby (včetně ISPROFIN, <i>existuje-li</i> )
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona
<b>Dílčí část – objekt (PS/SO):</b>	PS/SO XX-XX-XX přesný název
<b>Charakter dílčí části:</b>	novostavba/změna dokončené stavby trvalá/dočasná
<b>Katastrální území, pozemky:</b>	Veškerá katastrální území a pozemky, kterými PS/SO prochází (možno odkazem na Dokladovou část)
<b>Místo stavby dílčí části:</b>	(Uvede se jedna nebo více z možností podle charakteru objektu) <ul style="list-style-type: none"><li>• Km poloha trati (evidenční km)</li><li>• Od km – do km</li><li>• Místní název, adresa atd.</li><li>• Třída/číslo komunikace</li><li>• Číslo budovy podle SR70<sup>124</sup></li></ul>
<b>Trat' podle Prohlášení o dráze:</b>	Číslo
<b>Traťový úsek TU:</b>	Dle pasportu číslo název od – do
<b>Definiční úsek DU:</b>	Dle pasportu číslo název
<b>Kategorie dráhy:</b>	celostátní/regionální/místní/vlečka
<b>Kategorie trati podle TSI:</b>	např. P1/F4
<b>Období realizace:</b>	mm.rrrr – mm.rrrr případně i stavební postup podle ZOV

##### **Údaje o stavebníkovi**

---

<b>Stavebník/investor:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234  (v případě dalšího/jiného investora se uvede podle skutečnosti)
<b>Zástupce investora:</b>	(Uvede se podle skutečnosti)

---

<sup>124</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

## Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

<b>Zhotovitel díla:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo
<b>Zhotovitel dílčí části díla:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo
<b>Hlavní projektant (HIP):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo hlavní projektant (HIP): jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Specialista dílčí části:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo specialista: jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Odpovědný projektant dílčí části (PS/SO):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby jméno, vždy IČO a sídlo odpovědný projektant PS/SO: jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Zpracovatel přílohy dílčí části (PS/SO):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo zpracovatel přílohy: jméno příjmení <i>(s případnými údaji o autorizaci, v případě, že byla dílčí část dokumentace touto osobou autorizována)</i>

## Údaje o nabyvateli PS/SO

<b>Vlastník/správce:</b>	<i>(Uvede se podle skutečnosti)</i>
--------------------------	-------------------------------------

### 2. Seznam vstupních podkladů

Seznam vstupních podkladů bude zahrnovat (pokud existují):

- základní požadavky a podmínky pro daný objekt vycházející ze zadávací dokumentace dané stavby v příslušném stupni dokumentace;
- seznam již zpracovaných dokumentací dané stavby, včetně data a stupně zpracování a identifikace Zhotovitele;
- seznam dokumentací jiných staveb, které mají přímou návaznost, nebo svým charakterem podmiňují návrh technického řešení daného objektu včetně data jejich zpracování a identifikace Zhotovitele;
- seznam vyjádření (včetně odkazu na dokladovou část), které podmiňují návrh technického řešení daného objektu včetně data vydání vyjádření a identifikace dotčeného orgánu;
- seznam ostatních vstupních podkladů, které mají přímou souvislost s návrhem technického řešení daného objektu včetně data jejich zpracování a identifikace Zhotovitele (např. geotechnický průzkum, georadar; archivní dokumentace,

geodetické a mapové podklady, projektovaný stav navazujících úseků poskytnutých SPPK, výstupy měřících protokolů apod.).

### 3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

#### 3.1 Stávající stav

Popis současného stavu a hlavních technických parametrů.

#### 3.2 Nový stav

Popis navrhovaného řešení s údaji o hlavních technických parametrech včetně zdůvodnění úprav a využití stávajících konstrukcí.

### 4. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

Uvede se seznam projednaných a schválených výjimek a odchylných řešení s odůvodněním ve vztahu k aktuálně platným předpisům a normám (pokud zajišťují nejméně stejnou úroveň bezpečnosti jako řešení podle technické normy) nebo úlevových řešení s odůvodněním ve vztahu k aktuálně platným předpisům a normám, včetně případných podmínek pro jejich aplikace. Součástí popisu bude i přesný název dotčeného předpisu včetně konkrétního ustanovení, které nemůže být dodrženo a z něhož se žádá výjimka, odchylka či úleva. Současně bude uveden odkaz na jejich zařazení do dokladové části, kde bude doložen i způsob projednání.

### 5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

Uvede se seznam pouze přímo souvisejících objektů, které mají přímou souvislost s návrhem technického řešení daného objektu. Dále se popíše návaznost na ostatní objekty tedy průkaz koordinace, popis rozhraní jednotlivých objektů případně také návaznost na jiné – související či výhledové investice.

### 6. Stavebně montážní postupy výstavby

Bude uveden popis potřebných provizorních stavů a z nich vyplývajících dočasných stavebních opatření. Dále bude uveden popis dopadů provádění stavby, majících vliv na její umístění.

### 7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Uvedou se shrnutí či zásady statických, kapacitních, hydrotechnických výpočtů, výpočtů spotřeby elektrické energie či jiných posouzení nutných ke zdůvodnění navrhovaného řešení. Vlastní výpočty jsou pak zpravidla dokladovány pro jednotlivé PS/SO v části Výpočty.

V kapitole také mohou být uvedeny zpravidla krátké výpočty (např. samostatný vzorec nebo jednoduchý výpočet), které není vhodné uvádět jako samostatnou přílohu v části Výpočty.

V některých případech (například hydrotechnické výpočty) mohou být výpočty také nahrazeny odkazem na části dokumentace B, minimálně jejich závěry však budou uvedeny i v této kapitole.

### 8. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Porovnání řešení s přechozím stupněm dokumentace, zdůvodnění úprav a případně způsob vypořádání požadavků, připomínek a změn k danému objektu.

### 9. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Uvedou se požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace, případně požadavky a podmínky pro realizaci daného objektu mající vliv na technické řešení, současně se uvede odkaz na příslušnou dokladovou část obsahující všechna nezbytná projednání. Dále se uvedou požadavky na doplnění či zpřesnění potřebných průzkumů, zejména inženýrskogeologického, stavebně technického, geodetického zaměření, případně další údaje.

### 10. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Uvede se seznam použitých platných norem a předpisů, které přímo souvisejí s návrhem technického řešení daného objektu.

#### **P4.10 Obecné požadavky na část 2. Výkresová část**

- P4.10.1 Členění výkresové části dokumentace bude vycházet z charakteru technického a technologického zařízení a stavebního objektu.
- P4.10.2 **Výkresová dokumentace pro technická a technologická zařízení** obsahuje výkresy a schémata, návrh řešení jednotlivých objektů, se zakreslením současného a navrhovaného stavu, popřípadě mezistavů a jejich přehledného grafického rozlišení (např. barevně, tloušťkou čar, typem čáry), pokud tyto mají odlišný dopad do území než výsledný návrh objektu technologické části.
- P4.10.3 **Výkresová dokumentace pro objekty stavební části** obsahuje zakreslení současného a navrhovaného stavu, popřípadě mezistavů (stavební postup) a jejich přehledného grafického rozlišení (např. barevně, tloušťkou čar, typem čáry), podle potřeby a charakteru objektu. Výkresy je nezbytné zpracovat do podrobností, které určí umístění stavby v území a zajistí stanovení potřebného trvalého a dočasného záboru pozemků a staveb (popř. bytů a nebytových prostor) nebo jejich částí, popřípadě jiného dotčení pozemků a staveb nebo jejich částí.
- P4.10.4 Některé části dokumentace, zejména situace, mohou být společné pro více PS/SO jednotlivých profesí. Jedná se o skupiny objektů, kde by daná/é příloha/y pro jednotlivý PS či SO byla fakticky identická a opakovala by se. Z uvedené přílohy však musí být zřejmé, na které všechny PS a SO se vztahuje.
- P4.10.5 Dispoziční výkresy a situace pro jednotlivé PS a SO musí minimálně obsahovat: stávající stav, navrhovaný stav, severku, staničení, směry, označení jednotlivých dotčených PS či SO, vykreslení všech přímo souvisejících PS a SO, souřadnicový a výškový systém, hranice drážních pozemků, legendu čar a znaků, popis a označení jednotlivých objektů, seznam veškerých objektů zakreslených na situaci - číslo a celý název.

#### **P4.11 Obecné požadavky na část 3. Výpočty**

- P4.11.1 Provedou se a doloží nezbytné výpočty pro stanovení základních či rozhodujících parametrů či rozměrů navrhovaného PS či SO. Tyto výpočty se mohou dokladovat samostatně nebo jako součást jiných částí dokumentace pro jednotlivé PS a SO, případně mohou vycházet ze souhrnných částí. Na tuto skutečnost je pak nutno upozornit v Technické zprávě pro daný PS/SO.
- P4.11.2 Účelem výpočtů je prokázat správnost, technickou proveditelnost, materiálovou trvanlivost i ekonomičnost předkládaného návrhu řešení.

#### **P4.12 Obecné požadavky na část 4. Výkaz výměr**

- P4.12.1 Podrobnosti a pravidla pro zpracování výkazu výměr jsou součástí Směrnice SŽDC č. 20<sup>125</sup>.

---

<sup>125</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty



#### **P4.13 Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

##### **P4.13.1 Jednotlivé objekty nebo skupiny objektů technologické části budou obsahovat následující přílohy.**

Pro řešení kabelových tras, které nejsou řešeny společně s drážním tělesem (např. výběhy kabelů mimo rozsah stavební části, samostatné technologické stavby), musí být vyhotoveny samostatně charakteristické příčné řezy, ze kterých je zřejmá nově budovaná poloha kabelové trasy vůči stávajícímu zemnímu tělesu (pokud je relevantní).

#### **D.1.1 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.1 STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.2 TRAŽOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.3 PŘEJEZDOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.4 SPÁDOVIŠTNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.5 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.6 INDIKÁTORY HORKOBĚŽNOSTI A INDIKÁTORY PLOCHÝCH KOL**

##### **D.1.1.7 EVROPSKÝ VLAKOVÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM**

Části D.1.1.1 až D.1.1.7 budou řešeny společně v jedné složce a technické zprávě nebo odděleně v závislosti na obsahu a rozsahu dokumentace.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- plošné a prostorové nároky na umístění navrhovaných zařízení včetně rezerv;
- nutnost provizorních zařízení;
- zřízení klimatizací;
- umístění technologických objektů a reléových domků (včetně posouzení vztahů k pozemkům, uzemnění, rozhledovým poměrům a elektrickým přípojkám);
- posouzení změn sledů návěstidel s absolutním a permisivním významem návěsti Stůj (vyskytují-li se);
- vazby na zařízení v cizím vlastnictví nebo provozovaných třetími osobami;
- požadavky na zřízení návěstních lávek a krakorců;
- návěstidla (včetně ověření předepsané viditelnosti, koordinace s ostatními PS a SO, nutnost zřízení návěstních lávek a krakorců);
- výstražníky PZZ;
- závory;
- vazbu PZZ na ostatní zařízení, např. na kamerový systém, na světelné signalizační zařízení blízké křižovatky pozemních komunikací apod.;
- koncepce navrhovaného napájení železničních zabezpečovacích zařízení.

##### *D.1.1.4 Spádovištní zabezpečovací zařízení*

Část bude navíc doplněna o:

- nutnost vybudování zařízení specifických pro spádoviště (kompresorovna, brzdy, váhy apod.) souvisejících s automatizací nově navrhovaného spádoviště.

##### *D.1.1.6 Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol*

Část bude navíc doplněna o:

- umístění vyhodnocovacího pracoviště v následné dopravně i na CDP;
- napájení a datové napojení (včetně hlediska vedení související kabelizace, není-li součástí D.1.2);
- specifikaci umístění domku;
- posouzení dimenzování prostorových rezerv a rezerv napájení pro doplnění dalších systémů diagnostiky jedoucích železničních kolejových vozidel.

#### *D.1.1.7 Evropský vlakový zabezpečovací systém*

Část bude navíc doplněna o:

- lokalizační značky, STOP značky a DNS.

#### 2. Výkresová část:

Bude vypracována podle jednotlivého druhu zabezpečovacího zařízení v následujícím rozsahu:

##### *D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení*

- situační schéma stávajícího a navrhovaného stavu včetně vyznačení délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK), tabulka výhybek, tabulka návěstidel, tabulka rychlostí a tabulka balízových skupin, u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení.

##### *D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení*

- situační schéma stávajícího a navrhovaného stavu včetně vyznačení délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK), tabulka výhybek, tabulka návěstidel, tabulka rychlostí a tabulka balízových skupin, u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení.

##### *D.1.1.3 Přejezdové zabezpečovací zařízení*

- situační schéma stávajícího a navrhovaného stavu včetně vyznačení délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK), tabulka výhybek, tabulka návěstidel, tabulka rychlostí a tabulka balízových skupin, u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení.

##### *D.1.1.4 Spádovištní zabezpečovací zařízení*

- situační schéma stávajícího a navrhovaného stavu včetně vazeb na sousední obvody nebo skupiny (v případě zkreslení do jednoho výkresu bude důsledně graficky rozlišen stávající a navrhovaný stav).

##### *D.1.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení*

- přehledný schématický výkres nasazení DOZ v dané řízené oblasti DOZ;
- dispozice pracoviště dispečera DOZ;
- dispozice vnitřního zařízení v CDP nebo RDP;
- pohled na zobrazovací pracoviště řízené oblasti.

##### *D.1.1.6 Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol*

- přehledové (blokové) schéma IHL + IHO + INJ + PMS;
- situace umístění reléového domku IHL + IHO + INJ + PMS.

##### *D.1.1.7 Evropský vlakový zabezpečovací systém*

- situační schéma obsahující:
  - uvolňovací rychlosti;
  - VCP, VCRP;
  - odvraty a ochranné dráhy;
  - rychlosti na výhybkách;
  - polohy hlavních a seřadovacích návěstidel;
  - polohy balíz (zakreslení přepínatelných a nepřepínatelných balíz);
  - polohy Lokalizačních značek ETCS, Stop značek ETCS a DNS.

#### 3. Výpočty:

##### *D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení*

- orientační výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK) pro určení rozsahu stavby, pokud se zde PZZ (VZPK) nachází a pokud její délka přibližovacích úseků může ovlivnit.

##### *D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení*

- orientační výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK) pro určení rozsahu stavby, pokud se zde PZZ (VZPK) nachází a pokud její délka přibližovacích úseků může ovlivnit.

*D.1.1.3 Přejezdové zabezpečovací zařízení*

- orientační výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK) pro určení rozsahu stavby;
- orientační výpočet tabulky přejezdu, pokud se jedná o samostatnou stavbu PZZ.

*D.1.1.7 Evropský vlakový zabezpečovací systém*

- orientační výpočet potřebného pokrytí navazujících tratí signálem GSM-R pro automatický vstup do oblasti ETCS úrovně 2 (3).

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.1.2 SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

**D.1.2.1 MÍSTNÍ KABELIZACE**

**D.1.2.2 ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ**

**D.1.2.3 INTEGROVANÁ TELEKOMUNIKAČNÍ ZAŘÍZENÍ**

**D.1.2.4 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ A ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE**

**D.1.2.5 DÁLKOVÝ KABEL, DÁLKOVÝ OPTICKÝ KABEL, ZÁVĚSNÝ OPTICKÝ KABEL**

**D.1.2.6 INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO CESTUJÍCÍ**

**D.1.2.7 JINÉ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

**D.1.2.8 PŘENOSOVÝ SYSTÉM**

**D.1.2.9 RÁDIOVÉ SYSTÉMY**

**D.1.2.10 DOZ A DALŠÍ NADSTAVBOVÉ SYSTÉMY**

Části D.1.2.1 až D.1.2.10 budou řešeny společně v jedné složce a technické zprávě nebo odděleně v závislosti na obsahu a rozsahu dokumentace.

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- plošné a prostorové nároky na umístění navrhovaných zařízení včetně rezerv;
- nutnost provizorních zařízení;
- zřízení klimatizací;
- umístění technologických objektů a reléových domků (včetně posouzení vztahů k pozemkům, uzemnění, rozhledovým poměrům a elektrickým přípojkám).

2. Výkresová část:

Bude vypracována podle jednotlivého druhu zabezpečovacího zařízení v následujícím rozsahu:

*D.1.2.1 Místní kabelizace*

- přehledové schéma navrhovaného (nového) stavu, v případě potřeby i provizorní stavu (v případě zkreslení do jednoho výkresu bude důsledně graficky rozlišen nový, provizorní a navrhovaný stav).

*D.1.2.2 Rozhlasové zařízení*

- přehledové (blokové) schéma rozhlasového zařízení;
- situační schéma rozmístění venkovních částí zařízení (v obvodu stanice, případně zastávky).

*D.1.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení*

- přehledové schéma části služební sítě (výchozí, projektovaný, cílový stav);
- přehledové schéma telekomunikačního zařízení.

*D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace*

- přehledové (blokové) schéma jednotlivých zařízení (technologií);
- situační schéma rozmístění venkovních částí zařízení (v obvodu stanice, případně zastávky);

- součástí bude stanovení technických parametrů pro prostory, které budou chráněny (řízení provozu, ochrana majetku) s jejich rozlišením.

*D.1.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel*

- přehledové schéma navrhovaného (nového) stavu, v případě potřeby i provizorní stav a ochrana (v případě zkrácení do jednoho výkresu bude důsledně graficky rozlišen nový, provizorní a navrhovaný stav);
- předpokládané obsazení kabelů (DK, DOK, ZOK, TK);
- u optické kabelizace musí být součástí rozvaha počtu vláken DOK.

*D.1.2.6 Informační systém pro cestující*

- přehledové (blokové) schéma informačního systému pro cestující;
- situační schéma rozmístění venkovních částí zařízení (v obvodu stanice, případně zastávky).

*D.1.2.7 Jiné sdělovací zařízení*

- přehledové schéma strukturované kabeláže a hodinového zařízení.

*D.1.2.8 Přenosový systém*

- přehledové schéma (blokové) přenosového systému (dle pokynu generálního ředitele č. 21/2017<sup>126</sup>);
- u přenosových systémů musí být součástí odhad objemů přenášených dat pro kapacitní dimenzování přenosového systému.

*D.1.2.9 Rádiové systémy*

- přehledové (blokové) schéma rádiových systémů;
- rádiové plánování (vypracovaný matematický model šíření rádiového signálu nebo protokol z měření signálu).

*D.1.2.10 DOZ a další nadstavbové systémy*

- přehledové schéma dálkového ovládání sdělovacího zařízení v řízené oblasti;
- přehledové schéma dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC);
- specifikace počtu informací/povelů DDTS ŽDC – souhrnně pro jednotlivé technologie;
- dispozice vnitřního zařízení v CDP (RDP).

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT**

### **D.1.3.1 DISPEČERSKÁ ŘÍDÍCÍ TECHNIKA**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- blokové schéma DŘT;
- dispozice zařízení (půdorysy);
- tabulka povelů a informací.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>126</sup> Pokyn generálního ředitele č. 21/2017 – Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC

**D.1.3.2 TECHNOLOGIE ROZVODEN VELMI VYSOKÉHO NAPĚTÍ/VYSOKÉHO NAPĚTÍ (ENERGETIKA)**

**D.1.3.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH NAPÁJECÍCH STANIC (MĚNÍREN, TRAKČNÍCH TRANSFORMOVEN)**

**D.1.3.4 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH SPÍNACÍCH STANIC**

**D.1.3.5 TECHNOLOGIE TRANSFORMAČNÍCH STANIC VYSOKÉHO NAPĚTÍ/NÍZKÉHO NAPĚTÍ (ENERGETIKA)**

**D.1.3.6 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE ELEKTRICKÝCH STANIC PRO NAPÁJENÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ**

**D.1.3.7 PROVOZNÍ ROZVOD SILNOPROUDU**

**D.1.3.8 NAPÁJENÍ ZABEZPEČOVACÍCH A SDĚLOVACÍCH ZAŘÍZENÍ Z TRAKČNÍHO VEDENÍ**

**D.1.3.9 ELEKTRICKÉ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ**

Části D.1.3.2 až D.1.3.9 budou řešeny společně v jedné složce a technické zprávě nebo odděleně v závislosti na obsahu a rozsahu dokumentace.

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
- zajištění přenosových cest pro systém ochran;
- použitá označení;
- základní technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí.
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení;
  - postup výstavby.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OR SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přílohy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozvodu VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let).

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT;
- v rámci profese silnoproudých rozvodů budou na přehledovém schématu uvedeny průřezy silové kabelizace.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.1.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

**D.1.4.1 OSOBNÍ VÝTAHY, SCHODIŠŤOVÉ VÝTAHY**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000);
- přehledové schéma.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.1.4.2 ESKALÁTORY**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000);
- přehledové schéma.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.1.4.3 MĚŘENÍ A REGULACE, AUTOMATICKÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ, ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000);
- přehledové (blokové) schéma jednotlivých zařízení (technologií), kdy součástí bude stanovení technických parametrů pro prostory, které budou chráněny.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.1.4.4 KOLEJOVÉ BRZDY**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000).

3. Výpočty:

- dynamické výpočty spádoviště podle předpisu SŽ<sup>127</sup>.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.1.4.5 JINÉ TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000).

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

---

<sup>127</sup> SŽDC (ČSD) SR 115(T) – Pokyny pro projektování třídících zařízení systému KOMPAS a navrhování technologických postupů a úkonů stanic

P4.13.2 Jednotlivé objekty stavební části budou obsahovat následující přílohy.

### **D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY**

#### **D.2.1.1 KOLEJOVÝ SVRŠEK A SPODEK**

Součástí technického řešení budou vždy samostatné SO se zajištěním prostorové polohy kolejí (PPK), a výstroje trati, pouze v odůvodněných případech, např. samostatné stavby přejezdů, nástupišť apod., budou součástí objektů kolejového svršku a spodku.

Objekty kolejového svršku a spodku budou v tomto stupni dokumentace pro daný úsek vždy společně v jedné složce.

V případě stavební úpravy kolejiště mající vliv na systém staničení (průběh staničení, skoky staničení, navázání staničení), hranice TUDU nebo označování objektů železniční infrastruktury bude proveden návrh těchto úprav (schéma definičních os staničení, členění TUDU, označení objektů železniční infrastruktury) podle vzoru uvedeného v příslušném předpisu SŽ<sup>128</sup> a následně bude v souladu s tímto předpisem rovněž projednán. Doklad o této skutečnosti bude doložen v Dokladové části – Dokladové části pro správní řízení podle kapitoly 5.1, resp. 5.6.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 1 000 (v nepřehledných místech i 1 : 500) v rozsahu:
  - navržené osy kolejí, vytyčovací schémata výhybek, symboly zarážedel;
  - všechny charakteristické body směrového a výškového návrhu v hlavních kolejích (označení bodu včetně staničení);
  - u hlavních kolejí popis směrových parametrů, včetně jejich staničení, návrhové parametry oblouků a přechodnic (u dvou a více kolejných tratí pro každou kolej zvlášť) pro všechny sledované rychlostní profily (poloměry oblouků, délky oblouků, středové úhly, odsazení, převýšení koleje, nedostatek převýšení, délky přechodnic, rychlosti, sklony vzestupnic v absolutní hodnotě a v násobku rychlosti, součinitele změny nedostatku převýšení  $n_1$  v násobku rychlosti, rozšíření rozchodu koleje, délka výběhu rozšíření rozchodu koleje apod.), tvar přechodnice, pokud je jiný než klotoida, mezilehlé přechodnice a vzestupnice budou popsány samostatně;
  - u ostatních kolejí popis základních směrových parametrů (poloměry oblouků, délky oblouků, převýšení koleje, nedostatek převýšení, délky přechodnic, sklony vzestupnic, je-li navrženo) pro všechny sledované rychlosti, popis sklonových poměrů, jsou-li odlišné od hlavních kolejí;
  - základní informace o osové vzdálenosti kolejí, užitečné délce, číslu a rychlosti ve staničních kolejích;
  - výhybky s popisem podle dokumentu SŽ S3/9<sup>129</sup>;
  - popis výškových parametrů hlavních kolejí (u dvoukolejných a vícekolejných tratí popis koleje určující staničení tratí);
  - zakres nového tvaru tělesa s rozlišením náspů, zářezů, odřezů, laviček či rozšíření tělesa (lze vyznačit šrafkami i podbarvením, vždy však se zakreslením hranice úprav);
  - odvodnění vč. uvedení jeho typu, sklonu a zakreslení rozvodí a vyústění;
  - hranice drážních pozemků stávající, případně i navrhovaná;
  - zakres souvisejících objektů nástupišť, žel. přejezdů a přechodů, mostů, propustků a opěrných a zárubních zdí, včetně popisu a staničení, tunelů, pozemních komunikací, kabelovodů, protihlukových stěn, pozemních stavebních objektů, včetně demolice a oplocení, zabezpečovací, sdělovací a silnoproudá zařízení, včetně zákresu hlavní kabelové trasy a dalších prvků – návěstidel, stožárů trakčního vedení a osvětlení apod.

<sup>128</sup> SŽDC PO-9/2018-GŘ – Odborné komise pro staničení a číselníky M12

<sup>129</sup> SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace, Kapitola III Uvádění návrhu technického vybavení výhybek a výhybkových konstrukcí v dokumentacích



- podélný profil hlavních kolejí 1 : 1 000/100 (v odůvodněných případech i 1 : 2 000/200, případně jiném vhodném měřítku) se zakreslením a popisem:
  - stávající nivelety TK (stávajícího terénu) a nové nivelety TK s popisem v místech příčných řezů a v ose všech objektů (mostů, propustků, přejezdů, ...), v případě, že dochází k opuštění stávající trasy je stávající TK nahrazeno výškou stávajícího terénu;
  - odvodnění po obou stranách trati (s průkazem možnosti vyústění);
  - souvisejících objektů (rozhodující křížení stávajících sítí, mosty, propustky, tunely, stavby železničního spodku, nástupiště apod.);
  - typu konstrukce pražcového podloží.

Podélný profil dvou- a vícekolejných tratí bude zpracován jako společný pro všechny koleje. Vykreslena bude vždy pouze kolej nesoucí staničení.

- příčné řezy 1 : 100 (v charakteristických a rozhodujících místech) se zakreslením a popisem:
  - základní konstrukce železničního svršku;
  - tvaru stávajícího a nově navrženého terénu;
  - navržených úprav tělesa železničního spodku, sklonů plání a svahů;
  - navržených konstrukčních vrstev železničního spodku;
  - navrženého odvodnění;
  - hranice drážních pozemků (stávající, případně i navrhované);
  - do řezů se zakreslí podle možností blízké sondy a vrty geotechnického průzkumu;
  - rozhodujících souvisejících objektů (nástupiště, mosty, propustky, zdi apod.) jako průkaz koordinace, včetně prostoru pro hlavní kabelové trasy;
  - v odůvodněných případech zakres Q<sub>100</sub>, popř. i Q<sub>2002</sub>, pokud existuje (výška hladiny kulminačního průtoku), v blízkosti vodních toků a v záplavovém území či díla relevantní pro návrh úprav;
  - průjezdného průřezu minimálně v rozhodujících místech;
  - stávajícího stavu.
- podélný geotechnický profil (u dvou a vícekolejných tratí pro každou kolej zvlášť), ve vhodném a čitelném měřítku osahující:
  - průběh podélného profilu nivelety temene nepřevýšeného kolejnicového pásu nového i stávajícího stavu, zakres navrhovaných plání (zemní pláň, pláň tělesa žel. spodku, pláň mezi konstrukčními vrstvami), včetně výšek, návrhu pražcového podloží, srovnávací roviny a staničení nové koleje;
  - zakres provedených kopaných sond z provedeního předběžného geotechnického průzkumu, včetně jejich staničení a podrobného popisu zjištěných charakteristik podloží v jednotlivých sondách (zákres penetrací, příp. popisu, zda kvalita podloží do hloubky roste/klesá/je stejná);
  - grafický popis trati, se znázorněním dopraven a zastávek, morfologie trati, umělých staveb a návrhu konstrukce pražcového podloží, včetně staničení.

### 3. Výpočty:

- pro návrh tělesa železničního spodku se provede stabilitní výpočet na základě parametrů zemního tělesa zjištěných či doporučených geotechnickým průzkumem u novostaveb, kde výška násypu či hloubka zářezu převyšuje hodnotu 6 m, u stávajícího tělesa pouze v případě prováděné sanace;
- bude doložen typový výpočet návrhu konstrukce pražcového podloží (KPP) a zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP);
- v odůvodněných případech majících vliv na umístění stavby je nutné doložit výpočet možnosti vsakování;
- výpočet pohyblivého zarážedla podle metodického pokynu SŽ<sup>130</sup>.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>130</sup> SŽDC S3/MP03 – Návrh ukončení kusých kolejí

### **D.2.1.2 NÁSTUPIŠTĚ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis přístupových cest, včetně zajištění bezbariérového přístupu.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 se zakreslením:
  - souvisejících objektů;
  - zemního tělesa;
  - staničení začátku a konce nástupiště;
  - základního šířkového uspořádání nástupiště a přístupových tras;
  - rozhodujících vzdáleností od hrany nástupiště;
  - hranice drážních pozemků.
- charakteristický příčný řez 1 : 100 (v charakteristickém, či rozhodujícím místě) se zakreslením a popisem:
  - základní konstrukce nástupiště;
  - prostorové vazby na sousední kolej (koleje), včetně koordinačního zákresu odvodnění železničního spodku;
  - prostorové vazby na budovy apod.;
  - hranice drážních pozemků;
  - dalších přímo souvisejících objektů, především pak těch, které jsou umísťovány přímo v nástupišti, s průkazem odstupových vzdáleností od hrany nástupiště.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.3 PŘEJEZDY A PŘECHODY**

Objekty přejezdů primárně řeší křížení v rozsahu podle drážních pozemků, pokud je nezbytný rozsah nad rámec drážního pozemku, je nutno problematiku řešit ve dvou SO – přejezd a komunikace.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- základní údaje o přejezdu, staničení, číslo přejezdu (jedná-li se o stávající přejezd), šířka, délka, úhel křížení, počet kolejí, počty vozidel (pokud jsou k dispozici), kategorie komunikace, konstrukce přejezdu, zabezpečení, rychlosti apod.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 se zakreslením a doložením:
  - rozhledových poměrů;
  - souvisejících objektů;
  - hranice drážních pozemků;
  - v rámci průkazu doložení sjízdnosti přejezdu podle příslušné normy<sup>131</sup> bude doplněno staničení komunikace.
- podélný řez křižující komunikace v doporučeném M 1 : 100 se zakreslením a doložením:
  - vlastní konstrukce přejezdu;
  - rozsahu úprav návazné komunikace;
  - hranice drážních pozemků;

<sup>131</sup> ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody

- souvisejících objektů;
- v rámci průkazu doložení sjízdnosti přejezdu podle příslušné normy<sup>132</sup> bude doplněno výškové řešení komunikace.
- u křížení komunikace a trati pod velmi ostrým úhlem je možno doložit i příčný řez kolejištěm s přejezdem v doporučeném 1 : 100.

### 3. Výpočty:

- doložení výpočtu rozhledových poměrů.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.4 MOSTY, PROPUSTKY A ZDI**

Tato část dokumentace zahrnuje:

- trvalé mosty a propustky, zatímní mosty a propustky, po nichž je vedena dráha celostátní nebo regionální, pozemní komunikace, vodní cesta nebo migrační koridor živočichů;
- lávky pro chodce a cyklisty;
- objekty s konstrukcí podobnou mostům (např. točny, mostní váhy, návěsní lávky a krakorce, mýtné brány apod.);
- opěrné, zárubní a obkladní zdi.

Pokud je ve stavebním postupu předpoklad použití zatímních mostních objektů (např. mostních provizorií), lze tyto objekty řešit v rámci předmětného mostního objektu nebo v rámci samostatného objektu. Dokumentace zatímního mostního objektu (v železniční trati příp. na pozemní komunikaci) musí být zpracována v přiměřeném rozsahu (např. v rámci výkresové části, příloha Schéma stavebních postupů).

Dokumentace zdí bude zpracována v odpovídajícím rozsahu samostatného mostního objektu s tím, že níže uvedené požadavky budou použity přiměřeně k objektu zdi.

Pokud je ve stavebním objektu výtahová šachta monolitická železobetonová, je součástí SO mostního objektu.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- identifikační údaje objektu se doplní o:
  - název mostu (vžitý název podle evidenčního systému);
  - stávající a nové staničení mostního objektu;
  - stávající a nový vlastník objektu;
  - správce objektu a příp. nadřízený orgán správce objektu;
  - účel objektu;
  - kategorii trati ve vztahu k technickým specifikacím pro interoperabilitu v subsystému infrastruktura železničního systému;
  - popis komunikace na mostě (např. počet kolejí na mostě/kategorie komunikace);
  - popis překračované překážky (např. komunikace, železniční trať, řeka, údolní niva);
  - popis křížení s překážkami (staničení a souřadnice (v systému S-JTSK) bodů křížení a úhly křížení).
- popis zdůvodnění navrženého technického řešení se doplní o:
  - požadavky na technické řešení objektu (ze strany zadavatele nebo třetích stran);
  - zhodnocení požadavků ve vztahu k technickým specifikacím na interoperabilitu;
  - zhodnocení územních podmínek pro výstavbu objektu;
  - zhodnocení geotechnických podmínek pro výstavbu objektu;
  - zhodnocení dalších provedených průzkumů pro výstavbu objektu;
  - zhodnocení výsledků hydrotechnických a kapacitních výpočtů;

<sup>132</sup> ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody

- zdůvodnění návrhu technického řešení a umístění s uvedením zvažovaných variant technického řešení, okrajových podmínek, vazeb na montážní postupy a provozní mezistavy (např. výluky v jednotlivých kolejích);
  - způsob zohlednění požadavků příslušného orgánu ochrany přírody ve vztahu k migraci.
- popis základních údajů objektu ve stávajícím a v novém stavu bude obsahovat zejména (vyberou se relevantní údaje pro silniční/železniční objekt, údaje budou uvedeny vždy samostatně pro stávající a nový objekt):
    - charakteristika mostu (statická funkce, materiál, uspořádání příčného řezu);
    - popis spodní stavby a křídel, včetně založení;
    - rok výstavby (výroby) stávající nosné konstrukce a spodní stavby;
    - roky rekonstrukce, opravy nebo provedení nátěru objektu;
    - stavební stav objektu (klasifikace stavu podle příslušného předpisu);
    - počet mostních otvorů;
    - délka přemostění;
    - délka mostu;
    - rozpětí nosné konstrukce;
    - stavební výška;
    - volná výška pod mostem;
    - světlost kolmá, šikmá;
    - šikmost mostu-pravá/levá, velikost úhlu šikmosti;
    - šířka mostu (příp. šířka chodníku);
    - volná šířka mostu;
    - šířka mezi zábradlím;
    - prostorové uspořádání na mostě vč. změny polohy jednotlivých kolejí na mostě;
    - tvar kolejového lože;
    - směrové a výškové poměry kolejí vč. rychlosti;
    - údaje o zatížitelnosti (přechodnosti) objektu;
    - návrhové zatížení;
    - popis inženýrských sítí v kabelových žlabech a chráničkách;
    - popis cizích zařízení na mostě;
    - důležitá upozornění např. památková ochrana, seismická oblast, svahové nestability (sesuvná území), poddolované území apod.

Údaje se uvádí jednotlivě vždy pro všechny otvory objektu.

- popis navrženého technického řešení objektu se doplní o:
  - popis sanovaných/rekonstruovaných částí, ponechaných částí (nerekonstruovaných) a nových částí mostu;
  - požadavky na výtvarné a architektonické řešení;
  - zásady řešení vodotěsných izolací;
  - zásady řešení protikoroze ochrany ocelových konstrukcí;
  - způsob ochrany proti účinkům bludných proudů, atmosférickému přepětí a blesku;
  - popis ostatních technických souvislostí.

Struktura této podkapitoly bude členěna na jednotlivé kapitoly – založení, spodní stavba, nosná konstrukce, mostní vybavení, terénní úpravy.

- postup výstavby a způsobu provádění stavby bude doplněn o:
  - jednotlivé etapy výstavby podle Zásad organizace výstavby (viz část dokumentace B - Souhrnná technická zpráva);
  - technologické zásady výstavby příp. rekonstrukce mostního objektu (popis způsobu a postupu výstavby);
  - vliv postupu výstavby na provoz na mostě a pod mostem (požadavky na provozní omezení) po dobu výstavby, jako jsou výluky příp. objížďky, omezení rychlosti apod. s tím, že je třeba uvážit požadavky na vkládání a vyjímání mostních provizorií, zřizování a vyjímání pažení, vyjímání stávajících konstrukcí a vkládání nových konstrukcí;
  - u rozsáhlejších staveb popis časových souvislostí s výstavbou sousedních objektů;

- zvláštní požadavky na stavební postupy;
  - přístupy na staveniště pro navržený způsob provádění (přístupové komunikace),
  - zásady napojení stavby na inženýrské sítě.
- k navrhovaným mostním provizoriím se uvedou zejména tyto údaje:
    - předpokládaný druh nosné konstrukce včetně uložení a statické funkce;
    - popis spodní stavby;
    - rozpětí nosné konstrukce;
    - stavební výška nosné konstrukce;
    - počet mostních otvorů;
    - volná výška pod mostem;
    - šířka mostu;
    - prostorové uspořádání na mostním provizoriu;
    - odsuny jednotlivých kolejí na mostě vzhledem k dosavadnímu stavu;
    - změny nivelety jednotlivých kolejí (v případech, kdy jsou navrhovány kvůli osazení mostního provizoria);
    - návrhové zatížení mostního provizoria;
    - maximální rychlost pojezdu na mostním provizoriu;
    - popis ostatních technických souvislostí, např. odvedení vody z objektu apod.
- Údaje se uvádí v rozsahu pro prokázání realizovatelnosti navrhovaného řešení a pro stanovení případných omezení vyplývajících z použití mostního provizoria (přechodnost, rychlost apod.).
- bude doplněna o doklady dokumentující požadavky na technické řešení objektu:
    - tabulky zatížitelnosti částí objektu podle předpisu SŽ S5/1<sup>133</sup>;
    - záznamy z projednání objektu;
    - stanoviska dotčených organizací ve vztahu k technickému řešení;
    - vyjádření orgánu ochrany přírody k určenému zásahu do VKP podle zákona<sup>134</sup> v případě, že objekt vede přes vodní tok, rybník, vodní tok s nivou apod.

## 2. Výkresová část:

U staveb rekonstrukcí musí být barevně rozlišeny nové/bourané části objektu.

### *Souhrnná část (dispoziční výkresy)*

- situace 1 : 500 (1 : 1 000) - vychází z koordinační situace stavby v úseku daného objektu a dále bude obsahovat:
    - umístění objektu na dotčených pozemcích a v rámci staveniště;
    - napojení objektu na inženýrské sítě a komunikační síť;
    - stávající podzemní a nadzemní inženýrské sítě v území dotčeném stavbou;
    - popis a seznam souvisejících SO/PS.
- V odůvodněných případech lze situaci nahradit odkazem na část C. Situační výkresy, C.3 Koordinační situační výkres (např. u staveb menšího rozsahu).
- stávající stav – půdorys 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
  - stávající stav - podélný řez 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
  - stávající stav - příčné řezy 1 : 50 (1 : 100);
  - nový stav – půdorys 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
  - nový stav - podélný řez 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
  - nový stav - příčné řezy 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200):
    - v příčných řezech budou uvedeny kabelové trasy s popisem inženýrských sítí a trakční vedení včetně podpěr nebo závěsů na konstrukci mostu.
- schéma stavebních postupů:
    - zobrazení postupu výstavby v podélném řezu nebo půdorysu/situaci jako průkaz realizovatelnosti stavebních úprav (zejména u rekonstrukcí stávajících mostních objektů na více kolejných tratích, kdy je předpokládáno použití podélného pažení).

<sup>133</sup> SŽ S5/1 – Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů

<sup>134</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

- architektonické řešení mostního objektu (např. vizualizace, zákres do fotografie) se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí. Architektonické řešení se uvede v části dokumentace C. Situační výkresy, C.4 Speciální výkresy. Zejména se jedná o mostní objekty, které se umísťují na území památkové rezervace, památkové zóny nebo ochranného pásma nemovité kulturní památky, nemovité národní kulturní památky, památkové rezervace nebo památkové zóny a mostů, které jsou kulturní památkou.

Poznámky k souhrnné části:

- uvedená měřítka jsou pouze orientační. Volba měřítka podléhá přehlednosti výkresu v daných podrobnostech;
- dispoziční výkresy stávajícího stavu lze sloučit na jeden přehledný výkres;
- dispoziční výkresy nového stavu lze sloučit na jeden přehledný výkres;
- dispoziční výkresy stávajícího stavu budou obsahovat informace o zdroji dat (zaměření stávajícího stavu, archivní dokumentace, stavebně technický průzkum, doměrky Zhotovitele, odhad Zhotovitele apod.). Zejména se jedná o neviditelné rozměry spodní stavby, které byly v rámci zpracování dokumentace ověřovány. U kót rozměrů s různými zdroji dat bude provedena poznámka tak, aby bylo možná zpětná identifikace;
- rozměry uvedené na dispozičních výkresech nového stavu budou odpovídat běžným rozměrům uvedených v Mostních vzorových lisech (dále jen „MVL“) nebo zpracovanému statickému výpočtu;
- dispoziční výkresy budou obsahovat:
  - kóty základních údajů objektu (délka mostu, délka přemostění, rozpětí, výška mostu, šířka mostu, stavební výška, úhel křížení, šikmost apod. viz Technická zpráva);
  - kóty definující prostorovou průchodnost (ve vazbě na VMP ve všech rozhodujících bodech), v případě potřeby je lze uvést na samostatné příloze;
  - kóty definující obrys nutného kolejového lože;
  - polohu a kóty kritických bodů podjezdu tzn. bodů, které prostorově limitují návrh mostního objektu (např. při křížení s pozemní komunikací, železniční tratí nebo vodní cestou);
  - základní informace o materiálech použitých na objektu;
  - popis směrového a výškového vedení trasy komunikací na mostě a pod mostem, u železnice vč. rychlostí;
  - orientace dispozičního výkresu bude ve směru staničení, tzn. se změnou staničení (vzestupně) zleva doprava;
  - výškové kóty hladin návrhových průtoků (u mostů přes vodní toky nebo inundace);
  - popis geologického profilu podloží vč. popisu sond inženýrsko-geologického průzkumu.

### 3. Výpočty:

- statický výpočet nově navrhovaných mostních objektů:
  - doložení nemusí nutně mít podobu statického výpočtu, lze akceptovat odkaz na platný MVL, nebo odkaz na již realizovaný SO;
  - provádí se pouze u mostních objektů, které jsou mimo rozsah MVL a v podrobnostech nutných pro ověření koncepce návrhu, tzn. pro určení nových základních rozměrů nosných konstrukcí (např. stavební výška apod.);
  - v odůvodněných případech se provede posouzení interakce koleje a mostu pro potvrzení koncepce statického uspořádání mostního objektu.
- statický přepočít stávajících mostních objektů:
  - provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro ověření koncepce sanace stávající konstrukce tzn. v případech, kdy je nutné zdůvodnit navrhovaný rozsah stavební činnosti;

- obecné požadavky na provedení určení zatížitelnosti a přechodnosti jsou uvedeny v předpisu SŽ S5/1<sup>135</sup>.
- dynamické výpočty:
  - provádí se pouze u mostních objektů v případech, kdy je požadováno provedení dynamické analýzy normou zatížení mostů dopravou podle<sup>136</sup> a v podrobnostech nutných pro ověření koncepce návrhu.

V rámci části dokumentace B. Souhrnná technická zpráva se pro návrh mostních objektů a zdí dále zajišťují tyto výpočty:

- hydrotechnické výpočty:
  - provádějí se ve všech případech mostních objektů přes vodní toky a inundační území, kdy rekonstrukcí, novostavbou nebo rušením mostního objektu dochází ke změně průtočného profilu (viz část dokumentace B.9 Celkové vodohospodářské řešení);
  - provádějí se dále v případech, kdy dochází ke změně přítokových nebo odtokových poměrů v místě (viz část dokumentace B.9 Celkové vodohospodářské řešení);
  - součástí hydrotechnického výpočtu je stanovení hladiny, odpovídající návrhovému průtoku a kontrolnímu návrhovému průtoku;
  - u propustků se provádí vždy;
  - u mostů přes splavné toky se v odůvodněných případech provede posouzení vlivu stavby a její výstavby na bezpečnost lodní dopravy. Jedná se o hydrotechnický výpočet změn rychlostí proudění. Změny rychlosti proudění se stanoví v závislosti na změně průtoku a pro rozhodující polohy umístění montážních podpěr ve vodním toku.
- kapacitní výpočty:
  - dokladují se u novostaveb lávek pro chodce a cyklisty a u podchodů (podklady jsou uvedeny v část B.4 Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie);
  - nejsou-li k dispozici podklady o frekvenci pěšího provozu, provede se odhad podle známé srovnatelné lokality s tím, že se vznesе požadavek na doplnění podkladů pro další stupeň dokumentace.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.5 OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY (INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A HYDRO-TECHNICKÉ OBJEKTY)**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část:

- situace inženýrského objektu včetně dotčených vodotečí, inženýrských sítí, demolic a úprav 1 : 1 000 (1 : 500);
- podélné profily objektu 1 : 100, u liniových objektů 1 : 1 000/100;
- vzorové příčné řezy 1 : 100 (1 : 50).

#### 3. Výpočty:

- veškeré výpočty nutné pro stanovení kapacity a dimenzí objektu.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>135</sup> SŽ S5/1 – Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů

<sup>136</sup> ČSN EN 1991-2 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou

#### **D.2.1.6 POTRUBNÍ VEDENÍ (VODA, PLYN, KANALIZACE)**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000) s dispozičním místem napojení na stávající infrastrukturu;
- (schématický) podélný řez včetně výškově ověřeného místa napojení na stávající infrastrukturu bude doložen pouze v odůvodněných případech.

Podrobnosti k výkresové dokumentaci těchto objektů stanovují také příslušné technické normy<sup>137 138</sup>.

##### 3. Výpočty:

- provede se v závislosti na predikované spotřebě či množství odváděných (splaškových či srážkových) vod návrh profilu potrubí pro převádění médium (voda, plyn atp.). V případě srážkových bod budou údaje převzaty z části B.9 Celkové vodohospodářské řešení;
- v případě zajištění potřebného množství požární vody budou údaje převzaty z části B.2.8 a návrh profilu potrubí bude respektovat tyto údaje.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.7 TUNELY**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- základní údaje (charakter stavby, charakter provozu, přibližné staničení, počty a délky tunelových trub / propojek / šachet,...);
- zhodnocení geotechnických podmínek pro výstavbu tunelu;
- základní návrh metody tunelování;
- základní popis technického řešení (základní parametry směrového a výškového řešení, řešení příčného řezu, prostorová průchodnost tunelu, u rekonstrukcí i posouzení prostorové průchodnosti ve stávajícím stavu);
- popis způsobu dočasného a trvalého odvodnění tunelu (je-li navrženo);
- kvalitativní zhodnocení, má-li provádění tunelu vliv na režim podzemní vody v zájmovém území (např. může-li dojít k výraznému snížení hladiny podzemní vody);
- popis odvodnění a hydroizolace;
- je-li potřeba, stanovení potřebných zdrojů energie a vody pro tunelový objekt v provozu;
- popis koncepce geotechnického monitoringu (není-li řešeno v samostatné části dokumentace);
- popis metody stanovení zóny ovlivnění (tj. zóna indukovaných účinků stavby);
- stanovení územních požadavků trvalých a dočasných (např. pro sledování účinků stavby na území a stávající infrastrukturu);
- popis koncepce zajištění objektů v zóně ohrožení při ražbě v zastavěném území;
- popis základních vstupů pro zpracování Zásad požárně bezpečnostního řešení tunelu u novostaveb a u rekonstrukcí, u kterých navrženým řešením dojde ke změně požárně bezpečnostního režimu nebo je u nich požárně bezpečnostní řešení vyžadováno aktuálními předpisy; jinak konstatování, že požárně bezpečnostní řešení platné v současném stavu zůstává nedotčeno.

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem kapitoly B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby. Požárně bezpečnostní řešení a jiné obdobné dokumentace platné v současném stavu budou vloženy do dokladové části.

<sup>137</sup> ČSN 01 3462 – Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu

<sup>138</sup> ČSN 01 3463 – Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace



## 2. Výkresová část:

- situace s vyznačením nebo zakreslením:
  - současného (u rekonstrukcí) a navrženého nového stavu;
  - požadavků na dočasný a trvalý zábor;
  - zóny ovlivnění deformacemi základové půdy způsobenými prováděním tunelu včetně vyznačení predikovaných vertikálních deformací;
  - zóny seismických účinků trhacích prací, jsou-li navrženy;
  - objektů v zóně ovlivnění a zóně seismických účinků, které budou inventarizovány a v průběhu stavby sledovány.
- zóny povolených stavebních prací nad tunelem po stavbě tunelu podle možnosti využití území, které nebudou potřebovat speciální výpočty Zhotovitele nové stavby nad tunelem – paušálně povolené dodatečné zatížení nad tunelem nad stávající stav demonstrující např. novou zástavbu, nový násep apod. a paušálně povolené odtěžení nad tunelem demonstrující např. výkopové práce nad tunelem (součástí situace nebo samostatný výkres);
- výkres rizika ovlivnění zástavby nad tunelem (minimálně 4 stupně rizika ovlivnění – zanedbatelné, nízké, možné a vysoké);
- podélný profil tunelu včetně znázornění dostupných informací o geologické skladbě masívu a hlavních pozemních komunikací a bodů zájmu na povrchu;
- vzorový příčný řez nebo řezy s vyznačením průřezného průřezu a navrženého vybavení tunelu;
- charakteristické příčné řezy s vyznačením:
  - dostupných informací o geologické skladbě masívu;
  - podzemních objektů a konstrukcí, které se nacházejí v blízkosti tunelu a mohou být výstavbou tunelu ovlivněny;
  - známých plánovaných podzemních objektů a konstrukcí budoucích, jejichž budoucí výstavba může mít vliv na navržený tunel;
  - průřezného průřezu a pojistného prostoru jako průkazu prostorové průchodnosti tunelu u rekonstrukcí ve stísněných poměrech nebo u rekonstrukcí, jejichž účelem je zajištění nebo zlepšení prostorové průchodnosti;
  - trakčního vedení včetně podpěr nebo závěsů na konstrukci tunelu.
- výkresy portálů a šachet (minimálně situace, pohledy a příčné řezy) s osazením do terénu, v řezech budou zakresleny geotechnické podmínky a okolní zástavba;
- přehledný výkres geotechnického monitoringu, je-li pro stavbu rozhodující (např. při ražbě v zastavěném území);
- přehledný výkres nebo výkresy koncepce zajištění objektů ohrožených výstavbou tunelu.

## 3. Výpočty:

- jednoduchý statický výpočet prokazující:
  - stabilitu výrubu a základní dimenze (únosnost) dočasně ostění tunelu, má-li tunel dočasné ostění;
  - stabilitu a základní dimenze (únosnost) definitivního ostění tunelu;
  - stabilitu, omezené deformace a základní dimenze (únosnost) rozhodujících pažících konstrukcí, jsou-li navrženy;
  - stabilitu rozhodujících svahů zářezů, odřezů nebo násypů, jsou-li navrženy (např. na portálech);
  - stabilitu a základní dimenze (únosnost) rozhodujících opěrných nebo zárubních zdí, jsou-li navrženy (např. na portálech).
- výpočetní model predikující deformace terénu vlivem provádění tunelu v zastavěném území;
- řádové posouzení vlivu deformace terénu na objekty stávající infrastruktury v zastavěném území, kde riziko poškození je zanedbatelné nebo nízké;
- podrobné posouzení vlivu deformace včetně předběžného návrhu stabilizačních opatření pro kritické objekty, kde je riziko poškození možné nebo velké.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.8 POZEMNÍ KOMUNIKACE**

Dokumentace pro pozemní komunikace, u nichž je investorem ale nikoliv správcem či vlastníkem SŽ, bude zpracována v rozsahu podle Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací vydané MD<sup>139</sup> a podle příslušné vyhlášky<sup>140</sup>.

Dokumentace pro pozemní komunikace v budoucím vlastnictví SŽ, bude zpracována minimálně v následujícím rozsahu, další přílohy budou případně doplněny v závislosti na charakteru řešeného objektu. Obsah požadovaných příloh bude vycházet z výše uvedené Směrnice MD a vyhlášky.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace v adekvátním měřítku s napojením na ostatní silniční infrastrukturu;
- podélný profil;
- charakteristické řezy.

##### 3. Výpočty:

- v případě správy komunikace „cizím správcem“ je určení šířkového upořádání, tj. kategorie komunikace, stanovena tímto správcem/vlastníkem. V případě správcovství SŽ se stanoví šířkové uspořádání individuálně s přihlédnutím k legislativě pro návrh pozemních komunikací. V případě řešení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku budou údaje (zejména šířkové uspořádání, vzdálenost výhyben, očekávané zatížení) převzaty z části B.2.8.;
- na základě očekávaného zatížení se stanoví skladba vozovky, v případě kontejnerového překladiště a dalších nestandardně zatížených se provede předběžný individuální návrh skladby vozovky;
- samostatně dokladované výpočty k návrhovým prvkům trasy se s ohledem na trasování pomocí software a fázi projektové dokumentace neprovádí, jednotlivé parametry hlavní trasy (směrové a výškové řešení a staničení) musí být zřejmé z příložené výkresové dokumentace;
- pro návrh silničního tělesa se provede stabilitní výpočet na základě parametrů zemního tělesa zjištěných či doporučených geotechnickým průzkumem u novostaveb, kde výška náspu či hloubka zářezu převyšuje hodnotu 6 m, u stávajícího tělesa pouze v případě prováděné sanace.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.9 KABELOVODY, KOLEKTORY**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500;
- vzorový příčný řez(y) 1 : 50 (1 : 100).

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, rozměry kabelové trasy (počet otvorů) jsou stanoveny na základě potřeb ostatních profesí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>139</sup> Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací (MD ČR)

<sup>140</sup> Vyhláška č. 583/2020 Sb., kterou se stanoví podrobnosti obsahu dokumentace pro vydání společného povolení u staveb dopravní infrastruktury

### **D.2.1.10 PROTIHLUKOVÉ OBJEKTY**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- závěry hlukové studie;
- doložení základních parametrů PHS;
- doložení parametrů PHS na vzduchovou neprůzvučnost, zvukovou pohltivost a požární odolnost;
- způsob ochrany proti kolizi s ptactvem u skleněných PHS;
- řešení úniků;
- závěry PBŘ;
- zdůvodnění předpokládaného založení;
- řešení výklenků trakčních stožárů;
- napojení na pozemní objekty, mosty, propustky, zdi;
- doložení dodržení/nedodržení VMP/VSMP, případně doložení výjimek resp. souhlasů s odchylným řešením.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500, bude obsahovat zákres úniků, staničení, vykreslení souvisejících SO a PS (zejména mosty, propustky a zdi), u řešení úniků budou patrné požadavky na zábory, u přejezdů budou vykresleny rozhledové poměry v závislosti na ukončení PHS;
- vzorové příčné řezy (na mostech, v únicích, na nástupištích u výstupů z podchodů) 1 : 100.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, délka a výška tohoto stavebního opatření je dána údaji obsaženými v tzv. hlukové studii (viz Dokladová část, část Dokladová část pro správní řízení, kapitola 2.9 Hluková studie a účinky vibrací).

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**

#### **D.2.2.1 POZEMNÍ OBJEKTY BUDOV (PROVOZNÍ, TECHNOLOGICKÉ, SKLADOVÉ)**

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- architektonicko-stavební řešení;
- stavebně konstrukční řešení;
- techniku prostředí staveb – ZTI, VZT, CHL, vytápění nebo ÚTO, MaR, vnitřní plynovod, silnoproud a slaboproudé rozvody sloužící pro provoz budov – EPS, PZTS, EKV, strukturovaná kabeláž, systémy technické ochrany objektu (STO);
- u technického zařízení uvedení základní kapacitní a energetické bilance, včetně požadavků na jednotlivé energonositele;
- výčet PBZ.

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem kapitoly B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby. Požárně bezpečnostní řešení a jiné obdobné dokumentace platné v současném stavu budou vloženy do Dokladové části.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- základní půdorysy (1 : 100 až 1 : 200);
- řezy s vazbou na okolí a hloubku založení (1 : 100 až 1 : 200);
- pohledy (1 : 100 až 1 : 200);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.2.2 ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ, PŘÍSTŘEŠKY NA NÁSTUPIŠTÍCH**

Pokud je objektem výtahová šachta monolitická železobetonová, je součástí SO mostního objektu.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- řešení silnoproudu.

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem kapitoly B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby. Požárně bezpečnostní řešení a jiné obdobné dokumentace platné v současném stavu budou vloženy do Dokladové části.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- základní půdorys (ve vztahu umístění zastřešení k průjezdnému průřezu a vzdálenosti od hran nástupiště, 1 : 100);
- řezy s vazbou na okolí a hloubku založení (ve vztahu k průjezdnému průřezu, podchodné výšce a vzdálenosti od hran nástupiště, 1 : 100);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

#### 3. Výpočty:

- zpracovává se základní statický výpočet pro ověření hlavních nosných prvků.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.2.3 INDIVIDUÁLNÍ PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000), bude obsahovat vyznačení dotčených objektů s pořadovým číslem;
- technické listy dotčených objektů (technický popis a rozměry upravovaných výplní otvorů, označení listu pořadovým číslem podle situace);
- schéma půdorysu podlaží (v případě doložení prověření požadavků na možnost přirozeného příčného provětrání);
- fotodokumentace dotčených objektů (součást technických listů);
- technický popis řešení s grafickým znázorněním systému nuceného větrání (nebude-li možné řešení pomocí přirozené větrání s mechanickými prvky v rámci okenních výplní).

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, rozsah tohoto stavebního opatření je dán údaji obsaženými v tzv. „hlukové studii“ (viz Dokladová část, část Dokladová část pro správní řízení, kapitola 2.9 Hluková studie a účinky vibrací).

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.2.2.4 ORIENTAČNÍ SYSTÉM**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000).

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.2.2.5 DEMOLICE**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- uvedení všech přípojek a inženýrských sítí související s demolovaným objektem;
- informace z původní stavební dokumentace;
- plán demolice;
- přehledné tabulky – vyspecifikováno: nebezpečné odpady, materiál k opětovnému použití, odpad určený k přípravě pro opětovné použití, odpad určený k recyklaci, ostatní odpad určený k odvozu na skládku.

### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000),
- výkres půdorysu, řez nebo pohled stávajícího stavu (1 : 100),
- zjednodušená fotodokumentace.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.2.2.6 DROBNÁ ARCHITEKTURA A OPLOCENÍ**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000).

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.2.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ**

### **D.2.3.1 TRAKČNÍ VEDENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- určení základních parametrů trakčního vedení (typ trolejového vedení, návrhová rychlost, průřezy vodičů, druhy nosných konstrukcí a základů, šířka hlavy sběrače, rychlost větru a námrazová oblast, typ stožárů, popis případných atypických konstrukcí);
- posouzení průběhu trolejového vedení pod všemi nadjezdy a dalšími překážkami obdobného charakteru;
- posouzení křížení trolejového vedení s venkovními vedeními s ohledem na nutnost jejich úprav.

#### 2. Výkresová část:

- schéma napájení a dělení (pro dopravní, místa připojení napájecích a spínacích stanic, popř. jiné významné body);
- zjednodušená situace trakčního vedení 1 : 1 000 se základním situováním stožárů (bez určení typů a bez vodičů) a s určením polohy elektrických dělení a neutrálních polí (přikládá se pouze pro rozhodující místa stavby - významné dopravní, el. dělení nebo neutrální pole, popř. místa připojení napájecích a spínacích stanic, celková situace trakčního vedení je součástí koordinačních situačních výkresů);
- průběhy trolejového vedení ve zjednodušené podobě pod všemi nadjezdy a dalšími překážkami obdobného charakteru, kde je nutné snížit výšku trolejového drátu nebo sestavy trolejového vedení z důvodu dodržení izolační vzdálenosti.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, pouze se při návrhu (schéma) napájení vychází z tzv. Energetických výpočtů, které se zpracovávají samostatně a jsou součástí Dokladové části, část Doklady objednatele.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.2 NAPÁJECÍ STANICE (MĚNÍRNA, TRAKČNÍ TRANSFORMOVNA) - STAVEBNÍ ČÁST**

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- architektonicko-stavební řešení;
- stavebně konstrukční řešení;
- techniku prostředí staveb – ZTI, VZT, CHL, vytápění nebo ÚTO, MaR, vnitřní plynovod, silnoproud a slaboproudé rozvody sloužící pro provoz budov – EPS, PZTS, EKV, strukturovaná kabeláž, systémy technické ochrany objektu (STO);
- u technického zařízení budov základní kapacitní a energetické bilance včetně požadavků na jednotlivé energonositele.

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem kapitoly B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby. Požárně bezpečnostní řešení a jiné obdobné dokumentace platné v současném stavu budou vloženy do Dokladové části.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- základní půdorysy (1 : 100 až 1 : 200);
- řezy s vazbou na okolí a hloubku založení (1 : 100 až 1 : 200);

- pohledy (1 : 100 až 1 : 200);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.3 SPÍNACÍ STANICE - STAVEBNÍ ČÁST**

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- architektonicko-stavební řešení;
- stavebně konstrukční řešení;
- techniku prostředí staveb – ZTI, VZT, CHL, vytápění nebo ÚTO, MaR, vnitřní plynovod, silnoproud a slaboproudé rozvody sloužící pro provoz budov – EPS, PZTS, EKV, strukturovaná kabeláž, systémy technické ochrany objektu (STO);
- u technického zařízení budov základní kapacitní a energetické bilance včetně požadavků na jednotlivé energonositele.

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem kapitoly B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby. Požárně bezpečnostní řešení a jiné obdobné dokumentace platné v současném stavu budou vloženy do Dokladové části.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- základní půdorysy (1 : 100 až 1 : 200);
- řezy s vazbou na okolí a hloubku založení (1 : 100 až 1 : 200);
- pohledy (1 : 100 až 1 : 200);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.4 OHŘEV VÝMĚN (ELEKTRICKÝ, PLYNOVÝ)**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část:

- schéma napájení a zapojení technologie pro EOv případně POv;
- situace v měřítku 1 : 1 000.

#### Výpočty:

- energetická bilance včetně spotřeb, případný kontrolní výpočet;
- kontrolní výpočty úbytků napětí, impedanční smyčky (pokud je nutné).

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.3.5 ELEKTRICKÉ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- přehledné schéma;
- situace v měřítku 1 : 1 000.

##### 3. Výpočty:

- energetické údaje, případný kontrolní výpočet.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.3.6 ROZVODY VYSOKÉHO NAPĚTÍ, NÍZKÉHO NAPĚTÍ, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- protokol podle předpisu<sup>141</sup>;
- doklad o předběžném zajištění elektrického příkonu.

##### 2. Výkresová část:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaného zařízení, kabelových rozvodů;
- základní přehledná schémata;
- řezy ve stísněných a problematických místech s vyznačením kolizních objektů a zařízení (koleje, podpěry, odvodnění, PHS, hranice pozemků, terén atp.) a s okótovaným dostatečným prostorem pro kabelovou trasu všech předmětných kabelů.

##### 3. Výpočty:

- energetická bilance včetně spotřeb, případný kontrolní výpočet;
- kontrolní výpočty úbytků napětí, impedanční smyčky (pokud je nutné).

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.3.7 UKOLEJNĚNÍ KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- určení základních parametrů ukolejnění (individuální, skupinové, přímé, nepřímé);
- popis atypických řešení (např. v tunelech).

##### 2. Výkresová část:

Samostatně dokladované výkresy se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

---

<sup>141</sup> SŽDC E11 – Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC



#### **D.2.3.8 VNĚJŠÍ UZEMNĚNÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaného zařízení.

##### 3. Výpočty:

- kontrolní výpočty zemního odporu (pro předběžné stanovení rozsahu zemnicí sítě, na základě provedeného měření zemního odporu jako součásti korozního měření stavby v souhrnné části dokumentace).

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.3.9 OSTATNÍ KABELIZACE**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaného zařízení.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.4 OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**

Rozsah a obsah příloh bude úměrně přizpůsoben, resp. rozšířen, v závislosti na charakteru zpracovávaného objektu.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaných úprav, zařízení či potřebných rozvodů.

Situace kácené zeleně je součástí dendrologického průzkumu a Lesní přílohy, viz Dokladová část.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **P4.14 Obsah Dokladové části**

P4.14.1 Dokladová část obsahuje doklady o splnění požadavků podle jiných právních předpisů vydané příslušnými správními orgány nebo příslušnými osobami a dokumentaci zpracovanou osobami oprávněnými podle jiných právních předpisů.

P4.14.2 Dokladová část se skládá z dokladů a podkladů potřebných pro stavební úřad pro vydání příslušného rozhodnutí a z dokladů a podkladů požadovaných Objednatelem s následujícím členěním:

- Dokladová část pro správní řízení
- Doklady objednatele
- Náklady stavby
- Fyzická ochrana objektů
- Podklady pro vypracování dokumentace

### ***Dokladová část pro správní řízení***

P4.14.3 V souladu s příslušnou vyhláškou<sup>142</sup> je nedílnou součástí dokumentace DUSL předkládané stavebnímu úřadu Dokladová část – Dokladová část pro správní řízení. Ta je vnitřně členěna následovně:

1. Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů
2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí
3. Doklad podle jiného právního předpisu
4. Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury
5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů, zejména záborový elaborát
6. Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky, studie a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace
7. Prohlášení o shodě vydané notifikovanou osobou dle jiných právních předpisů
8. Projekt zpracovaný báňským projektantem
9. Průkaz energetické náročnosti budovy

---

<sup>142</sup> Vyhláška č. 583/2020 Sb., kterou se stanoví podrobnosti obsahu dokumentace pro vydání společného povolení u staveb dopravní infrastruktury

**1. Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů**

Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů budou získána v souladu s právními předpisy a příkládají se, pokud mohou být veřejné zájmy provedením stavby dotčeny. Na základě umístění, účelu a druhu stavby se jedná zejména o doklady uvedené v následující tabulce.

**Příloha P4. Tabulka 2 – Doklady a související legislativa**

<b>Druh ochrany veřejného zájmu</b>	<b>Hlavní právní předpis v platném znění</b>	<b>Příklady některých souvisejících právních předpisů v platném znění</b>
soulad s územně plánovací dokumentací	z. č. 183/2006 Sb.	
ochrany životního prostředí	z. č. 100/2001 Sb.	z. č. 17/1992 Sb.
ochrany přírody a krajiny	z. č. 114/1992 Sb.	vyhl. č. 395/1992 Sb. vyhl. č. 189/2013 Sb.
ochrany vod	z. č. 254/2001 Sb. z. č. 274/2001 Sb.	vyhl. č. 183/2018 Sb. vyhl. č. 450/2005 Sb.
ochrany ovzduší	z. č. 201/2012 Sb.	
ochrany zemědělského půdního fondu	z. č. 334/1992 Sb.	vyhl. č. 271/2019 Sb.
ochrany lesa	z. č. 289/1995 Sb. z. č. 449/2001 Sb.	z. č. 114/1992 Sb.
ochrany ložisek nerostných surovin	z. č. 44/1988 Sb. z. č. 61/1988 Sb. z. č. 62/1988 Sb.	vyhl. č. 364/1992 Sb.
odpadového hospodářství	z. č. 541/2020 Sb.	vyhl. č. 8/2021 Sb. vyhl. č. 273/2021 Sb.
veřejného zdraví	z. č. 258/2000 Sb.	NV č. 272/2011 Sb.
lázní a zřídél	z. č. 164/2001 Sb.	
veterinární péče	z. č. 166/1999 Sb.	
památkové péče	z. č. 20/1987 Sb.	vyhl. č. 66/1988 Sb.
dopravy na pozemních komunikacích	z. č. 13/1997 Sb.	vyhl. č. 104/1997 Sb.
dopravy drážní	z. č. 266/1994 Sb.	
dopravy letecké	z. č. 49/1997 Sb.	vyhl. č. 108/1997 Sb.
dopravy vodní	z. č. 114/1995 Sb.	vyhl. č. 222/1995 Sb.
energetiky	z. č. 458/2000 Sb. z. č. 406/2000 Sb.	
jaderné bezpečnosti a ochrany před ionizujícím zářením	z. č. 263/2016 Sb.	z. č. 222/1999 Sb.
civilní ochrana	z. č. 239/2000 Sb.	
požární ochrany	z. č. 133/1985 Sb.	vyhl. č. 246/2001 Sb.
pozemkové úpravy	z. č. 139/2002 Sb.	
prevence závažných havárií, integrovaná prevence	z. č. 224/2015 Sb. z. č. 76/2002 Sb.	
elektronických komunikací	z. č. 127/2005 Sb.	
bezpečnosti státu	z. č. 183/2006 Sb.	
ochrana bezpečnosti práce	z. č. 251/2005 Sb.	
státní hranice státu	z. č. 312/2001 Sb.	

## 2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí

Pokud stavba podléhá posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí (tzv. „proces EIA“) je třeba zpracovat oznámení záměru podle příslušného zákona. Pokud je vyhodnoceno, že zpracování Oznámení není třeba z důvodu znalosti území a požadavků zainteresovaných stran a jsou splněny zákonné podmínky, lze přejít ke zpracování Dokumentace EIA.

V případě, že ke stavbě byl vydán závěr zjišťovacího řízení, který stanovil, že záměr nebude dále posuzován, doloží se Závěr zjišťovacího řízení. Závěry zjišťovacího řízení včetně příslušných vyjádření budou následně zapracovány do DUSL ve všech jeho částech. Pokud se jedná o územní řízení sloučené s posuzováním vlivů na životní prostředí, bude doloženo kompletní Oznámení záměru.

Pokud společné řízení bude spojeno s posuzováním vlivů na životní prostředí, příkládá se dokumentace vlivů záměru na životní prostředí podle § 10 odst. 3 a přílohy č. 4 k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí, včetně posouzení vlivů na předmět ochrany a celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti, bylo-li tak stanoveno v závěru zjišťovacího řízení.

V případě, že není postupováno podle principu společných řízení, následuje zpracování dokumentace podle přílohy č. 4 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí vyjádřením všech zainteresovaných stran, zpracováním posudku a následným vydáním závazného stanoviska se stanovením podmínek pro navazující přípravu, následnou realizaci a uvedení do provozu. Závazné stanovisko se stanovenými podmínkami se zapracuje do DUR ve všech jeho částech.

Při složitějších stavbách z pozice projednávání se preferuje možnost využít tzv. předběžné projednání podle příslušného zákona. Oznámení, dokumentace, oznámení koncepce nebo vyhodnocení je předloženo příslušnému úřadu k předběžnému projednání.

Krom výše uvedeného je problematika životního prostředí dále řešena zejména v následujících oblastech a dokumentech, které je třeba doložit na stavební úřady pro získání potřebných povolení:

### *2.1 Podklady pro vydání závazného stanoviska pro navazující řízení podle o posuzování vlivů na životní prostředí*

Pro navazující řízení, definované v příslušném zákoně, je třeba před podáním navazujícího řízení, na část stavby, která je součástí souboru staveb, na které již bylo vydáno závazné stanovisko, předložit na příslušný úřad (který vydával závazné stanovisko EIA) úplný popis případných změn oproti dokumentaci, ke které již bylo vydáno závazné stanovisko EIA, a to v rozsahu části nebo etapy stavby, která je předmětem navazujícího řízení, a jeho vyhodnocení vlivu na složky životního prostředí. Tento podklad zpracovává autorizovaná osoba podle příslušného zákona, pokud možno zpracovatel původní dokumentace. S podkladem se na příslušný úřad předá i dokumentace pro příslušné navazující řízení. Jestliže nedošlo ke změnám, které by mohly mít významný negativní vliv na životní prostředí, příslušný úřad vydá souhlasné závazné stanovisko. V tomto závazném stanovisku příslušný úřad s přihlédnutím ke všem podkladům určí, které z podmínek závazného stanoviska jsou v důsledku jiných změn záměru neproveditelné, a to případně v součinnosti s příslušnými dotčenými orgány.

### *2.2 Soulad se Směrnicí EU o vodách a klimatu (pokud nebude EIA), pro stavby spolufinancované z fondů EU)*

Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2000/60/ES)<sup>143</sup> lze zpracovat v části 2.8 Ochrana vod (viz níže).

Vliv/odolnost vůči globálním změnám klimatu, která bude zpracována v souladu s dokumentem „Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR“, vydaného Ministerstvem životního prostředí.

<sup>143</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky

### 2.3 Biologické hodnocení (botanika, zoologie, migrace)

Botanický a zoologický průzkum, popř. biologické hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb.<sup>144</sup>, budou zpracovány tak, aby vyhověly požadavkům tohoto zákona. Z důvodu zastarávání dat musí být aktualizován každé dva roky. V průzkumu musejí být zohledněny jarní, letní a podzimní aspekty, pokud to z časových důvodů je možné. Pokud se jedná o železniční trať, je nutné zpracovat tzv. Migrační studii.

### 2.4 Dendrologický průzkum

Bude zpracován vždy, když k realizaci navrhované stavby, bude zapotřebí provést kácení mimolesní zeleně. Je podkladem pro vydání závazného stanoviska ke kácení dřevin v rámci umístění stavby do území a pro účely rozpočtování (množství dřevin). Součástí průzkumu bude pasportizace jednotlivých dřevin určených ke kácení s uvedením údajů podle<sup>145</sup> a dostatečné odůvodnění kácení. Dále bude navržena případná ochrana proti poškození zeleně. Projednává se s příslušnými obecnými úřady (které mohou nařídít náhradní výsadbu), případně s úřadem obce s rozšířenou působností a dalšími úřady pověřené příslušnou legislativou.

V pasportizaci bude definováno, na které dřeviny a zapojený porost je třeba vydání závazného stanoviska ke kácení podle příslušných předpisů. Souhlasné závazné stanovisko ke kácení mimolesní zeleně může příslušný úřad vydat pouze na dřeviny a zapojený porost, které jsou v přímém střetu se stavbou. V technické zprávě průzkumu je třeba každé kácení odůvodnit. Součástí bude i přesný zákres kácených dřevin a zapojených porostů.

Přesný rozsah a požadavky budou stanoveny ve VTP a ZTP k příslušné stavbě.

### 2.5 Odpadové hospodářství

Tato část bude zpracována v souladu s příslušným zákonem<sup>146</sup>. Bude obsahovat přehled platných právních předpisů z oblasti odpadového hospodářství. Dále množství a druhy odpadů zařazené podle Katalogu odpadů. Uvedou se zásady předcházení vzniku odpadů, jako je jejich opětovné využití, možnosti přípravy pro opětovné použití, recyklace stavebního a demoličního odpadu apod.), případně způsob odstranění. Přednostně je preferována recyklace v co největší možné míře. Podle charakteru stavby budou součástí výsledky „Průzkumu kontaminace šterkového lože a zemní pláň“. Vzorování bude provedeno podle požadavků ve VTP a ZTP.

Součástí budou přehledné tabulky vykazující průběh odpadového hospodářství (vstupní množství kategorie odpadů, respektive výrobků, způsob využití, respektive odstranění, výstupní množství kategorie odpadů, recyklátu, výrobku atd.). Bude zpracována samostatná přehledná tabulka nakládání, respektive využití stavebního a demoličního odpadu.

Bude proveden návrh zařízení a osob oprávněných k nakládání s odpady (využití nebo odstranění) a jejich vzdálenost od stavby. Vzdálenost bude zohledněna ve výkazu výměr jednotlivých objektů stavební a technologické části.

### 2.6 Zemědělská příloha

Je výchozím podkladem pro vydání souhlasu k odnětí zemědělské půdy ze ZPF, bude zpracována podle příslušného zákona<sup>147</sup> a vyhlášky<sup>148</sup>.

Zemědělská příloha bude zpracována na základě Pedologického průzkumu, a pokud to bude vyplývat z požadavků příslušných úřadů, bude zpracován návrh biologické rekultivace.

### 2.7 Lesní příloha

Bude zpracována v souladu se zákonem<sup>149</sup>. Jedná se o výchozí podklad pro udělení souhlasu k vydání společného povolení stavby na pozemcích určených k plnění funkcí lesa a udělení souhlasu k umístění stavby na pozemcích určených k plnění funkcí lesa a k vydání rozhodnutí o umístění do 50 m (ochranné pásmo lesa) od okraje lesa.

<sup>144</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

<sup>145</sup> Vyhláška č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení

<sup>146</sup> Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

<sup>147</sup> Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

<sup>148</sup> Vyhláška č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu

<sup>149</sup> Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích

## 2.8 Ochrana vod

Vliv na povrchové a podzemní vody, záplavová území, aktivní zóny záplavových území, chráněná území přirozené akumulace vod, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů minerálních vod ve fázi realizace stavby a provozu trati. Dokument se projednává se s příslušným vodoprávním úřadem, případně správcem vodního toku nebo vlastníkem a Ministerstvem zdravotnictví (pouze minerální vody). Bude zpracována v souladu s příslušným zákonem<sup>150</sup>.

Je nutné zabezpečit omezení odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na předmětné stavby akumulací a následným využitím, popřípadě vsakováním na pozemku, výparem, anebo, není-li žádný z těchto způsobů omezení odtoku srážkových vod možný nebo dostatečný, jejich zadržováním a řízeným odváděním, popř. kombinace těchto způsobů.

## 2.9 Hluková studie a hodnocení vibrací

Ochrana před hlukem a vibracemi vyplývá z příslušného zákona o ochraně veřejného zdraví<sup>151</sup>, který hovoří o povinnosti správců, provozovatelů, popřípadě vlastníků zdrojů hluku nebo vibrací technickými, organizačními a dalšími opatřeními zajistit, aby hluk nebo vibrace nepřekračoval hygienické limity stanovené v aktuálním Nařízení vlády.

Bude provedeno měření hluku ze stávajícího provozu nejen pro kalibraci programu pro vyhodnocení hluku pro stávající a výhledový stav na základě reprezentativních výpočtových bodů. Dále budou navržena vhodná protihluková opatření vedoucí k dodržení zákonných požadavků. Ve studii budou zohledněny a vyhodnoceny všechny zdroje hluku na základě požadavků příslušných hygienických stanic. Součástí bude měření a vyhodnocení vibrací a vyhodnocení hluku ze stavební činnosti.

## 2.10 Rozptylová studie, posouzení vlivu stavby na kvalitu ovzduší

### Rozptylová studie

Za účelem posouzení vlivu vyjmenovaného zdroje (uvedeného v zákoně o ochraně ovzduší<sup>152</sup>), např. recyklační linky o projektovaném výkonu větším než 25m<sup>3</sup>/den zpracovává rozptylovou studii autorizovaná osoba, podle příslušné legislativy.

### Posouzení vlivu stavby na kvalitu ovzduší

Zhodnocení zvýšené prašnosti v důsledku zemních prací a vlivu emisí tuhých znečišťujících látek (TZL) a to zejména frakcí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, dále emise TZL z těžké nákladní automobilové dopravy včetně emisí ze spalovacích motorů). Navržení opatření ke zmírnění prašnosti.

## 2.11 Vliv na přírodu a krajinu (obsahuje: ochrana přírody, krajinný ráz, NATURA 2000, VKP, ÚSES)

V souladu s platnou legislativou<sup>153</sup>, zahrnuje vliv stavby na zájmy obecné ochrany přírody, především ÚSES, VKP, zvláště chráněná území (národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky), soustava NATURA 2000, památné stromy, krajinný ráz a přírodní parky a dále ložiska nerostných surovin a dobývací prostory.

## 2.12 Vliv na kulturní památky

Popisuje zásahy do archeologických lokalit, nemovitých kulturních památek, jejich ochranných pásem, památkových zón, památkových rezervací v souladu s příslušným zákonem.<sup>154</sup>

<sup>150</sup> Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

<sup>151</sup> Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

<sup>152</sup> Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

<sup>153</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

<sup>154</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

### 3. Doklad podle jiného právního předpisu

Pokud je dokumentace zpracována pro soubor staveb, jehož součástí je výrobek plnící funkci stavby, přikládá se doklad podle jiného právního předpisu prokazující shodu vlastností tohoto výrobku s požadavky na stavby podle § 156 stavebního zákona nebo technická dokumentace výrobce nebo dovozce, popřípadě další doklad, z něhož je možné ověřit dodržení požadavků na stavby.

### 4. Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury

Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury se dokládají následujícím způsobem:

#### *4.1 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury k možnosti a způsobu napojení, vyznačená například na situačním výkrese*

Pokud se stavba napojuje na veřejnou infrastrukturu, připojí se stanoviska vlastníků/správců této infrastruktury v souladu s právními předpisy a smlouvami uzavřenými mezi předmětnými subjekty.

- Dopravní infrastruktura:
  - pozemní komunikace (např. zákon č. 13/1997 Sb.);
  - dráha (např. zákon č. 266/1994 Sb.);
  - letecká doprava (např. zákon č. 49/1997 Sb.);
  - lodní doprava (např. zákon č. 114/1995 Sb.).
- Technická infrastruktura:
  - vodohospodářská (vodovody, kanalizace, podle zákona č. 274/2001 Sb., vodní díla podle zákona č. 254/2001 Sb.);
  - energetická (elektřina, plyn, teplo, ostatní, podle zákona č. 458/2000 Sb.);
  - elektronická (telekomunikace, radiokomunikace, podle zákona č. 127/2005 Sb.).

#### *4.2 Stanovisko vlastníka nebo provozovatele k podmínkám zřízení stavby, provádění prací a činností v dotčených ochranných a bezpečnostních pásmech podle jiných právních předpisů*

Pokud se stavba nachází v ochranných pásmech veřejné infrastruktury, připojí se stanoviska vlastníků/správců této infrastruktury v souladu s právními předpisy a smlouvami uzavřenými mezi předmětnými subjekty.

- Dopravní infrastruktura:
  - pozemní komunikace (např. zákon č. 13/1997 Sb.);
  - dráha (např. zákon č. 266/1994 Sb.);
  - letecká doprava (např. zákon č. 49/1997 Sb.);
  - lodní doprava (např. zákon č. 114/1995 Sb.).
- Technická infrastruktura:
  - vodohospodářská (vodovody, kanalizace, podle zákona č. 274/2001 Sb., vodní díla podle zákona č. 254/2001 Sb.);
  - energetická (elektřina, plyn, teplo, ostatní, podle zákona č. 458/2000 Sb.);
  - elektronická (telekomunikace, radiokomunikace, podle zákona č. 127/2005 Sb.).

#### *4.3 Doklady o souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem*

Pokud stavba vyžaduje uplatnění a projednání výjimek a úlevových řešení nebo řešení odchylného od řešení podle technické normy (avšak zajišťujícího nejméně stejnou úroveň bezpečnosti), připojí se doklady – souhlasy získané od dotčených orgánů a organizací k výjimkám a úlevovým řešením, resp. stanoviska subjektů dotčených řešením odchylným od technické normy.



#### *4.4 Doklady o souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení*

Pokud stavba vyžaduje pro svůj provoz použití dosud neschváleného nebo nezavedeného zařízení doloží se v této části doklady a podmínky o souhlasu provozovatele s dočasným nebo trvalým užitím tohoto zařízení (Například zavedení zkušebního provozu u určitých výrobků).

#### *5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů, zejména záborový elaborát*

Geodetický podklad pro projektovou činnost tvoří plnohodnotný podklad pro účely společného řízení a je koncipován tak, aby jeho obsah a struktura splňovaly požadavky pro majetkoprávní přípravu stavby včetně podkladů pro vypracování zemědělské a lesní přílohy projektové dokumentace a má následující součásti.

##### *5.1 Technická zpráva*

Technická zpráva, ověřena ÚOZI podle § 13 odst. 1, písm. c) zákona č. 200/1994 Sb.<sup>155</sup>, který je odborně způsobilý podle předpisu SŽ Zam1, vyhotovena ve struktuře a s obsahem dle VTP a ZTP platných pro danou stavbu, se zhodnocením dostupných geodetických a mapových podkladů.

##### *5.2 Majetkoprávní část*

Majetkoprávní část bude zpracována podle metodického pokynu SŽ M20/MP013<sup>156</sup>.

Majetkoprávní část (záborový elaborát) bude zpracována v rozsahu požadavků procesu umísťování staveb (územní řízení) a VTP a ZTP platných pro danou stavbu.

##### *5.3 Návrh vytyčovací sítě (řešeno pouze v technické zprávě, dokladuje se v PDPS)*

Obsahuje informace o závazných geodetických referenčních systémech, o platných normách, dokumentech a předpisech SŽ.

##### *5.4 Koordinační vytyčovací výkres (řešeno pouze v technické zprávě, dokladuje se v PDPS)*

Obsahuje informace o závazných geodetických referenčních systémech a o platných normách pro vytyčení staveb.

##### *5.5 Obvod stavby (řešeno pouze v technické zprávě, dokladuje se v PDPS)*

Obsahuje informace o závazných geodetických referenčních systémech a o požadavcích na zpracování obvodu stavby (např. koordinace se zpracováním geometrických plánů, zohlednění stávajících vlastnických hranic KN a jejich kvality).

##### *5.6 Geodetické a mapové podklady*

Geodetické a mapové podklady, včetně případného doplnění ze strany Zhotovitele, vyhotovené podle VTP a ZTP platných pro danou stavbu. Podrobné informace o způsobu pořizování a zpracovávání geodetických a mapových podkladů jsou uvedeny v příslušných vnitřních předpisech, zejména řídicích technických aktech předpisu pro zeměměřictví SŽDC M20<sup>157</sup>.

##### *5.7 Geometrické plány*

Požadavky na zhotovení geometrických plánů jsou stanoveny metodickým pokynem SŽ M20/MP013<sup>158</sup> a VTP a ZTP platnými pro danou stavbu.

#### *6. Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky, studie a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace*

Pokud umístění, účel a druh stavby to vyžaduje, budou zpracovány posudky, studie aj., které budou doloženy v části Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky, studie a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace, dále budou přiložena stanoviska dotčených organizací vyjadřujících se k daným podkladům v souladu s právními

<sup>155</sup> Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením

<sup>156</sup> SŽ M20/MP013 – Záborový elaborát

<sup>157</sup> SŽDC M20 – Předpis pro zeměměřictví

<sup>158</sup> SŽ M20/MP013 – Záborový elaborát

předpisy a normami, pokud již tyto posudky a stanoviska nejsou součástí jiných kapitol dokumentace – např. dopravní průzkumy, báňské posudky, hydrogeologická posouzení, vodoprávní posouzení, posouzení krizových situací, aj. včetně vyjádření vlastníků/správců dobývacích prostorů, ložiskových území, ochranných pásem vodních zdrojů, aj.

#### 7. Prohlášení o shodě vydané notifikovanou osobou dle jiných právních předpisů

Doloží se prohlášení o shodě pro subsystemy CCS, ENE a INF případně dalších požadavků aktuálně podle Směrnic TSI nutných pro vydání stavebního povolení. Prohlášení o shodě musí být vydáno takzvanou **Notifikovanou osobou** („Notified body“).

#### 8. Projekt zpracovaný báňským projektantem

Dokládá se pouze pokud není doložen u dokumentace k příslušnému objektu v části D. Pokud není součástí Dokladové části, uveďte se na něj zde odkaz.

#### 9. Průkaz energetické náročnosti budovy

Ve shodě s kapitolou B.2.9 se doloží:

- u novostaveb Průkaz energetické náročnosti (PENB) případně Energetický posudek je-li podle zákona č. 406/2000 Sb.<sup>159</sup> vyžadován na základě velikosti a typu budovy,
- u rekonstrukcí budovy Energetický audit (EA), Energetický posudek (EP) nebo Průkaz energetické náročnosti (PENB) je-li podle zákona č. 406/2000 Sb. vyžadován na základě velikosti a typu budovy a dalších určujících podmínek,
- u stavebních úprav a úprav technických systémů ve stávajících budovách, pro které není platnou legislativou požadováno posouzení úspor energie a tepelné ochrany, bude postupováno podle ZTP.

---

<sup>159</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

### **Doklady objednatele**

P4.14.4 Pro vnitřní potřebu Objednatele se dokladují pro stupeň DUSL tyto dokumenty:

1. Doklady o projednání
2. Energetické výpočty
3. Posouzení v rámci procesu řízení rizik
4. Podklady pro publicitu

#### 1. Doklady o projednání

Součástí jsou záznamy a zápisy z porad a jednání při projednávání navrhovaného technického řešení a rovněž Protokol o vypořádání připomínek.

#### 2. Energetické výpočty

Jsou prováděny zejména pro zajištění železničního provozu hnacími vozidly napájenými z trakčního vedení. Ve stupni DUSL se posoudí rozmístění a dimenzování napájecích stanic s ohledem na očekávaný železniční provoz. Vstupní parametry pro zpracování energetických výpočtů mohou být upřesněny na základě ZTP.

- Řeší spotřebu elektrické energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napěťové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení. Požadovanými výstupy jsou:
  - prověření realizovatelnosti připojení nových napájecích bodů (vvn, vn) na soustavu distributora elektrické energie (formou žádosti o připojení prostřednictvím zástupce investora);
  - situování trakčních napájecích a spínacích stanic ve vztahu k řešené oblasti (určení km polohy vůči trati);
  - tabulkově zpracovaná maxima efektivních hodnot odběrů trakční napájecí stanice [MW] na základě výhledového grafikonu (viz souhrnná technická zpráva, podkapitola železniční doprava), a to pro intervaly 1 minuta, 5 minut, 10 minut, 15 minut, 60 minut, 120 minut, to vše při normálním a výlukovém stavu napájení;
  - vyhodnocení dovoleného úbytku napětí s ohledem na požadované hodnoty podle ČSN EN 50388<sup>160</sup> a ČSN EN 50163<sup>161</sup> a návrhy pro dodržení dovoleného úbytku napětí;
  - definování elektrického mezidobí v důsledku sníženého výkonu napájecí soustavy. Tyto hodnoty budou zohledněny dopravním technologem při tvorbě GVD v normálním i výlukovém stavu;
  - proudové dimenzování trakčního vedení včetně připojení napájecího a zpětného vedení do napájecí/spínací stanice, sestavu trakčního vedení pro cílový případně přechodový stav.
- Řeší zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a navrhuje způsob omezování zpětných vlivů. Požadovanými výstupy jsou:
  - v případě nově připojovaných napájecích stanic budou ve spolupráci s odbornou složkou Správy železnic CTD stanoveny a vyhodnoceny do úvahy přicházející zpětné vlivy trakčních napájecích stanic v souladu s PNE řady 33 3430 v aktuálním znění, vyhodnocené vlivy budou porovnány s dovolenými limity a výpočtem bude navržen konkrétní způsob omezení zpětných vlivů;
  - v případě rekonstrukcí nebo rekonstrukcí formou novostavby budou ve spolupráci s odbornou složkou Správy železnic CTD prověřeny a vyhodnoceny parametry instalované technologie ovlivňující zpětné vlivy a výpočtem bude navržen konkrétní způsob omezení zpětných vlivů.

<sup>160</sup> ČSN EN 50388 ed.2 – Drážní zařízení – Napájení a drážní vozidla – Technická kritéria pro koordinaci mezi napájením (napájecí stanicí) a drážními vozidly pro dosažení interoperability

<sup>161</sup> ČSN EN 50163 ed.2 – Drážní zařízení – Napájecí napětí trakčních soustav

- Řeší kontrolu bilance činných a jalových výkonů a navrhuje opatření na zajištění předepsaného účinku. Požadovanými výstupy jsou:
  - stanovení rozsahu hodnot účinku odběru trakční napájecí stanice při zadaných provozních stavech;
  - návrh opatření pro zajištění dodržení požadovaného účinku odběru trakční napájecí stanice.
- Vypracováno dále bude schéma napájení řešeného úseku.

U jednotlivých výpočtů budou vždy doloženy vstupní parametry výpočtu a jasné a zřetelné zhodnocení výsledků výpočtu.

### 3. Posouzení v rámci procesu řízení rizik

Přiloženy budou tabulka Identifikace rizik a další dokumenty týkající se procesu řízení rizik podle požadavků v příloze P13 Proces řízení rizik.

### 4. Podklady pro publicitu

Pro usnadnění veřejného projednání s občany, ale také dotčenými orgány státní správy, mohou být v závislosti na rozsahu, významu a lokalizaci stavby zpracovány, nad rámec požadavků uvedených v kapitole C.4 Speciální výkresy, následující podkladové materiály nebo podklady pro ně.

Podrobné specifikace ke způsobu a detailu zpracování a rozsah požadovaných podkladů (např. počet fotografií a videí) budou definovány v konkrétní zadávací dokumentaci pro daný záměr Objednatele v závislosti na individuálních potřebách stavby.

Zpracované podklady budou členěny do následujících příloh:

#### *4.1 Vizualizace stavby či objektu*

#### *4.2 Zákresy do fotografií*

#### *4.3 Videokompozice (animace) stavby*

#### *4.4 Podklady/vytvoření webové stránky stavby*

Vizualizace, zákresy do fotografií a videokompozice budou zpracovány v takovém detailu, aby co možná nejvíce odpovídaly budoucí realitě projektovaného stavu. Zvýšená pozornost bude kladena především na vizualizace vybraných zajímavých lokalit stavby a na dominantní objekty a dominantních lokalit okolí budoucí stavby. Videokompozice bude doplněna foto a video záběry dokumentárního charakteru. Vizualizace budou obsahovat zpracování okolí (celkový 3D model).

V průběhu zpracování vizualizací, zákresů a videokompozic budou zhotoveny pracovní verze, které musí být odsouhlaseny Objednatelem. Objednatel požaduje provádění aktualizací jednotlivých zákresů po dobu trvání SOD.

Vizualizace a zákresy budou odevzdány v otevřené a uzavřené formě.

#### *4.1 Vizualizace stavby či objektu*

Jedná se o realistické zobrazení prostoru ve 3D pomocí speciálního software. Cílem je umožnit pozorovateli reálnou představu o dimenzích a začlenění navrhovaného díla do reálného prostoru.

Pohledy budou vytvořeny z perspektivy pozorovatele nebo z ptačí perspektivy a budou přesně definovány v průběhu realizace po souhlasu Objednatele na základě odsouhlaseného 3D modelu.

Zahrnuje následující činnosti, výstupy a požadavky:

- výroba modelů objektů obsažených v požadované scéně;
- natexturování těchto objektů;
- vytvoření materiálů a následného nasvětlení;
- kompozice kamer;

- render a postprodukce;
- kvalita vizualizace minimálně 3840 x 2160 (4k), s ohledem na zpravidla požadovaný formát A4 300 DPI a možnost případného tisku;
- formát pro export – \*.jpg, \*.tga, \*.png.

#### 4.2 Zákresy do fotografií

Pomocí speciálního software bude vytvořen zákres budoucího stavu v reálných dimenzích do fotografií do předem definovaných pohledů za účelem doložení vizuální vjemu nového díla (stavby či objektu) potencionálním pozorovatelem.

Zákresy do fotografií budou vytvořeny přímo na vybraný pozemek, nebo i do stávající zástavby. Můžou být vytvořeny i zákresy z ptačí perspektivy (dron, vrtulník). Pohledy (vybrané fotografie) budou přesně definovány v průběhu projektování po souhlasu Objednavatele.

Zahrnuje následující činnosti, výstupy a požadavky:

- pořízení fotografií na základě specifikace Objednatele, kvalita fotodokumentace minimálně 8,29 MPX (3840 x 2160 bodů), s ohledem na zpravidla požadovaný formát A4 300 DPI a možnost případného tisku;
- výroba x ks 3D zákresů do fotografií podle specifikace Objednatele;
- vytvoření mapového podkladu s vyznačením polohy a směru 3D zákresů v (formát zpravidla ve velikosti A3);
- formát pro export – \*.jpg, \*.tga pro foto.

#### 4.3 Videokompozice (animace) stavby

Zahrnuje vytvoření audiovizuální prezentace stavby realizovaná formou videokompozice (zákresu 3D modelu stavby do reálného videa). Videokompozice stavby musí zabezpečit reálný obraz projektu/stavby v potřebné kvalitě obrazu pro veřejnost případně další posuzovatele stavby/projektu.

Videokompozice bude zpracována podle Jednotných pravidel pro tvorbu videí Správy železnic: <https://www.spravazeleznice.cz/kontakty/sprava-webu-a-logomanual>

Videokompozice bude mít v úvodu krátké seznámení s lokalitou stavby a navazujícími úseky stavby, které bude prezentováno formou infografiky dopracované do mapových podkladů a ortofotomap. Následně bude v úvodu videokompozice formou foto a video dokumentace představen stávající stav infrastruktury s ohledem na životní prostředí a komfort života v lokalitě dotčené plánovanou výstavbou. Srovnávací údaje je možné prezentovat grafy a tabulkami hodnot ve 2D i 3D provedení.

Samotné vedení trasy, resp. videokompozice bude řešeno na základě posledního stupně Dokumentace. Umístění trasy do video záběrů bude odpovídat dostupnému zaměření stavby. Modely a textury objektů na trase (mosty, trakční vedení, nástupiště, tunely včetně zařízení, osvětlení, PHS, železniční objekty, opěrné a zárubní zdi, na přilehlých komunikacích mimoúrovňová křížení, účelové komunikace, svislé a vodorovné dopravní značení atp.) budou odpovídat Dokumentaci a architektonickému řešení. Navrhované vedení v její celé délce formou modelu trasy s jednotlivými objekty usazené do nasnímaného videa bude zobrazeno postupně v celé délce podle staničení.

Zajímavé (dominantní) objekty na trase budou představeny detailněji. V prezentaci bude zpracováno okolí a animace dopravy. Veškeré 3D objekty musí být vymodelované do takového stupně detailu, aby ve zvoleném záběru byly tyto detaily zjevně viditelné.

Použité materiály budou vycházet z Dokumentace a jejich technické zpracování bude odpovídat fotorealistickému zobrazení včetně barvy, odlesků, struktury, zrcadlení, nerovnosti povrchu, průhlednosti a dalších fyzikálních vlastností materiálů.

Fotorealistické textury budou použity v rozlišení minimálně 2K důvodu zachování realistického vzhledu materiálu.

V exteriérových i interiérových scénách je požadováno použití fyzikálně definovaných světél v závislosti na době pořízení videozáběru, včetně měkkých a tvrdých stínů. Dále se počítá s využitím všesměrového světla.

Animace, resp. animované záběry ve videokompozici budou doplněny realistickými pohyby lidí, dopravy (auty, vlaky, MHD, apod.) a pokud to vyžaduje situace, také i pohyby zvířat nebo cyklistů.

3D model bude do videa usazen tak, aby jeho finální podoba odpovídala budoucímu stavu, a musí respektovat umístění všech současných objektů (domy, komunikace, přírodní prvky apod.) a nesmí tyto objekty překrývat, za předpokladu, že ve finálním stavu tomu tak nebude. Tvorba reálného obrazu je požadována na základě zpracovaného detailního počítačového modelu. Detailní 3D model bude ve videu usazen tak, aby stávající objekty umístěné blíže ke kameře jej překrývaly (maskovaly).

Výsledný střih videa bude zpracován srozumitelně, jednoduše, s jednoduchou dějovou linkou a zároveň dynamicky a moderně. Střih videa, hudební podkres a komentář musí tvořit harmonii. Obrazové prvky musí být barevně vyvážené, čisté (korekce barev jednotlivých záběrů, fotografií) a zvuková linka musí být stálá bez kolísání (mastering zvuku) podle běžných technických specifikací pro televizní vysílání. Celý dokument musí splňovat veškerá obvyklá kritéria pro zpracování videí včetně estetického, aby mohlo být využito pro další prezentace bez jakýkoliv zásahů. Bude vytvořena i zkrácená verze pro sociální sítě. Požadovaná délka základní i zkrácené videokompozice bude uvedena v ZTP.

Prezentace bude v celé délce doplněna autorskou podkresovou hudbou odsouhlasenou Objednatelem.

Komentář (namluvený profesionálním dabérem) představí záměr a charakter plánované stavby vycházející z Dokumentace a především z technické zprávy. Na základě požadavku Objednatele může být komentář doplněn rozhovory (s veřejností, odborníky, zástupci investora apod.). Scénář a komentář musí být odsouhlasen Objednatelem.

V závěru prezentace bude uživatel seznámen se všemi aspekty projektu vhodně zvolenou kombinací již použitých záběrů z průběhu celé prezentace v kontextu s komentářem.

Zahrnuje následující činnosti, výstupy a požadavky:

- letecké a pozemní snímkování stávajícího stavu území;
- vytvoření 3D modelu stavby a jeho zpracování do reálného videa;
- kvalita obsažené fotodokumentace minimálně 8,29 MPX (3840 x 2160 bodů), s ohledem na zpravidla požadovaný formát A4 300 DPI a možnost případného tisku;
- kvalita video dokumentace stávajícího stavu minimálně UHD 4k (3840x2160 bodů) a snímková frekvence minimálně 25 fps – požadovaný formát umožní v případě potřeby zrealizovat statický zákres v tiskové kvalitě (A4 300 DPI) do libovolné části pořízeného zdrojového videa;
- kvalita obsažených video minimálně FULL HD (1920 x 1080 bodů) a snímková frekvence minimálně 25 fps;
- minimální kvalita hudebního podkresu a namluveného komentáře je stereo, 16 bit, 48000 Hz;
- finální render vizualizací bude odpovídat fotorealistickému výstupu;
- z důvodu docílení maximální reálnosti výsledného díla bude animace renderována do vrstev (elementů), včetně barevných a alfa kanálů. Veškeré animace budou renderovány v plné délce a rozsahu. Rendering musí být realizován do požadovaného rozlišení ve snímkovací frekvenci projektu bez použití upscallingu – v bezztrátovém formátu. Zhotovitel musí disponovat takovým výpočetním výkonem, aby byl schopen reagovat na připomínky Objednatele;
- formát pro export – \*.jpg, \*.tga pro foto, \*.mov, \*.mpg pro video.

#### *4.4 Podklady/vytvoření webové stránky stavby*

Sestavení kompilátu podkladových materiálů (včetně výše uvedených), který Objednateli umožní vytvořit speciální webovou stránku k danému projektu/stavbě, zejména pak aktivní diskuzi s veřejností nad projektem/stavbou. Vlastní vytvoření a správa webová stránka stavby je zpravidla věcí Objednatele a je umístěna na jeho portále. V individuálních případech však může být součástí dodávky i vytvoření respektive správu vlastní webové stavby. Podrobnosti k rozsahu způsobu zpracování budou stanoveny zadávací dokumentací v závislosti na potřebách Objednatele.

#### *5. Dokumentace pro registr subsystémů*

Vypracovává se jako podklad pro posouzení shody projektové dokumentace notifikovanou osobou z pohledu interoperability železničního systému včetně splnění podmínek TSI a to jako:

##### *5.1 Textová část*

- Podklad pro registr Infrastruktury subsystém Řízení a zabezpečení (CCS)
- Podklad pro registr Infrastruktury subsystém Energie (ENE)
- Podklad pro registr Infrastruktury subsystém Infrastruktura (INF)

##### *5.2 Výkresová část*

- Situace pro registr subsystému INF

#### *6. Dokumentace pro posuzování shody*

Vypracovává se jako podklad pro posouzení shody projektové dokumentace notifikovanou osobou z pohledu interoperability železničního systému včetně splnění podmínek TSI a to jako:

- Základní dokumentace s rozdělením do těchto částí:
  - Část 1 – Rozdělení objektů technologické a stavební části do subsystémů
  - Část 2 – Základní parametry stavby
  - Část 3 – Prvky interoperability
  - Část 4 – Posuzování shody prvků interoperability
  - Část 5 – Posuzování shody parametrů stavby
- Opravná dokumentace (notifikovanou osobou se protokolárně opraví zjištěné neshody)

### ***Fyzická ochrana objektů***

P4.14.5 Obsahem této části budou Bezpečnostní projekty projekční pro všechny objekty zařazené do kategorie I až III podle požadavků stanovených v Samostatné příloze E Směrnice SM07<sup>162</sup>.

U objektů všech kategorií I-V budou, v závislosti na dané kategorii, naplněny požadavky na minimální bezpečnostní standardy podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>163</sup>.

Závazná osnova Bezpečnostního projektu projekčního je uvedena v příloze P16 této Směrnice.

---

<sup>162</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha E – Kategorizace objektů a prostor z hlediska fyzické ochrany

<sup>163</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace



### **Podklady pro vypracování dokumentace**

- P4.14.6 Pro optimální a ekonomický návrh technického řešení stavby jako celku ale i jednotlivých objektů je nutno v předstihu nebo nejpozději současně s jejich zpracováním provést rozličné průzkumné práce, práce prokazující reálnost řešení a dále měření, zejména geodetické, geotechnické, stavebně technické apod.
- P4.14.7 Protože požadavky na rozsah provedení průzkumných prací jsou stanoveny v zadávací dokumentaci, je v této části Směrnice uveden pouze základní standardní obsah těchto podkladů.
- P4.14.8 Pro zpracování projektové dokumentace jsou provedeny zejména tyto průzkumy a měření:

1. Průzkumy pro technický návrh
2. Přepavní prognóza nebo jiný přepravní průzkum
3. Studijní průkaz pro navazující a související stavební činnost
4. Geodetická měření/zaměření
5. Průzkumy pro oblast životního prostředí

#### 1. Průzkumy pro technický návrh

Pro optimální technický a ekonomický návrh výsledných stavebních úprav může být v rámci nebo pro zpracování DUSL prováděna řada průzkumných prací. Jedná se zejména o:

- 1.1 Inženýrskogeologický průzkum (IGP)
- 1.2 Hydrogeologický průzkum
- 1.3 Stavebně technický průzkum (mostní objekty, zdi, tunely a budovy)
- 1.4 Radonový průzkum
- 1.5 Předkategorizace materiálu železničního svršku
- 1.6 Korozní průzkum
- 1.7 Další průzkumy a měření související s vlivem trakce

Součástí uvedených kapitol bude i Projekt průzkumu, pokud je vyžadováno jeho zpracování zadávací dokumentací nebo jiným předpisem SŽ.

#### 1.1 Inženýrskogeologický průzkum (IGP)

Rámcové požadavky na inženýrskogeologické průzkumy jsou uvedeny v Příloze P17 Inženýrskogeologické průzkumy.

#### 1.2 Hydrogeologický průzkum

Tento průzkum dává informace o úrovni hladiny a režimu spodních vod, o jejich agresivitě a z ní vyplývajících vlivů na navrhované stavební konstrukce. Řeší například i riziko kontaminace podzemních vod, riziko odvodnění, riziko propojení zvodní, apod. a jak tyto rizika odstranit nebo minimalizovat. Zároveň často slouží k monitoringu stavu podzemních vod. Provádí se zpravidla společně s inženýrskogeologickým průzkumem, kdy se mohou využívat částečně jeho práce, zejména vrty. Na základě hydrogeologického průzkumu je stanovena míra přirozené akumulace povrchových vod vlivem atmosférických srážek.

#### 1.3 Stavebně technický průzkum (mostní objekty, zdi, tunely a budovy)

Průzkum je určen pro stávající inženýrské konstrukce a objekty pozemního stavitelství a umožní v porovnání s archivní dokumentací ověřit jejich stávající stav. Tento průzkum je zaměřen na ověření mechanických a dalších fyzikálních vlastností stávajících konstrukcí a na ověření rozměrů spodní stavby a nosných konstrukcí (ověřovací vrty).

#### 1.4 Radonový průzkum

Je určen pro ověření výskytu tohoto pro zdraví obyvatelstvu nebezpečného prvku ve stávajících konstrukcích, který v sobě v minulosti užívané stavební materiály obsahovaly. Na základě jeho výsledku se rozhoduje o technických opatřeních a realizovatelnosti rekonstrukce stavebních objektů.

### *1.5 Předkategorizace materiálu železničního svršku*

Tento materiál, který je zpracováván jako projekční podklad pro posouzení znovupoužití stávajícího železničního svršku, je zpracováván CTD, ve stádiu DUSL je může nahradit odborný odhad projednaný s příslušnou správou tratí oblastního ředitelství. Na jeho základě se určí možnost zpětného využití v rámci předmětné investice, případně se navrhne jeho jiný způsob využití.

U ostatních potencionálně výziskových materiálů bude provedena analýza podle Směrnice SŽ<sup>164</sup>.

### *1.6 Korozní průzkum*

Určuje nebezpečí vzniku koroze kovových částí vlivem bludných proudů z trakčního vedení. Na jeho základě se stanoví protikorozivní opatření v rámci předmětné investice. Pro mostní objekty bude stanoven stupeň základních ochranných opatření podle SŽDC SR 5/7(S)<sup>165</sup>.

Měření smí provádět pouze osoba s oprávněním na provádění korozního průzkumu.

### *1.7 Další průzkumy a měření související s vlivem trakce*

Dochází k měření v okolí elektrizované tratí a posuzuje se její možný vliv na souběžná slabo - či silnoproudá vedení. Na základě jeho výsledků se pak mohou navrhnout příslušná technická opatření.

## 2. Přepravní prognóza nebo jiný dopravní/přepravní průzkum.

### *Přepravní prognóza*

Popisuje stávající a modeluje výhledové přepravní vztahy v území ovlivněném realizací hodnoceného projektu. Je důležitým vstupem pro ekonomické hodnocení, neboť definuje hlavní přínosy projektu a tím i jeho potřebnost.

### *Dopravní průzkumy*

Tvoří jeden z podkladů pro zpracování přepravní prognózy. Mohou být zaměřeny na vznik přepravní poptávky, její směřování, volbu dopravního módu či ověření zatížení dopravní sítě.

Bližší informace jsou obsaženy v materiálu MD ČR<sup>166</sup>.

## 3. Studijní průkaz pro navazující a související stavební činnost

Jedná se o doprovodný dokument k předkládanému technickému řešení uvedeném v DUSL, který doplňuje či prokazuje reálnost souvisejících či navazujících stavebních úprav uvedených v DUSL. Jedná se například o urbanistickou nebo architektonickou studii, technický průkaz atp. Zpracovává se pouze v případě potřeby. Je zadáván a jeho rozsah a podrobnost je stanovena prostřednictvím ZTP pro zpracování DUSL. Je tedy mimo obvyklý rozsah DUSL a je zpracován nad její rámec.

## 4. Geodetická měření/zaměření

Součástí jsou geodetická měření, která jsou prováděna nad rámec kapitol zabývajících se touto problematikou, tj. Dokladové části pro správní řízení, kapitoly 5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů, zejména záborový elaborát.

## 5. Průzkumy pro oblast životního prostředí

Součástí jsou průzkumy pro oblast životního prostředí, které jsou prováděny nad rámec kapitol zabývajících se touto problematikou, tj. Dokladové části pro správní řízení, kapitoly 2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

<sup>164</sup> SŽDC SM42 – Hospodaření s vyzískaným materiálem

<sup>165</sup> SŽDC SR 5/7(S) – Služební rukověť. Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů

<sup>166</sup> Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (SFDI)

### ***Náklady stavby***

P4.14.9 Náklady stavby jsou zpracovány podle metodiky určené aktuálně platnou Směrnicí SŽ<sup>167</sup> a členěny podle přílohy P10.

---

<sup>167</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

## **Příloha P5 (normativní)**

### **Projektová dokumentace pro společné povolení**

#### **P5.1 Úvod DUSP**

Závazné je členění dokumentace a označení jejích částí. Závazné jsou požadavky na základní strukturu všech částí a obecné požadavky na výkresovou dokumentaci. Požadavky na obsah jednotlivých částí a dokumentů se uplatní s ohledem na charakter stavby, přičemž označení jednotlivých částí bude zachováno.

#### **P5.2 Společné zásady DUSP**

P5.2.1 Základní definice příslušného stupně dokumentace je uvedena v Článku 2 této Směrnice, dokumentace dále určuje technické, prostorové a územní řešení stavby a její členění. Navrhuje účelné stavebně technické, technologické a ekonomické řešení stavby. Dokumentace také stanovuje požadavky na realizaci, budoucí užívání a následnou údržbu stavby.

P5.2.2 Dokumentace musí:

- a) být zpracována v souladu se schválenými dokumentacemi, koncepčními dokumenty a metodikami závaznými pro její zpracování;
- b) být zpracována v souladu s politikou územního rozvoje a aktuálně platnou územně plánovací dokumentací, tj. musí být ve shodě se zásadami územního rozvoje nebo územním plánem, popř. regulačním plánem. Tento požadavek se neuplatní v případě, že se dokumentace zpracovává v souladu s probíhající změnou územně plánovací dokumentace nebo je technické řešení dokumentace využíváno jako součást podkladů pro změnu územně plánovací dokumentace;
- c) být zpracována v souladu s právními předpisy na ochranu životního prostředí a veřejného zdraví, interními předpisy a dokumenty SŽ vztahujícími se k problematice životního prostředí a veřejného zdraví a podmínkami závazných stanovisek orgánů ochrany životního prostředí a veřejného zdraví. V případě, že bylo vydáno závazné stanovisko podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, musí být respektovány, respektive řádně zapracovány, podmínky tohoto stanoviska;
- d) být v souladu s požadavky veřejného zájmu při výstavbě a užívání stavby, které vyplývají ze stavebního zákona a zákona o drahách<sup>168</sup>, a jejich prováděcích vyhlášek, včetně prováděcích vyhlášek a předpisů souvisejících;
- e) splňovat požadavky technických a právních předpisů SŽ (Směrnice, TKP, předpisy, metodické pokyny, zaváděcí listy, vzorové listy, TNŽ apod.), smluvních požadavků a obecně platných technických předpisů a technických norem (TSI, ČSN). Pokud se stavba dotýká i jiných subjektů než SŽ, musí být splněny i požadavky interních i obecně platných předpisů týkajících se těchto subjektů;
- f) řešit vazbu stavby na území a jeho dopravní a technickou infrastrukturu;
- g) řešit přístup na stavbu a technické a hospodárné provedení stavby, tedy stanovit postup výstavby včetně provizorních stavů v podrobnostech nutných pro návrh zásad organizace výstavby, stanovení požadavků na omezení dopravy včetně dočasného omezení kapacity tratě za účelem projednání ve smyslu ustanovení přílohy VII Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/34/EU a pro vydání společného rozhodnutí o umístění a povolení stavby;
- h) splňovat požadavky pro komplexní veřejnoprávní projednání a obsahovat potřebné doklady, podklady a certifikáty nutné pro vydání společného povolení stavby podle požadavků stavebního zákona a příslušného správního úřadu;
- i) být podkladem pro zpracování a vymezení prací na dalším stupni projektové dokumentace tj. projektové dokumentace pro provádění stavby (PDSP);

---

<sup>168</sup> Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách

- j) být úplná, přehledná a prokazatelně zpracována pod vedením oprávněné osoby<sup>169</sup> (opatřena autorizačním otiskem razítka a podpisem oprávněné osoby). V případě, že vybrané části dokumentace musí být zpracovávány oprávněnou osobou podle jiných předpisů<sup>170</sup>, bude příslušná část dokumentace opatřena otiskem příslušného razítka, případně jiným prokazatelným způsobem autorizována;
- k) být zpracována v souladu s požadavky SŽ na postupy při přípravě staveb (zadání, projednání, připomínkování apod.).

### **P5.3 Členění dokumentace DUSP**

P5.3.1 V souladu s vyhláškou o dokumentaci staveb<sup>171</sup> je DUSP členěna na tyto části:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- Dokladová část

P5.3.2 Rozsah a obsah jednotlivých částí dokumentace DUSP je popsán v následujícím textu.

---

<sup>169</sup> Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě

<sup>170</sup> Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)

<sup>171</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

## **P5.4 Obsah část A. Průvodní zpráva**

### **A. Průvodní zpráva**

#### **A.1 Identifikační údaje**

##### **A.1.1 Údaje o stavbě**

- a) název stavby;
- b) místo stavby – kraj, okres, traťový úsek, definiční úsek, katastrální území, parcelní čísla pozemků (u rozsáhlých staveb bude uvedeno odkazem na Dokladovou část), u budov adresa, čísla popisná, definiční číslo budovy podle předpisu SR70<sup>172</sup>;
- c) předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby;
- d) širší vztahy – význam tratě nebo uzlu v rámci celé železniční sítě, vztah na evropskou železniční síť, předepsané parametry, interoperabilita.

##### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi (žadateli)**

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
- b) jméno, příjmení, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo
- c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právní osoba).

POZNÁMKA V případě staveb SŽ se zpravidla jedná o: Název, identifikační číslo osoby a adresa sídla SŽ, s.o.

##### **A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právní osoba);
- b) jméno a příjmení hlavního projektanta (HIP) včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace;
- c) jména a příjmení projektantů („specialistů“ a „odpovědných projektantů“ ve smyslu Článku 6 této Směrnice) jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace;
- d) jména a příjmení projektantů dokumentace přikládané v dokladové části s oprávněním podle zvláštních předpisů<sup>173</sup>.

Termín Zpracovatel dokumentace je dále v rámci této Směrnice definován také jako Zhotovitel/Zhotovitel díla (viz Příloha P10).

#### **A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Návrh objektové skladby technologické a stavební části je proveden podle následující profesního členění a kategorizace, přičemž podrobné členění je uvedeno v části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení:

- a) technologická část – zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie včetně DŘT, ostatní technologická zařízení, uvedené v seznamu objektů technologické části (PS);
- b) stavební část - inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů, trakční a energetická zařízení, ostatní stavební objekty, uvedené v seznamu objektů stavební části (SO);
- c) dočasné stavby a zařízení, které jsou součástí příslušných objektů stavební a technologické části;

<sup>172</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

<sup>173</sup> např. Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením

- d) objekty podléhající technicko-bezpečnostní zkoušce - seznam určených technických zařízení a objektů;
- e) objekty s přímou vazbou na parametry interoperability v členění podle subsystémů infrastruktura, energie, řízení a zabezpečení.

Podrobný způsob členění na objekty stavební a technologické části je uveden v kapitole P5.7.

Jednotlivé podobjekty zde nebudou uvedeny. V případě členění objektu na podobjekty bude v závorce uvedeno: „objekt dál členěn na podobjekty.“

### **A.3 Seznam vstupních podkladů**

Uvede se úplný výčet všech podkladů obecného charakteru, které byly pro zpracování dokumentace použity (neuvádí se výpis technických norem a interních předpisů Objednatele ).

Jedná se zejména o tyto podklady:

- a) oblast vlivu stavby na životního prostředí a veřejné zdraví:
  - EIA, SEA (pokud naplňuje dikci zákona o posuzování vlivů na životní prostředí);
  - průzkumy a měření (přírodovědný průzkum, biologické hodnocení, hluk z provozu, vibrace, výsledky strategického hlukového mapování ČR, kontaminace železničního svršku, příp. spodku a výkopových zemin, kvalita ovzduší, dendrologický průzkum apod.);
- b) územně plánovací dokumentace dotčených území (kraje, obce atp.);
- c) dokumenty dokládající schválení předchozích stupňů dokumentace a podobné dokumenty (schvalovací doložky MD k ZP, vládní usnesení či nařízení atp.);
- d) geodetické a mapové podklady:
  - geodetické zaměření stávajícího stavu (železniční mapové podklady (ŽMP) včetně doměření);
  - mapové podklady (mapy velkých měřítek, katastrální mapy);
  - železniční bodové pole (ŽBP);
  - státní bodová pole.
- e) inženýrskogeologické a hydrogeologické průzkumy;
- f) stavebně technický průzkum;
- g) korozní průzkum;
- h) další průzkumy;
- i) archívní dokumentace, dokumenty z evidence správce (protokoly z prohlídek, výsledky měření, atp.);
- j) doprovodné a předchozí projekční či studijní podklady (ZP, SP, studijní průkazy atp.), závěry z jejich projednání či schválení;
- k) podklady pro navázání na stávající systém definičního staničení a číselník M12.

Pro každý jednotlivý podklad se uvede jeho přesný název, jeho autor a datum jeho vzniku.

## **P5.5 Obsah části B. Souhrnná technická zpráva**

### **B. Souhrnná technická zpráva**

#### **B.1 Popis území stavby**

- a) charakteristika území a stavebního pozemku vymezeného pro stavbu, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území;
- b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci;
- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území;
- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů;
- e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod;
- f) výčet a závěry provedených průzkumů a měření: hydrogeologický průzkum, inženýrskogeologický průzkum korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, kontaminace železničního svršku a spodku apod.;
- g) ochrana území podle jiných právních předpisů (<sup>174</sup> <sup>175</sup> aj.) – archeologické posouzení, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí – soustava chráněných území NATURA 2000, ÚSES, VKP, chráněné ložiskové území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.;
- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.;
- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, vliv stavby na stabilitu svahů;
- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin;
- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa;
- l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě;
- m) seznam pozemků a staveb podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí;
- n) seznam pozemků a staveb podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo;
- o) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

#### **B.2 Celkový popis stavby**

##### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze - kategorie dráhy, traťový úsek, definiční úsek, staničení apod., u výpravní budovy číslo podle SR70<sup>176</sup>;
- b) účel užívání stavby;
- c) trvalá nebo dočasná stavba;
- d) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby, s ohledem na umístění a účel stavby (traťová, staniční technologie a rámcová dopravní technologie, specifika dopadů technologie místní práce), vliv na dopravní obslužnost území, navrhované kapacity stavby, včetně základních technických parametrů stavby jako navržené traťové rychlosti, zatížitelnost a prostorová průchodnost, označení polohy dopravní a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních;

<sup>174</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

<sup>175</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

<sup>176</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst



- e) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem a případně souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení, uvedení částí dokumentace, ke kterým se vztahuje;
- f) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů;
- g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů - (např. <sup>177</sup>, <sup>178</sup> aj.);
- h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.;
- i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy;
- j) základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, návrh doby jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby;
- k) orientační náklady stavby - uvedou se poslední schválené celkové investiční náklady stavby.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) urbanistické řešení - kompozice prostorového řešení;
- b) architektonické řešení - tvarové řešení, materiálové a barevné řešení.

Kapitola bude zpracovaná či nikoliv v závislosti na charakteru a obsahu stavby. Jedná se o textovou část, případné výkresy budou vloženy v části C.4.

### **B.2.3 Celkové technické řešení**

- a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech, včetně údajů o statických výpočtech (a výpočtech sedání) prokazujících, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření;
- b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody - podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima;
- c) celková spotřeba vody;
- d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem a jeho množství;
- e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace s rozlišením na zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu, zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením, zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby (bez uvedení konkrétních názvů a dodavatelů), včetně řešení informačních systémů a údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Dále se uvedou informace o projednání s dotčenými organizacemi. Doklady o projednání budou přiloženy v Dokladové části.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

- a) popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení;
- b) řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů;
- c) výjimky z norem a předpisů (resp. popis řešení odchýlného od řešení podle technické normy a zajišťujícího nejméně stejnou úroveň bezpečnosti jako řešení podle technické normy) ve vztahu k bezpečnosti při užívání stavby (např. omezení volného a schůdného manipulačního prostoru atd.);

<sup>177</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

<sup>178</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

- d) opatření zabraňující nežádoucímu vstupu do uzavřeného prostoru dráhy, jeho monitoring;
- e) zabezpečení a dohled nad kříženími dráhy s pozemními komunikacemi.

#### **B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení**

- a) popis stávajícího stavu;
- b) popis navrženého řešení;
- c) energetické výpočty – uveďte se spotřeba energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napěťové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení, zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a návrh způsobu omezování zpětných vlivů, kontrola bilance činných a jalových výkonů a návrh opatření na zajištění předepsaného účinníku. Uveďte se souhrn základních vstupních parametrů a závěr návrhu. Výpočet je dokladován v samostatné části Doklady – Doklady objednatele.

#### **B.2.7 Základní popis stavebních objektů**

- a) popis stávajícího stavu;
- b) popis navrženého řešení.

#### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby**

V této kapitole je uveden pouze stručný výtah zásad Požárně bezpečnostního řešení stavby v níže uvedeném členění. Celkové a podrobné řešení stavby z požárně bezpečnostního hlediska v podrobnostech nutných pro stavební povolení je uvedeno v samostatné části **D.3 Požárně bezpečnostní řešení**.

- a) stručný popis stavby, koncepce návrhu ve vztahu k použité legislativě požární bezpečnosti staveb, seznam použitých podkladů pro zpracování;
- b) posouzení celé stavby z hlediska požární ochrany ve vztahu k přístupovým komunikacím, zabezpečení požární vody, spojení a signalizace pro požární účely, odstupové vzdálenosti a ochranná pásma;
- c) posouzení požární bezpečnosti inženýrských a pozemních stavebních objektů v rozsahu příslušné vyhlášky<sup>179</sup>;
- d) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby;
- e) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární bezpečnosti stavby;
- f) návrh koncepce vlivu detekce požáru na navazující technologické zařízení (např. vliv TOTAL STOP a CENTRAL STOP na zabezpečovací zařízení vč. ETCS, stanovení hlavních ovládaných nebo monitorovaných zařízení s výpisem požadovaných monitorovaných stavů v návaznosti na zařízení EPS včetně posouzení nutnosti optické signalizace popř. OPPO a KTPO, stanovení požadavků na napájení včetně napájení ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, stanovení druhů signalizace poplachu a způsobu jeho přenosu na pracoviště dohledu a HZS SŽ, požadavky na kabely a kabelové trasy přenosové cesty, stanovení požadavků na nutnost střežení zdvojených podlah popř. prostor nad podhledy apod.), pokud vyplývá z koncepce požární bezpečnosti;
- g) pro tunelové stavby bude zpracován:
  - model šíření kouře a modelování úniku osob;
  - operativně taktická studie;
  - analýza rizik;
  - projekt ventilace.

<sup>179</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

V rámci novostaveb doložit Průkaz energetické náročnosti (PENB) případně Energetický posudek je-li podle příslušného zákona<sup>180</sup> vyžadován na základě velikosti a typu budovy. Obsah dokumentů se řídí příslušnými prováděcími vyhláškami k uvedenému zákonu. Doloženy musí být níže uvedené ukazatele a posouzení:

- a) ukazatele energetické náročnosti budovy a jejich stanovení, splnění požadavků na energetickou náročnost budov podle druhu a velikosti budovy stanovené na nákladově optimální úrovni;
- b) posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie;
- c) stanovení celkové energetické potřeby budovy;
- d) stanovení doporučených opatření pro dosažení energetické náročnosti budovy na úroveň platné legislativy.

V rámci rekonstrukce budovy doložit Energetický audit (EA), Energetický posudek (EP) nebo Průkaz energetické náročnosti (PENB) je-li podle zákona<sup>181</sup> vyžadován na základě velikosti a typu budovy a dalších určujících podmínek.

Obsah dokumentů se řídí příslušnými prováděcími vyhláškami k uvedenému zákonu. Doloženy musí být níže uvedené ukazatele a posouzení:

- a) ukazatele energetické náročnosti budovy a jejich stanovení, splnění požadavků na energetickou náročnost budov podle druhu a velikosti budovy stanovené na nákladově optimální úrovni;
- b) posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie;
- c) stanovení celkové energetické potřeby budovy;
- d) stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy.

U stavebních úprav a úprav technických systémů ve stávajících budovách, pro které není platnou legislativou požadováno posouzení úspor energie a tepelné ochrany bude postupováno podle interních požadavků SŽ<sup>182</sup> na doložení vlivu navržených úprav na úspornější a efektivnější provoz budovy s případným možným využitím operačních programů.

V rámci kapitoly B.2.9 budou doloženy výše uvedené ukazatele a posouzení a uveden odkaz na Dokladovou část, kde budou přiloženy samotné dokumenty.

### **B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Výsledný návrh i samotné provádění bude navrženo i s ohledem na platnou legislativu na poli ochrany zdraví obyvatel, tj. bude řešen dopad stavby na své okolí, a to zejména z pohledu:

- a) denní a umělé osvětlení;
- b) oslunění;
- c) hluk a vibrace;
- d) větrání;
- e) prašnost;
- f) mikroklima – zajištění tepelné pohody;
- g) opatření k ochraně zdraví před účinky nadměrné expozice chemickými látkami;
- h) opatření ohledně expozice azbestem;
- i) hodnocení fyzické zátěže;
- j) hodnocení pracovní polohy;
- k) opatření k ochraně zdraví;
- l) požadavky na pracovní rovinu a pracovní místo.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží;
- b) ochrana před bludnými proudy;

<sup>180</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

<sup>181</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

<sup>182</sup> SŽDC MP – Energetické posouzení rekonstrukce budovy/objektu

- c) ochrana před technickou seizmicitou;
- d) ochrana před hlukem a vibracemi;
- e) protipovodňová opatření;
- f) ostatní účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

#### **B.2.12 Kapacitní údaje stavby**

Příložena bude tabulka kapacitních údajů stavby, která bude zpracovaná podle závazného vzoru v příloze P11 Kapacitní údaje stavby.

#### **B.3 Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu**

- a) napojovací místa technické infrastruktury;
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky;
- c) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace;
- d) doprava v klidu;
- e) dopravní řešení z hlediska automobilové, cyklistické a pěší dopravy, pěší, cyklistické a smíšené stezky.

#### **B.4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologii**

Zpracována bude traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu, která bude doložena průkazem potřebnosti počtu a užitečných délek dopravních kolejí, traťových kolejí, manipulačních kolejí, nástupištních hran a návrhem technologie práce stanice na navrhovaném kolejišti pro špičkové dopravní zatížení.

Základem pro popis počátečního stavu budou v době zpracování dokumentace platné tabulky traťových poměrů (TTP), základní dopravní dokumentace (ZDD) a grafikon vlakové dopravy (GVD) včetně jeho pomůcek v době zpracování dokumentace. V případě, že se předpokládá návaznost stavby na jinou již projektovanou stavbu, bude využit pro popis počátečního stavu též její nejvyšší stupeň dokumentace, pokud to bude vzhledem k charakteru stavby účelné.

##### **B.4.1 Počáteční stav**

Počáteční stav se dokládá v rozsahu zohledňujícím charakter a účel stavby následujícími údaji:

- a) popis současného stavu, a to i přiléhajících úseků odbočných tratí;
- b) kategorie tratí;
- c) traťová rychlost a zábrzdňá vzdálenost;
- d) úroveň ETCS, typ uvažovaného provozu z pohledu ETCS;
- e) traťová třída zatížení, prostorová průchodnost;
- f) druh zabezpečovacího zařízení, základní rádiové spojení;
- g) popis dopraven, zastávek a míst pro odstavování souprav a vozidel (nástupiště, hlavní, předjízdňé, spojovací a manipulační koleje, včetně jejich délky a rychlostí, elektrický ohřev výhybek a výkolejek, vlečky, účelová kolejiště);
- h) přehled frekvence cestujících, rozsah nakládky a vykládky v ŽST, nákladišti, na vlečkách;
- i) druh trakce, normativy délky a hmotnosti vlaků;
- j) počet vlaků a jejich kategorie, typ nejčastěji provozovaných hnacích vozidel a souprav, typ brzdového zařízení hnacích vozidel a souprav;
- k) popis traťové technologie;
- l) popis staniční technologie a místních prací s požadavky na infrastrukturu;
- m) v obsazených dopravních bodech počet dopravních zaměstnanců;
- n) ukazatele kapacity odpovídající počátečnímu stavu;
- o) vyhodnocení využití kapacity, popř. provozní spolehlivosti, včetně identifikace omezujících zařízení infrastruktury (traťové koleje, zhlaví, staniční koleje), resp. jiných potenciálních omezení a popisu jejich důsledků, i s ohledem na komplexní dopravní program souvisejících a navazujících traťových úseků a dopraven;
- p) zjednodušené dopravní schéma řešených traťových úseků s číslováním výhybek a kolejí, zakreslením a označením hlavních návěstidel (včetně kilometrické polohy

návěstidel a jejich předvěstí rozhodujících pro zjišťování kapacity), zakreslením ohřevu výhybek a výkolejek;

- q) výpočet stávajících jízdních dob pro stávající i výhledové parametry vlaků, pokud je cílem stavby změna rychlostí nebo dopravního modelu.

Pokud je potřeba vyhodnotit starou hlukovou zátěž, je třeba zajistit co nejpřesnější údaje i pro rok 2000.

Dále bude dopravně-technologicky odůvodněna potřeba a rozsah navrhovaného staničního a traťového zabezpečovacího zařízení (včetně rozsahu ústředního ovládání výhybek, ohřevu výhybek a předtápění souprav, případně také potřeby zřízení pomocných staveb, rozsahu trakce a dělení trakčního vedení do sekcí při vypínání pro potřeby výluk), zejména u změn oproti předchozímu stupni dokumentace, pokud existuje. Navržena a zdůvodněna bude dopravní potřeba navrhovaných rychlostí.

#### B.4.2 Cílový stav

Cílový stav po výstavbě se dokládá v rozsahu zohledňujícím charakter a účel stavby následujícími údaji:

- a) dopravně-technologické řešení s odůvodněním přijatého řešení;
- b) popis navrhovaného stavu včetně dotčených přípojných tratí;
- c) traťová rychlost a zábrzdňá vzdálenost, normativ délky a největší povolená délka vlaku (vč. výhledových hodnot, pokud jsou větší);
- d) návrh úrovně ETCS, typ uvažovaného provozu z pohledu ETCS, tabulky uvolňovacích rychlostí, dopravně-technologické posouzení navrženého technického řešení z pohledu ETCS;
- e) traťová třída zatížení, prostorová průchodnost, výhledový řád koleje a provozní zatížení pro dimenzování prvků infrastruktury;
- f) druh zabezpečovacího zařízení, základní rádiové spojení;
- g) popis dopraven, zastávek a míst pro odstavování souprav a vozidel (nástupiště, hlavní, předjízdňé, spojovací a manipulační koleje, včetně jejich délky a rychlostí, elektrický ohřev výhybek a výkolejek, vlečky s návrhem úpravy styku drah, účelová kolejiště);
- h) výhledový rozsah dopravy v jednotlivých traťových úsecích v členění na jednotlivé druhy vlaků pro účely kapacitního posouzení odsouhlasený SŽ;
- i) výhledový počet vlaků a jejich kategorie včetně výhledových parametrů vlaků (druh trakce, typ hnacích vozidel a souprav vlaků, typ brzdového zařízení hnacích vozidel a souprav) odsouhlasený SŽ;
- j) požadavky na specifické organizování dopravy v dopravních špičkách i sedlech, požadavky na taktovou dopravu, případně další požadavky mající vliv na dimenzování rozsahu železniční infrastruktury;
- k) technologie provozu;
- l) zdůvodnění navrhovaného počtu a užitečné délky kolejí;
- m) umístění a řešení nástupišť (počet nástupištních hran, přístup na nástupiště);
- n) výpočet výhledových jízdních dob pro výhledové parametry vlaků, pokud dochází stavbou ke změně rychlostí;
- o) provozní intervaly a následná mezidobí rozhodující pro zjišťování kapacity nebo pro konstrukci GVD;
- p) výhledový grafikon vlakové dopravy (minimálně pro dvouhodinovou dopravní špičku);
- q) popis technologie práce ŽST a plán obsazení dopravních kolejí v železničních stanicích (minimálně pro dvouhodinovou dopravní špičku), pokud je potřeba prokázat způsob organizace dopravy nebo uvést ukazatele kapacity staničních kolejí;
- r) graf dynamického průběhu rychlostí (pouze u staveb, kde se navrhuje změna stávající rychlosti, nebo u novostaveb):
  - vyjadřuje graficky (dynamickou křivkou) dosažitelnost traťových rychlostí vlakových souprav (osa y) pro ucelené úseky trati (definováno staničením trati) v závislosti na návrhu směrových a sklonových poměrech trati (osa x);
  - rychlosti (osa y, odstupňováno minimálně po násobcích 5) jsou graficky vyjádřeny pro tyto vlakové soupravy: klasické soupravy s nedostatkem převýšení  $I \leq 100$  mm, 130 mm a 150 mm a jednotky s naklápěcími skříněmi;

- zpracuje se pro nejrychlejší průběžné vlaky, zastavující vlaky a typický vlak nákladní dopravy;
  - ve spodní části grafu budou schématicky vyznačeny polohy dopraven, zastávek a příp. tunelů;
  - zhotoví se vždy pro oba směry jízdy.
- s) zjištění ukazatelů kapacity zařízení infrastruktury (traťové koleje, zhlaví, staniční koleje) dotčených stavbou pro:
- 120 min;
  - období, ve kterém se realizuje většina osobní dopravy (např. 5 – 20 hod);
  - 1440 min.
- t) vyhodnocení navrženého cílového stavu zařízení pro předpokládanou výhledovou dopravu;
- u) dopady a odkazy dopravní technologie na jiné profese (např. rozsah zapuštěného šterkového lože, osvětlení kolejí a manipulačních ploch, zařízení pro potřeby obranyschopnosti státu, přepravy nebezpečných věcí podle RID, apod.);
- v) zjednodušené dopravní schéma řešených traťových úseků včetně stanic (dopraven) s číslováním a rychlostmi výhybek a kolejí, zakreslením a označením nástupišť, přístupů na nástupiště, hlavních návěstidel (včetně kilometrické polohy návěstidel a jejich předvěstí rozhodujících pro zjišťování kapacity), zakreslením ohřevu výhybek a výkolejek, s označením elektrizovaných kolejí včetně sekčního rozdělení TV a doprovodnou tabulku se vzdáleností od hlavních návěstidel dopravní s kolejovým rozvětvením k místu ohrožení (danger point);
- w) předpokládaná úspora dopravních (obsluhujících) zaměstnanců, pokud přímo souvisí s realizací stavby;
- x) výpočet a vyhodnocení výlukové propustnosti pro cílový rozsah dopravy v časových obdobích:
- 120 min;
  - období, ve kterém se realizuje většina osobní dopravy (např. 5 – 20 hod);
  - 1440 min;
- a výhledový výlukový GVD pro 2h špičky pro běžnou údržbovou výlukou realizovanou po dokončení stavby.

V kapitole dále musí být uvedena poznámka, že návrh organizačních a dočasných provizorních stavebních opatření na zajištění železniční dopravy po dobu stavby je řešen v části B.8 Zásady organizace výstavby.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

- a) terénní úpravy;
- b) použité vegetační prvky;
- c) biotechnická, protierozní opatření.

Popíše se návrh vegetačních a případných souvisejících výsledných terénních úprav (příprava území, kácení, úpravy vodotečí a další vegetační úpravy), zohlední i rozsah náhradní výsadby určené příslušnými orgány životního prostředí v průběhu stavby, nebo bezprostředně po jejím ukončení a následné požadavky na biologickou rekultivaci včetně požadavků na rozsah a délku trvání (viz také další požadavky stanovené ve Směrnících SŽ<sup>183</sup>).

### **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady, půda a horninové prostředí, památky, archeologie;
- b) vliv na přírodu a krajinu - zvláště chráněná území, přírodní parky, ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině, krajinný ráz, VKP a ÚSES apod.;
- c) vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000;

<sup>183</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

- d) návrh zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem;
- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci<sup>184</sup> základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno;
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

POZNÁMKA Přestože je bod e) uveden v příslušné příloze vyhlášky<sup>185</sup>, nevztahuje se na dopravní stavby.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

- a) opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití stavby k ochraně obyvatelstva, zásah stavby do zón havarijního plánování a inundačních území, případně jiný vliv stavby na prvky civilní ochrany (úkryty, sirény, monitorovací kamerové systémy apod.);
- b) prevence závažných havárií.

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

#### **B.8.1 Technická zpráva**

- a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu;
- b) přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, dopravní trasy pro přesun rozhodujících dodávek materiálů, zásady vnitrostaveništní dopravy;
- c) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin;
- d) maximální dočasné a trvalé záборы pro staveniště, plochy zařízení staveniště;
- e) požadavky na bezbariérové obchozí trasy a úpravy/náhrady stávajících bezbariérových tras, úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb;
- f) bilance zemních prací, řešení konsolidačních náspů, požadavky na přísun nebo deponie zemin v rozsahu podle B.8.5;
- g) požadavky na postup a způsob přípravy a realizace výstavby, rozhodující dílčí termíny, požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání);
- h) popis jednotlivých stavebních postupů:
  - stručný rozsah prací;
  - přístup mechanizace na staveniště;
  - vymezení kolejí pro stavební mechanizaci;
  - délka postupu v kalendářních dnech, délka výluky v kalendářních dnech nebo v hodinách u denních výluk;
  - vyloučené koleje a jejich vymezení (staniční kolej, traťová kolej, v případě potřeby bude upřesněno námezníkem, kilometricky, návestidlem atp.);
  - vymezení vylučovaného trakčního vedení (úsekovým odpojovačem / děličem / aj.), včetně zajištění vodivé cesty zpětného trakčního proudu a připojení TNS, SpS, EPZ atp.;
  - omezení rychlosti;
  - činnost zabezpečovacího zařízení: rozsah kolejiště ovládaný jednotlivými ZZ (stávající / provizorní / nové); místo, odkud budou ovládaný výhybky a návestidla (stávající dopravní kancelář / kontejner / ...); návrh opatření na straně obsluhy dráhy při případných výlukách ZZ (zejména zajištění obsluhy rozhodujících výhybek a návestidel, zjišťování volnosti tratě, popř. obsluhy přejezdových zab. zař. apod.), návrh opatření na činnost ETCS, dopady do činnosti RBC, provozované módy ETCS na jednotlivých úsecích trati aj. (zejména v případě infrastruktury upravené pro výhradní provoz ETCS);

<sup>184</sup> Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci)

<sup>185</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

- jízdy vlaků;
- výluková propustnost;
- dopravní opatření (počet vlaků, které je potřeba odklonit, odřeknout, nahradit autobusy náhradní autobusové dopravy nebo změnit jejich časovou polohu, výpočet nákladů na náhradní autobusovou dopravu, prověření navržených jízd setrvačností, rozsah výkonů, které bude potřeba zajistit nezávislou trakcí při napěťových výlukách, výlukový GVD pro stavbou omezené úseky dvou a více kolejných tratí, u omezení, které předpokládají odklon vlaků, též dostupnou stávající kapacitu odklonových tratí pro odklonovou vozbu.

i) zásady požárně bezpečnostního řešení:

- příjezdové komunikace na stavenišťe pro složky IZS, pokud je stavenišťem znemožněna cesta pro požární vozidla k důležitým objektům železnice, stanovení jiné cesty projednané s příslušným HZS kraje a HZS SŽ;
- vyhodnocení a splnění požadavků vyhlášek<sup>186 187</sup> při provádění stavby v závislosti na stupni jejího provedení v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti;
- dodržení podmínek o požární bezpečnosti při svařování podle předpisu SŽ<sup>188</sup> při řezání konstrukce a svařování;
- umístění zařízení autonomní detekce a signalizace v pokojích pro ubytování osob a v částech vedoucích k východu v ubytovacích zařízeních stavenišťe.

Při navrhování stavby zařízení stavenišťe včetně příjezdové komunikace pro složky IZS se postupuje v souladu s českou technickou normou<sup>189</sup>.

j) popis navržených provizorních stavů (propojení, nástupiště, odbočky, orientační systém atp.);

Podrobné technické řešení provizorních stavů je součástí dokumentace příslušných objektů a v odpovídající míře respektuje požadavky na rozsah a obsah příloh dokumentace těchto objektů.

k) popis podmínek a požadavků ze stanovisek vlečkařů k navrženému omezení;

l) popis objízdnych tras pro automobily, veřejnou dopravu, cyklisty a pěší odsouhlasených PČR, průchody pěších stavenišťem v jednotlivých stavebních etapách (DIO);

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření;

n) požadavky na výluky veřejné dopravy;

o) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace;

p) ochrana životního prostředí při výstavbě;

q) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky - včetně omezení hospodaření třetích stran apod.;

r) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.;

s) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na stavenišťi;

t) odvodnění stavenišťe;

u) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění;

v) řešení sociálních a sanitárních zařízení;

w) zařízení stavenišťe s vyznačením vjezdu (schematicky);

x) stavenišťní přejezdy a úrovněová křižení (vyznačení dále bude ve schématech stavebních postupů).

<sup>186</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci

<sup>187</sup> Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

<sup>188</sup> SŽ R14 – Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic

<sup>189</sup> ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty



### **B.8.2 Výkresy**

Situace se zakreslením údajů potřebných pro organizaci výstavby - vychází z koordinační situace stavby (část C). Zejména se uvádí obvod staveniště, včetně ploch zařízení staveniště s vyznačením vjezdu, vjezdy na staveniště, možné napojení stavby na vodu a energie.

Situace objízdných tras pro automobily, veřejnou dopravu, cyklisty a pěší odsouhlasených PČR (DIO).

### **B.8.3 Harmonogram**

#### **B.8.3.1 Harmonogram výstavby**

Harmonogram výstavby ve dnech. Časový plán musí postihnout všechny návaznosti technologických postupů rozhodujících objektů, prokázat reálnost navrhovaných časů a celkové lhůty výstavby.

V harmonogramu bude efektivně a optimálně navrhnut časový plán realizace stavby rozdělený do jednotlivých stavebních postupů s maximálním využitím doby pro efektivní časovou koordinaci, vzájemně na sebe navazujících činností zahrnutých do stavby.

Navržený časový plán bude efektivně využívat 7 dnů v týdnu, se zohledněním státem uznávaných svátků v ČR a využitím 12 hodinové denní pracovní doby.

Při návrhu harmonogramu projektant prověří možnost souběhu jednotlivých postupů pro maximální zkrácení doby výstavby a možnost provádění vybraných činností v nočních směnách.

Pro noční práce budou vždy stanovené podmínky a požadavky, za kterých se budou práce provádět.

V harmonogramu stavby bude taktéž definovaná kritická cesta pro realizaci stavby, která bude zahrnovat seznam činností a podmínek, které zásadním způsobem ovlivňují dobu určenou pro realizaci a dokončení stavby. Datum dokončení poslední činnosti na kritické cestě bude zároveň datem dokončení stavby. Pro kritické činnosti bude platit, že jejich celková časová rezerva, tj. volná časová rezerva je rovna nule, tzn. že zdržení počátku takové činnosti nebo prodloužení doby trvání činnosti bude mít vliv na konečné datum dokončení stavby.

#### **B.8.3.2 Harmonogram výluk**

Harmonogram výluk zahrne minimálně všechny nepřetržité výluky a významné denní a noční výluky (výluky traťových kolejí a výluky s významným omezením kapacity).

Časový plán a harmonogram bude zpracován v podrobnosti požadované platnými metodikami SFDI pro časové řízení staveb.

### **B.8.4 Schéma stavebních postupů**

- a) schéma stavebních postupů zejména při stavbě nebo rekonstrukci kolejiště stanic a u staveb, kde budou vyžadovány výluky kolejí nebo vypnutí zabezpečovacího zařízení, schéma bude zachycovat výluky vždy v celém řešeném úseku v daném stavebním postupu – časovém období;
- b) schéma TV pro jednotlivé stavební postupy rozhodující z hlediska napájení u staveb dotýkajících se významných uzlových stanic a míst zásadně ovlivňujících napájení TV (např. neutrální pole u napájecích a spínacích stanic apod.);
- c) schéma uzamykání výhybek při aktivaci zabezpečovacího zařízení u staveb dotýkajících se významných uzlových stanic, které zahrnují nové zabezpečovací zařízení;
- d) koordinační schéma ukolejnění a trakčního propojení (dále jen „KSUaTP“), podle kterého budou při jednotlivých stavebních postupech provedeny úpravy pro zajištění správné funkce zabezpečovacího zařízení a vodivé cesty zpětného trakčního proudu včetně připojení TNS, SpS, EPZ atp.

#### **B.8.5 Bilance zemních hmot**

V případě, že násyp (zásyp) jednoho objektu je dotován zemními hmotami ze samostatně otevřeného zemníku nebo dotací z jiných objektů stavební části, se zpracovává grafický rozvoz hmot pro rozhodující pozemní objekty.

##### Grafický rozvoz hmot:

Graficky vyjadřuje požadavky na dovoz (ze zemníků), odvoz (na skládky) a redistribuci vyzískaných zemních hmot mezi jednotlivými stavebními objekty v rámci stavby, případně jejich odvoz na mezideponie a následné uložení v rámci stavby. Na jeho základě se určují rozvozné vzdálenosti a bilance zemních hmot stavby.

Pro stanovení vlastností a objemu vhodných uplatnitelných zemních hmot získaných stavbou slouží inženýrsko geologický průzkum.

Grafický rozvoz hmot se nezpracovává pro násypy a zásypy budovaných pouze z hmot nakupovaných.

Činnosti a podmínky, které zásadním způsobem ovlivňují dobu určenou pro realizaci a dokončení stavby budou zobrazeny v kritické cestě (bod B.8.3).

#### **B.8.6 Zdroje vody a energií**

Uvede se existence a dostupnost možných zdrojů vody a energií využitelných při a pro realizaci stavby.

#### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Stanoví na základě aktuálních údajů Českého hydrometeorologického ústavu případně dalších průzkumů či údajů celkové řešení hospodaření se srážkovou vodou zájmového, stavbou dotčeného území. Takto bude zhodnocena situace, která nastane po realizaci stavby, ale také v průběhu výstavby.

Na základě těchto informací podložených hydrotechnickými výpočty budou stanovena průtoková množství a z nich odvozené kapacity otvorů mostních objektů, propustků, příkopů a dalších odvodňovacích zařízení a navrženy kapacity retenčních či vsakovacích objektů tj. budou stanoveny konkrétní dopady a vstupní hydrologické a hydrotechnické parametry pro řešení jednotlivých SO.

Při návrhu řešení se v první řadě musí upřednostnit akumulace srážkových vod a jejich využití, před jejich odtokem.

V rámci této přílohy bude ověřen návrhový průtok a kontrolní návrhový průtok, pro inženýrské stavby návrhová hladina a kontrolní návrhová hladina, pro zemní těleso kolejového (případně také silničního) spodku pak bude ověřena současná výška hladiny kulminačního průtoku  $Q_{100}$ , popř. i  $Q_{2002}$ , pokud existuje, vůči projekčnímu návrhu.

## **P5.6 Obsah části C. Situační výkresy**

### **C. Situační výkresy**

Tato část dokumentace graficky doplňuje a upřesňuje textový popis stavby uvedený v části dokumentace B. Souhrnná technická zpráva.

#### **C.1 Situační výkres širších vztahů**

Situační výkres širších vztahů se zpracovává v měřítku 1 : 5 000 až 1 : 50 000 a zobrazuje zejména:

- a) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu;
- b) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma;
- c) vyznačení hranic dotčeného území.

#### **C.2 Katastrální situační výkres**

Katastrální situační výkres se zpracuje v měřítku podle použité katastrální mapy a zobrazuje:

- a) zákres stavebního pozemku, požadovaného umístění stavby;
- b) vyznačení vazeb a vlivů na okolí.

#### **C.3 Koordinační situační výkres**

Koordinační situační výkres se zpracuje v měřítku 1 : 1 000 nebo přednostně 1 : 500, u změny stavby, která je kulturní památkou v měřítku 1 : 200, a s vyznačením napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, s vyznačením ochranných pásem, která jsou stavbou dotčena. Situace navržené stavby musí obsahovat podrobnosti potřebné pro ověření polohového řešení stavby a její výstavby, vychází ze stávajícího stavu, přičemž základní kritérium je zachování přehlednosti a zobrazuje zejména následující:

- a) stávající stavby, dopravní a technickou infrastrukturu, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické a dopravní infrastruktury;
- b) hranice pozemků, parcelní čísla, katastrální území;
- c) hranice řešeného území;
- d) stávající výškopis a polohopis území stavby a jejího nejbližšího okolí;
- e) vyznačení jednotlivých navržených objektů stavby dráhy a odstraňovaných staveb a technické infrastruktury;
- f) maximální výška staveb;
- g) navrhované komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu - u souvisejících technologických objektů napojení na dopravní a technickou infrastrukturu;
- h) řešení vegetace;
- i) okótované odstupy staveb od budov a hranic pozemků;
- j) stávající dotčená a nově navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, památkové rezervace, památkové zóny apod.;
- k) maximální trvalé a dočasné zábory;
- l) geodetické údaje, určení souřadnic vytyčovací sítě;
- m) vyznačení stávající a nové hranice obvodu dráhy;
- n) vyznačení předpokládaných hranic poklesových kotlin (zón ovlivnění) u tunelových staveb;
- o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdů;
- p) odstupové vzdálenosti včetně vymezení požárně nebezpečných prostorů, přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku a zdroje požární vody;
- q) pokud je relevantní, zobrazí se a popíšu se i související/navazující stavby;
- r) staničení po 0,1 km.

Na všech koordinačních situacích bude uvedena legenda čar a znaků, legenda s čísly a názvy zobrazovaných PS a SO (podobjekty nebudou v legendě uvedeny v případě, že nejsou samostatně graficky vyznačeny), směry k významným dopravním uzlům

a uvedena poloha situace na schématu celé stavby. Jednotlivé uvedené PS a SO budou na situaci graficky vyznačeny a popsány svým označením (číslem).

POZNÁMKA Vzhledem k specifikám infrastrukturních staveb se některé jevy zobrazují s ohledem na zvyklosti - např. požadavky v bodě f) a i) se zpravidla aplikují pro zobrazení budov, nikoliv jiných součástí železniční infrastruktury.

#### **C.4 Speciální výkresy**

Situační výkresy vyhotovené podle potřeby ve vhodném měřítku zobrazující speciální požadavky objektů, technologických zařízení, technických sítí, infrastruktury nebo souvisejících inženýrských opatření včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace a prvků životního prostředí (zvláště chráněná území, NATURA 2000, územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky, protihlukové stěny, ložiska nerostných surovin, záplavová území apod.). Výkresy architektonického řešení stavby nebo významných objektů, umístění stavby vzhledem k urbanistické struktuře území, vztah k základnímu dopravnímu systému, chráněným územím, vizualizace architektonicky významných objektů, vizualizace krajinného rázu. Výkresy se zakreslením toků cestujících.

## P5.7 Obsah části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

### D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Pro každý objekt stavební nebo technologické části se vypracuje, pro potřeby projednání v rámci i mimo SŽ, samostatná oddělitelná část dokumentace, pokud není touto Směrnicí stanoveno jinak. Zařazení a označení jednotlivých objektů se provede následujícím profesním způsobem, současně se touto dělbou zohlední i následné správcovství či vlastnictví jednotlivých objektů.

Seznam příloh (viz Příloha P10, kapitola Seznam dokumentace) jednotlivého objektu nebo souboru objektů bude univerzální a bude složit jak pro stavební úřad ke společnému řízení, tak pro potřeby SŽ. Na seznamu příloh pak bude určeno, co případně není součástí dokumentace pro stavební úřad.

Členění stavby na objekty bude provedeno podle následující tabulky. Tabulka neobsahuje kompletní výčet všech možných případů. Ostatní objekty stavební a technologické části v tabulce neuvedené budou zařazeny podle charakteru a funkce do příslušných skupin.

Příloha P5. Tabulka 1 – Členění stavby na objekty

Označ. části	Název části	Obsah části
<b>D.1</b>	<b>Technologická část</b>	
<b>D.1.1</b>	<b>Zabezpečovací zařízení</b>	
D.1.1.1	Staniční zabezpečovací zařízení	• staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)
D.1.1.2	Traťové zabezpečovací zařízení	• traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)
D.1.1.3	Přejezdové zabezpečovací zařízení	• přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ) • výstražné zařízení pro přechod kolejí (VZPK)
D.1.1.4	Spádovištní zabezpečovací zařízení *)	• spádovištní a automatizační zařízení (SPZZ)
D.1.1.5	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení	• dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)
D.1.1.6	Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol **)	• indikátory horkoběžnosti ložisek (IHL) • indikátory horkých obručí a brzd (IHO) • indikátory nekorektnosti jízdy (INJ) • zařízení pro monitoring sběračů/pantografové monitorovací systémy (PMS)
D.1.1.7	Evropský vlakový zabezpečovací systém	• Evropský vlakový zabezpečovací systém (ETCS)
<b>D.1.2</b>	<b>Sdělovací zařízení</b>	
D.1.2.1	Místní kabelizace	• místní kabelizace (metalická, optická)
D.1.2.2	Rozhlasové zařízení	• rozhlasové zařízení
D.1.2.3	Integrovaná telekomunikační zařízení	• integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ) • telefonní zapojovače • dispečerské terminály • telefonní ústředny ...
D.1.2.4	Elektrická požární a zabezpečovací signalizace ***)	• poplachové zabezpečovací a tísňové systémy • systémy kontroly vstupů • videodohledové systémy

D.1.2.5	Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dálkový kabel (DK)</li> <li>• dálkový optický kabel (DOK)</li> <li>• závěsný optický kabel (ZOK)</li> <li>• traťový kabel (TK)</li> <li>• traťový optický kabel (TOK)</li> </ul>
D.1.2.6	Informační systém pro cestující	• informační systém pro cestující
D.1.2.7	Jiné sdělovací zařízení	• jiné sdělovací zařízení (strukturovaná kabeláž, hodinová zařízení, ...)
D.1.2.8	Přenosový systém	• přenosový systém (přenosová zařízení, datové sítě, ...)
D.1.2.9	Rádiové systémy	• rádiové systémy
D.1.2.10	DOZ a další nadstavbové systémy	• DOZ a další nadstavbové systémy (DDTS ŽDC, ...)
<b>D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT</b>		
D.1.3.1	Dispečerská řídicí technika	• dispečerská řídicí technika
D.1.3.2	Technologie rozveden velmi vysokého napětí/vysokého napětí (energetika)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• technologie rozveden VVN</li> <li>• technologie transformoven VVN/VN</li> </ul>
D.1.3.3	Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měnících, trakčních transformoven)	• silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měnících, trakčních transformoven)
D.1.3.4	Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic	• silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic
D.1.3.5	Technologie transformačních stanic vysokého napětí/nízkého napětí (energetika)	• technologie transformoven VN/NN
D.1.3.6	Silnoproudá technologie elektrických stanic pro napájení zabezpečovacího zařízení	• silnoproudá technologie elektrických stanic pro napájení zabezpečovacího zařízení
D.1.3.7	Provozní rozvod silnoprůdu	• provozní rozvod silnoprůdu
D.1.3.8	Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení	• napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení
D.1.3.9	Elektrické předtápěcí zařízení	• elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)
<b>D.1.4 Ostatní technologická zařízení</b>		
D.1.4.1	Osobní výtahy, schodišťové výtahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osobní výtahy</li> <li>• schodišťové výtahy</li> <li>• nákladní výtahy</li> </ul>
D.1.4.2	Eskalátory	• eskalátory
D.1.4.3	Měření a regulace, automatický systém řízení, elektrická požární signalizace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• měření a regulace</li> <li>• automatický systém řízení</li> <li>• elektrická požární signalizace</li> <li>• automatický systém hašení či potlačení požáru</li> </ul>
D.1.4.4	Kolejové brzdy	• kolejové brzdy
D.1.4.5	Jiné technologické zařízení	• jiné technologické zařízení

<b>D.2 Stavební část</b>		
<b>D.2.1 Inženýrské objekty</b>		
D.2.1.1	Kolejový svršek a spodek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• železniční svršek</li> <li>• železniční spodek</li> <li>• výstroj trati</li> <li>• zajištění PPK</li> </ul>
D.2.1.2	Nástupiště	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nástupiště</li> </ul>
D.2.1.3	Přejezdy a přechody	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přejezdy</li> <li>• přechody</li> </ul>
D.2.1.4	Mosty, propustky a zdi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mosty</li> <li>• propustky</li> <li>• lávky pro chodce a cyklisty</li> <li>• objekty s konstrukcí podobnou mostům</li> <li>• opěrné, zárubní a obkladní zdi</li> </ul>
D.2.1.5	Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)</li> </ul>
D.2.1.6	Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)</li> </ul>
D.2.1.7	Tunely	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tunely</li> </ul>
D.2.1.8	Pozemní komunikace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozemní komunikace</li> <li>• parkovací a cyklo-parkovací stání pro veřejnost</li> <li>• ostatní zpevněné plochy a prostranství</li> <li>• dopravní opatření</li> </ul>
D.2.1.9	Kabelovody, kolektory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kabelovody, kolektory</li> </ul>
D.2.1.10	Protihlukové objekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• protihlukové objekty</li> </ul>
<b>D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů</b>		
D.2.2.1	Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• výpravní budovy *****)</li> <li>• budovy zastávek</li> <li>• provozní budovy</li> <li>• technologické budovy</li> <li>• skladové budovy</li> <li>• ostatní budovy</li> </ul>
D.2.2.2	Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastřešení nástupišť</li> <li>• přístřešky na nástupišťích</li> <li>• zastřešení výstupů z podchodu</li> <li>• výtahové šachty</li> </ul>
D.2.2.3	Individuální protihluková opatření	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuální protihluková opatření (IPO)</li> </ul>
D.2.2.4	Orientační systém	<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientační systém</li> </ul>
D.2.2.5	Demolice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demolice</li> </ul>
D.2.2.6	Drobná architektura a oplocení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• drobná architektura a oplocení</li> </ul>
<b>D.2.3 Trakční a energetická zařízení</b>		
D.2.3.1	Trakční vedení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trakční vedení</li> </ul>
D.2.3.2	Napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) – stavební část	<ul style="list-style-type: none"> <li>• napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) – stavební část</li> </ul>
D.2.3.3	Spínací stanice – stavební část	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spínací stanice – stavební část</li> </ul>
D.2.3.4	Ohřev výměn (elektrický, plynový)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ohřev výhybek (elektrický, plynový)</li> </ul>

D.2.3.5	Elektrické předtápěcí zařízení	• kabelové rozvody NN a VN pro elektrické předtápěcí zařízení
D.2.3.6	Rozvody vysokého napětí, nízkého napětí, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů	• rozvody VN, NN • osvětlení • dálkové ovládání odpojovačů
D.2.3.7	Ukolejnění kovových konstrukcí	• ukolejnění kovových konstrukcí
D.2.3.8	Vnější uzemnění	• vnější uzemnění
D.2.3.9	Ostatní kabelizace	• ostatní kabelizace
<b>D.2.4      Ostatní stavební objekty</b>		
D.2.4.1	Příprava území a kácení	• příprava území a kácení • úpravy vodotečí • rekultivace • sadové úpravy • ostatní vegetační úpravy
D.2.4.2	Náhradní výsadba	• náhradní výsadba
D.2.4.3	Zabezpečení veřejných zájmů	• zabezpečení veřejných zájmů atp.
<b>D.3      Požárně bezpečnostní řešení</b>		
<p>POZNÁMKA *)      Nejedná se o zabezpečovací zařízení ve smyslu normy<sup>190</sup> a vyhlášky<sup>191</sup>.</p> <p>POZNÁMKA **)      Název části vychází z platné legislativy, dříve užívaný termín indikátory plochých kol se dnes nahrazuje termínem indikátory nekorektnosti jízdy (INJ). Nejedná se o zabezpečovací zařízení ve smyslu normy<sup>192</sup> a vyhlášky<sup>193</sup>.</p> <p>POZNÁMKA ***)      Název části vychází z platné legislativy, elektronická požární signalizace je řešena v části D.1.4.3.</p> <p>POZNÁMKA ****)      Zahrnuje nádražní budovy (termín nádražní budovy vychází z názvosloví uvedeném v dokumentu MD<sup>194</sup>).</p>		

<sup>190</sup> ČSN 34 2600 – Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

<sup>191</sup> Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

<sup>192</sup> ČSN 34 2600 – Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

<sup>193</sup> Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

<sup>194</sup> Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží



## **P5.8 Základní struktura dokumentace objektu**

P5.8.1 Základní struktura dokumentace jednotlivého objektu (PS/SO) daná Směrnicí vychází z příslušné vyhlášky<sup>195</sup> a obsahuje tyto části:

1. Technická zpráva
2. Výkresová část
3. Výpočty
4. Výkaz výměr

P5.8.2 Části č. 3 a 4 stanovuje tato Směrnice nad rámec vyhlášky<sup>196</sup> a není je tedy nutné stavebnímu úřadu pro vydání společného povolení předkládat.

P5.8.3 Část č. 3 doplňuje a odůvodňuje řešení uvedené v částech č. 1 a 2 a je vhodné ji pro přehlednost, případně rozsáhlost a nestandardní formát uvádět samostatně.

P5.8.4 Část č. 4 se zpravidla pro tento stupeň projektové dokumentace nezpracovává.

P5.8.5 Zpracovatel PS/SO zajistí vypracování podkladů potřebných pro stanovení celkového řešení stavby a pro vypracování souhrnných částí stavby, které se však dokladují mimo vlastní PS/SO. Jedná se zejména o tyto podkladové části:

- výkaz výměr pro stanovení nákladů na PS/SO, v případě, že se zpracovávají;
- situační výkres PS/SO z něhož vyplývá nárok na zábor území/pozemků (trvalý, dočasný, věčné břemeno) na realizaci stavby;
- podklad pro zakres PS/SO do koordinační situace stavby;
- bilance zemních prací (s důrazem na rozhodující objekty);
- energetická spotřeba daného PS/SO pro celkovou energetickou bilanci stavby;
- zásobování stavby a spotřeba dalších energií (voda, plyn, teplo);
- podklady pro odpadové hospodářství;
- nároky na výlukovou činnost včetně napěťových výluk a výluk zabezpečovacího zařízení;
- nároky na uzavírky a omezení jiných druhů doprav;
- nároky na odstávky zásobování energií a produktů;
- případně další.

<sup>195</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

<sup>196</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

## P5.9 Obecné požadavky na část 1. Technická zpráva

Pro jednotlivé objekty bude zpracována část **1. Technická zpráva**, která bude mít níže uvedenou základní strukturu a obsah. Pokud je účelné či potřebné toto základní schéma jednotlivých profesí doplnit je toto uvedeno v kapitole Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení.

### 1. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení

#### Údaje o stavbě a objektu

<b>Název stavby:</b>	Přesný název stavby (včetně ISPROFIN, <i>existuje-li</i> )
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro společné povolení
<b>Dílčí část – objekt (PS/SO):</b>	PS/SO XX-XX-XX přesný název
<b>Charakter dílčí části:</b>	novostavba/změna dokončené stavby trvalá/dočasná
<b>Katastrální území, pozemky:</b>	Veškerá katastrální území a pozemky, kterými PS/SO prochází (možno odkazem na <i>Dokladovou část</i> )
<b>Místo stavby dílčí části:</b>	(Uvede se jedna nebo více z možností podle charakteru objektu) <ul style="list-style-type: none"><li>• Km poloha trati (evidenční km)</li><li>• Od km – do km</li><li>• Místní název, adresa atd.</li><li>• Třída/číslo komunikace</li><li>• Číslo budovy podle SR70<sup>197</sup></li></ul>
<b>Trať podle Prohlášení o dráze:</b>	Číslo
<b>Traťový úsek TU:</b>	Dle pasportu číslo název od – do
<b>Definiční úsek DU:</b>	Dle pasportu číslo název
<b>Kategorie dráhy:</b>	celostátní/regionální/místní/vlečka
<b>Kategorie trati podle TSI:</b>	např. P1/F4
<b>Období realizace:</b>	mm.rrrr – mm.rrrr případně i stavební postup podle ZOV

#### Údaje o stavebníkovi

<b>Stavebník/investor:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234  (v případě dalšího/jiného investora se uvede podle skutečnosti)
<b>Zástupce investora:</b>	(Uvede se podle skutečnosti)

<sup>197</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

## Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

<b>Zhotovitel díla:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo
<b>Zhotovitel dílčí části díla:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo
<b>Hlavní projektant (HIP):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo hlavní projektant (HIP): jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Specialista dílčí části:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo specialista: jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby jméno, vždy IČO a sídlo odpovědný projektant PS/SO: jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo zpracovatel přílohy: jméno příjmení <i>(s případnými údaji o autorizaci, v případě, že byla dílčí část dokumentace touto osobou autorizována)</i>

## Údaje o nabyvateli PS/SO

**Vlastník/správce:** (Uvede se podle skutečnosti)

### 2. Seznam vstupních podkladů

Seznam vstupních podkladů bude zahrnovat (pokud existují):

- základní požadavky a podmínky pro daný objekt vycházející ze zadávací dokumentace dané stavby v příslušném stupni dokumentace;
- seznam již zpracovaných dokumentací dané stavby, včetně data a stupně zpracování a identifikace Zhotovitele;
- seznam dokumentací jiných staveb, které mají přímou návaznost, nebo svým charakterem podmiňují návrh technického řešení daného objektu včetně data jejich zpracování a identifikace Zhotovitele;
- seznam vyjádření (včetně odkazu na dokladovou část), které podmiňují návrh technického řešení daného objektu včetně data vydání vyjádření a identifikace dotčeného orgánu;
- seznam ostatních vstupních podkladů, které mají přímou souvislost s návrhem technického řešení daného objektu včetně data jejich zpracování a identifikace

Zhotovitele (např. geotechnický průzkum, georadar; archivní dokumentace, zaměření stávajícího stavu, výstupy měřicích protokolů apod.).

### 3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

#### 3.1 Stávající stav

Popis současného stavu a hlavních technických parametrů.

#### 3.2 Nový stav

Popis navrhovaného řešení s údaji o hlavních technických parametrech včetně zdůvodnění úprav a využití stávajících konstrukcí.

### 4. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

Uvede se seznam projednaných a schválených výjimek a odchylných řešení s odůvodněním ve vztahu k aktuálně platným předpisům a normám (pokud zajišťují nejméně stejnou úroveň bezpečnosti jako řešení podle technické normy) nebo úlevových řešení s odůvodněním ve vztahu k aktuálně platným předpisům a normám, včetně případných podmínek pro jejich aplikace. Součástí popisu bude i přesný název dotčeného předpisu včetně konkrétního ustanovení, které nemůže být dodrženo a z něhož se žádá výjimka, odchylka či úleva. Současně bude uveden odkaz na jejich zařazení do dokladové části, kde bude doložen i způsob projednání.

### 5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

Uvede se seznam pouze přímo souvisejících objektů, které mají přímou souvislost s návrhem technického řešení daného objektu. Dále se popíše návaznost na ostatní objekty tedy průkaz koordinace, popis rozhraní jednotlivých objektů případně také návaznost na jiné – související či výhledové investice.

### 6. Stavebně montážní postupy výstavby

Bude uveden popis potřebných provizorních stavů a z nich vyplývajících dočasných stavebních či organizačních opatření. Provedeno bude zařazení objektu do harmonogramu výstavby. Dále bude uveden popis dopadů provádění stavby, majících vliv na její umístění.

Zejména u na způsob výstavby složitějších a na dobu výstavby náročnějších objektů se uvede postup výstavby tohoto objektu resp. jeho montáže, a to zejména s důrazem na minimalizaci omezení železničního provozu, případně jiná omezení či podmínky pro jeho realizaci.

### 7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Uvedou se shrnutí či zásady statických, kapacitních, hydrotechnických výpočtů, výpočtů spotřeby elektrické energie či jiných posouzení nutných ke zdůvodnění navrhovaného řešení. Vlastní výpočty jsou pak zpravidla dokladovány pro jednotlivé PS/SO v části Výpočty.

V kapitole také mohou být uvedeny zpravidla krátké výpočty (např. samostatný vzorec nebo jednoduchý výpočet), které není vhodné uvádět jako samostatnou přílohu v části Výpočty.

V některých případech (například hydrotechnické výpočty) mohou být výpočty také nahrazeny odkazem na části dokumentace B, minimálně jejich závěry však budou uvedeny i v této kapitole.

### 8. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Porovnání řešení s přechozím stupněm dokumentace, zdůvodnění úprav a případně způsob vypořádání požadavků, připomínek a změn k danému objektu.

### 9. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Uvedou se požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace, případně požadavky a podmínky pro realizaci daného objektu mající vliv na technické řešení, současně se uvede odkaz na příslušnou dokladovou část obsahující všechna nezbytná projednání. Dále se uvedou požadavky na doplnění či zpřesnění potřebných průzkumů, zejména inženýrskogeologického, stavebně technického, geodetického zaměření, případně další údaje.

10. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Seznam použitých platných norem a předpisů, které přímo souvisejí s návrhem technického řešení daného objektu.

11. Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Uvedou se základní požadavky a rozhodující údaje související s vlivem výstavby nebo provozu na životní prostředí a bude přiložen odkaz na část B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana. Dále se uvede souhrn odpadů za objekt a další omezení vyplývající z realizace objektu (např. hluchost, prašnost).

**P5.10 Obecné požadavky na část 2. Výkresová část**

- P5.10.1 Výkresová dokumentace pro objekty technologické a stavební části obsahuje výkresy, schémata a výpočty pro návrh řešení jednotlivých objektů, se zakreslením současného a navrhovaného stavu, popřípadě mezistavů a jejich přehledného grafického rozlišení (např. barevně, tloušťkou čar, typem čáry), a to zejména z hlediska prostorového řešení stavby, jejího členění, rozměrů a druhů konstrukcí a technologického vybavení. Projektová dokumentace musí obsahovat návrh účelného, stavebně technického a ekonomického řešení stavby splňující podmínky na její provedení, budoucí užívání a údržbu. Výkresy je rovněž nutno zpracovat do podrobností, které určí umístění stavby a zajistí stanovení potřebného trvalého a dočasného záboru pozemků a staveb nebo jejich částí, popřípadě jiného dotčení pozemků a staveb nebo jejich částí.
- P5.10.2 Dispoziční výkresy a situace pro jednotlivé PS a SO musí minimálně obsahovat: stávající stav, navrhovaný stav, severku, staničení, směry, označení jednotlivých dotčených PS či SO, vykreslení všech přímo souvisejících PS a SO, souřadnicový a výškový systém, hranice drážních pozemků, legendu čar a znaků, popis a označení jednotlivých objektů, seznam veškerých objektů zakreslených na situaci – číslo a celý název.

**P5.11 Obecné požadavky na část 3. Výpočty**

- P5.11.1 Provedou se a doloží nezbytné výpočty pro stanovení základních či rozhodujících parametrů či rozměrů navrhovaného PS či SO. Tyto výpočty se mohou dokladovat samostatně nebo jako součást jiných částí dokumentace pro jednotlivé PS a SO, případně mohou vycházet ze souhrnných částí. Na tuto skutečnost je pak nutno upozornit v Technické zprávě pro daný PS/SO.
- P5.11.2 Účelem výpočtů je prokázat správnost, technickou proveditelnost, materiálovou trvanlivost i ekonomičnost předkládaného návrhu řešení.

**P5.12 Obecné požadavky na část 4. Výkaz výměr**

- P5.12.1 Podrobnosti a pravidla pro zpracování výkazu výměr jsou součástí Směrnice SŽDC č. 20<sup>198</sup>.

<sup>198</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

### **P5.13 Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

#### **P5.13.1 Jednotlivé objekty technologické části budou obsahovat následující přílohy.**

Pro řešení kabelových tras, které nejsou řešeny společně s drážním tělesem (např. výběhy kabelů mimo rozsah stavební části, samostatné technologické stavby), musí být vyhotoveny samostatně charakteristické příčné řezy, ze kterých je zřejmá nově budovaná poloha kabelové trasy vůči stávajícímu zemnímu tělesu (pokud je relevantní).

#### **D.1.1 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.1 STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Projektová dokumentace na staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) se skládá ze 3 samostatných částí: definitivní SZZ, provizorní SZZ a klimatizace (v případě, že se některá z částí nezpracovává, vynechá se). Tyto samostatné části se zpracují jako podobjekty. Pokud se v obvodu železniční stanice nacházejí úrovňové přejezdy nebo přechody s VZPK, bude jejich zabezpečení součástí navrhovaného SZZ.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení SZZ a to včetně případných řešení či vazeb na zařízení v cizím vlastnictví nebo provozovaných třetími osobami;
- venkovní část:
  - návěstidla (včetně ověření předepsané viditelnosti, koordinace s ostatními PS a SO, nutnost zřízení návěstních lávek a krakorců);
  - posouzení změn sledů návěstidel s absolutním a permisivním významem návěsti Stůj (vyskytují-li se);
  - výhybky, výkolejky, pomocná stavědla, zámky, elektromagnetické zámky;
  - prostředky pro zjišťování volnosti úseků;
  - národní vlakový zabezpečovač (dále jen „NVZ“) a evropský vlakový zabezpečovač (ETCS);
  - výstražníky PZZ (pokud je PZZ součástí stavby SZZ);
  - zdroje světelné a zvukové signalizace VZPK (pokud je VZPK součástí stavby SZZ);
  - závory (pokud se použijí a PZZ nebo VZPK je součástí stavby SZZ);
  - místní ovládání PZZ nebo VZPK (pokud je PZZ nebo VZPK součástí stavby SZZ);
  - kabelizace;
  - zábrzdne vzdálenosti (vč. případných změn).
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení včetně napájení PZZ a VZPK, jsou-li součástí SZZ;
  - přejezdy s PZZ a přechody s VZPK;
  - diagnostiku SZZ, PZZ, VZPK;
  - vazbu na přilehlé SZZ, TZZ, PZZ, SPZZ (pokud nastane) s upřesněním technologie obsluhy vleček a nákladíšť na širé trati;
  - vazbu PZZ na ostatní zařízení, např. na kamerový systém, na světelné signalizační zařízení blízké křižovatky pozemních komunikací apod. (pokud nastane a PZZ je součástí SZZ);
  - dálkové ovládání (DOZ) včetně umístění technologických částí i obslužných pracovišť;
  - vazbu na ETCS;
  - řešení ochrany technologických zařízení před přepětím z hlediska stavebního řešení technologických objektů (příp. odkaz na související SO, který problematiku řeší);

- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

## 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 500 (v jednoduchých případech 1 : 1 000) s vyznačenou polohou venkovních zabezpečovacích prvků včetně zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi. V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma včetně vyznačení délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK), tabulka výhybek, tabulka návěstidel, tabulka rychlostí a tabulka balízových skupin, u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení;
- schéma přejezdu (pokud je PZZ součástí SZZ);
- schéma přechodu kolejí (pokud je VZPK součástí SZZ);
- schéma izolace;
- dispoziční výkresy umístění zařízení (technologických částí i obslužných pracovišť).

## 3. Výpočty:

- orientační výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK) pro určení rozsahu stavby, pokud její délka přibližovacích úseků může ovlivnit;
- výpočet celkové spotřeby napájení zabezpečovacího zařízení a výpočet baterie, použité pro náhradní napájení.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.1.2 TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Projektová dokumentace na traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) se skládá ze 3 samostatných částí: definitivní SZZ, provizorní SZZ a klimatizace (v případě, že se některá z částí nezpracovává, vynechá se). Tyto samostatné části se zpracují jako podobjekty. Pokud se v předmětném traťovém úseku nacházejí úrovněové přejezdy, jejich zabezpečení bude součástí navrhovaného TZZ.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení TZZ, s upřesněním technologie obsluhy vleček a nákladíšť na širé trati a včetně případných řešení či vazeb na zařízení v cizím vlastnictví nebo provozovaných třetími osobami;
- venkovní část:
  - návěstidla (včetně ověření předepsané viditelnosti, koordinace s ostatními PS a SO, nutnost zřízení návěstních lávek a krakorců);
  - posouzení změn sledů návěstidel s absolutním a permisivním významem návěsti Stůj (vyskytují-li se);
  - přejezdníky (pokud se v traťovém úseku nacházejí);
  - výhybky, výkolejky, pomocná stavědla, zámky, elektromagnetické zámky (pokud se v traťovém úseku nacházejí);
  - prostředky pro zjišťování volnosti úseků;
  - národní vlakový zabezpečovač (NVZ) a evropský vlakový zabezpečovač (ETCS);
  - výstražníky PZZ (pokud je PZZ součástí stavby TZZ);
  - závory (pokud se použijí a PZZ je součástí stavby TZZ);
  - místní ovládání PZZ (pokud je PZZ součástí stavby TZZ);
  - kabelizace;
  - zábrzdne vzdálenosti (vč. případných změn).

- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení včetně napájení PZZ, je-li součástí TZZ;
  - PZZ, pokud jsou součástí stavby TZZ;
  - diagnostiku TZZ a PZZ;
  - vazby na přilehlá SZZ (včetně případného řešení provizorních stavů);
  - vazby na stávající PZZ (pokud nastane);
  - vazby PZZ na ostatní zařízení, např. na kamerový systém, na světelné signalizační zařízení blízké křižovatky pozemních komunikací apod. (pokud nastane a PZZ je součástí TZZ);
  - vazbu na dálkové ovládání (DOZ);
  - vazbu na ETCS;
  - požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

## 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (ve složitých případech 1 : 500) s vyznačenou polohou venkovních zabezpečovacích prvků včetně zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi. V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma včetně vyznačení délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK), u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení;
- schéma přejezdu (pokud je PZZ součástí TZZ);
- schéma izolace;
- dispoziční výkresy umístění zařízení (pokud není umístění zařízení zakresleno v rámci PS přilehlého SZZ).

## 3. Výpočty:

- orientační výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK) pro určení rozsahu stavby, pokud její délka přibližovacích úseků může ovlivnit;
- výpočet celkové spotřeby napájení zabezpečovacího zařízení a výpočet baterie, použité pro náhradní napájení.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.1.3 PŘEJEZDOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Samostatné přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ) bude navrhováno pouze ve stavbách zabezpečení přejezdů. Jinak bude zabezpečení přejezdů součástí nově navrhovaného či rekonstruovaného SZZ nebo TZZ.

Samostatné výstražné zařízení pro přechod kolejí (VZPK) bude navrhováno pouze v samostatné stavbě zabezpečení přechodu kolejí (centrálního přechodu) nebo v samostatné stavbě přechodu kolejí (centrálního přechodu) nebo v samostatné stavbě poloostrovního nástupiště s přechodem kolejí (s centrálním přechodem). Jinak bude výstražné zařízení pro přechod kolejí (centrálních přechodů) součástí nově navrhovaného či rekonstruovaného SZZ.



### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení PZZ nebo VZPK;
- venkovní část:
  - výstražníky, zdroje světelné a zvukové signalizace VZPK;
  - závory (pokud se použijí);
  - přejezdníky nebo návěstidla (pokud se použijí);
  - prostředky pro zjišťování volnosti úseků;
  - místní ovládání;
  - kabelizace.
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ruční ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení;
  - diagnostiku PZZ;
  - vazbu na přilehlé SZZ, TZZ, PZZ (pokud nastane) s upřesněním technologie obsluhy vleček a nákladišť na širé trati;
  - vazbu na ostatní zařízení, např. na kamerový systém, na světelné signalizační zařízení blízké křižovatky pozemních komunikací apod. (pokud nastane);
  - vazbu na dálkové ovládání (DOZ);
  - vazbu na ETCS;
  - požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s vyznačenou polohou venkovních zabezpečovacích prvků včetně zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi. V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma včetně vyznačení délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK), u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení;
- schéma přejezdu, schéma přechodu kolejí;
- schéma izolace;
- dispoziční výkresy umístění zařízení.

### 3. Výpočty:

- orientační výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK) pro určení rozsahu stavby;
- výpočet celkové spotřeby napájení zabezpečovacího zařízení a výpočet baterie, použité pro náhradní napájení.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.1.4 SPÁDOVIŠTNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení SPZZ včetně popisu mechanizace a automatizace;

- venkovní část:
  - návěstidla;
  - výhybky, výkolejky, pomocná stavědla;
  - prostředky pro zjišťování volnosti úseků;
  - měřiče hmotnosti, měřiče rychlosti;
  - kolejové brzdy;
  - kompresorovny a další pomocné provozy;
  - kabelizace.
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení;
  - diagnostiku SPZZ;
  - vazbu na SZZ (pokud nastane);
  - požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

#### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 500 s vyznačenou polohou venkovních prvků SPZZ včetně zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi. V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma, u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení;
- schéma přejezdu (pokud je PZZ součástí stavby SPZZ);
- schéma izolace spádovištního kolejiště;
- dispoziční výkres umístění zařízení.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.1.5 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení DOZ;
- venkovní část:
  - úpravy a doplnění SZZ, TZZ, PZZ, VZPK (pokud bude prováděno);
  - kabelizace (pokud bude pokládána).
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení;
  - diagnostiku zabezpečovacího zařízení (pokud bude řešena);

- vazby na SZZ, TZZ, PZZ, VZPK a ETCS;
- vzájemné vazby mezi jednotlivými systémy DOZ;
- vazby na další technologická zařízení, např. řízení provozu (pokud nastane);
- přenosové cesty;
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

#### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s vyznačenou polohou kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi (výkres bude dokladován pouze v případě pokládky nové venkovní kabelizace). V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma SZZ, TZZ s vyznačením změn a doplnění pro DOZ;
- přehledný schématický výkres nasazení DOZ v dané řízené oblasti;
- dispoziční výkresy umístění zařízení (v jednotlivých dopravních i na RDP a CDP včetně řešení dopravních kanceláří či sálů).

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.1.6 INDIKÁTORY HORKOBĚŽNOSTI A INDIKÁTORY PLOCHÝCH KOL**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení včetně umístění vyhodnocovacího pracoviště v následné dopravně i na CDP či RDP, napájení a datového napojení;
- umístění indikátorů IHL, IHO, INJ a PMS podle Směrnice SŽDC č. 36<sup>199</sup>;
- vazbu na ETCS (pokud nastane);
- posouzení doplnění (rozšíření) existujících indikátorů nebo potřeby zřízení nových (např. z důvodů podle kapitoly D.2.1.7.);
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

#### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s rozmístěním zařízení v kolejišti a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi, včetně umístění technologického domku rozmístění indikačních bodů v kolejišti;
- přehledové schémata přenosového systému a připojení IHL + IHO + INJ + PMS;
- schéma napájení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení v technologickém domku;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení v obsazené dopravně.

<sup>199</sup> Směrnice SŽDC č. 36 – Koncepte diagnostiky závad jedoucích železničních kolejových vozidel

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.1.7 EVROPSKÝ VLAKOVÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení ETCS včetně specifikace vstupně / výstupních hranic oblasti ETCS;
- venkovní část:
  - neproměnná návěstidla ETCS;
  - balízy;
  - úpravy a doplnění SZZ, TZZ, PZZ, VZPK, DOZ (pokud bude prováděno);
  - kabelizace (pokud bude pokládána);
  - lokalizační značky, STOP značky a DNS.
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení;
  - diagnostiku ETCS;
  - vazby na SZZ, TZZ, PZZ, VZPK a DOZ;
  - vazby na zařízení pro diagnostiku závad jedoucích železničních kolejových vozidel (IHL, IHO, INJ), pokud nastane;
  - vazby na další technologická zařízení například sdělovací zařízení, nebo zařízení elektrotechniky a energetiky anebo zařízení řízení provozu (pokud nastane);
  - vzájemné vazby mezi jednotlivými oblastmi ETCS (radioblokovými centrály);
  - přenosové cesty;
  - požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s vyznačenou polohou zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi (výkres bude dokladován pouze v případě pokládky nové venkovní kabelizace). V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma SZZ, TZZ s vyznačením změn a doplnění pro ETCS:
  - uvolňovací rychlosti;
  - VCP, VCRP;
  - odvraty a ochranné dráhy;
  - rychlosti na výhybkách;
  - polohy hlavních a seřadovacích návěstidel;
  - polohy balíz (zakreslení přepínatelných a nepřepínatelných balíz);
  - polohy Lokalizačních značek ETCS, Stop značek ETCS a DNS.
- grafický rozsah RBC;
- blokové schéma dotčené oblasti;
- přehledové schéma;

- tabulka návěstidel;
- dispoziční výkresy umístění zařízení (v jednotlivých dopravních, v CDP či v RDP).

### 3. Výpočty:

- orientační výpočet potřebného pokrytí navazujících tratí signálem GSM-R pro automatický vstup do oblasti ETCS úrovně 2 (3).

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.2 SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Řešení vlastního sdělovacího zařízení implicitně stanoví i nároky na:

- plošné a prostorové nároky na umístění navrhovaných zařízení včetně rezerv;
- klimatizační jednotky;
- napájení a velikost silových rozvaděčů;
- dobu zálohy napájení.

U staveb modernizací, rekonstrukcí a technologických musí být rozlišeno nově navrhované a demontované zařízení.

### **D.1.2.1 MÍSTNÍ KABELIZACE**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

#### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s rozmístěním zařízení v kolejišti a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- polohopisný výkres se seznamem souřadnic lomových bodů;
- schéma a tabulky místní kabelizace;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení;
- vzorové řezy uložení kabelů (jen ve stísněných poměrech případně při křížení s dalšími inženýrskými sítěmi, u kterých to vyžadují příslušné normy např. VTL plynovody a další).

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.2 ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- bilanci výkonu dodávaného do jednotlivých větví (případně je možné uvést přímo ve výkresové části).

#### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s rozmístěním zařízení a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;

- polohopisný výkres se seznamem souřadnic lomových bodů;
- schéma rozhlasového zařízení s dělením do větví;
- schéma napájení (pokud je napájení zajišťováno v tomto PS - jinak jen odkaz v technické zprávě na PS nebo SO, který napájení zajišťuje);
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním zařízení na nástupišti, v podchodu pro cestující a ve výpravní budově.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.3 INTEGROVANÁ TELEKOMUNIKAČNÍ ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- obsazení telefonního zapojovače;
- obsazení telefonní ústředny;
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

#### 2. Výkresová část:

- přehledové schéma části služební sítě (výchozí, projektovaný, cílový stav);
- přehledové schéma telekomunikačního zařízení (telefonní zapojovač, ústředna, atd.);
- blokové schéma telekomunikačních zařízení v dané oblasti;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení včetně ovládacího pracoviště;
- schéma napájení (pokud je napájení zajišťováno v tomto PS - jinak jen odkaz v technické zprávě na PS nebo SO, který napájení zajišťuje).

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.4 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ A ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis rámcové specifikace PZTS a souvisejících systémů vycházející z technických parametrů pro prostory, které budou chráněny;
- základní technické údaje EPS ve vztahu k chráněným prostorám, DDTS a přenosu detekce požáru včetně popisu ovládaných zařízení;
- případné vazby mezi elektroinstalací a elektrickou požární signalizací, včetně řešení TOTAL STOP popř. CENTRAL STOP;
- základní technické údaje automatického systému hašení či potlačení požáru a jeho případné vazby na elektroinstalaci a VZT;
- stanovení způsobu uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím (promítnutí požadavků na požární odolnost trasy);
- stanovení návrhu na komplexní zkoušky MaR, ASŘ, nebo koordinační funkční zkoušky EPS, automatického systému hašení či potlačení požáru.

### 2. Výkresová část:

- přehledové schéma poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů (PZTS) a systémů souvisejících (v případě zapojení systému do sítě, rozšíří se výkresy o topologii sítě);
- blokové schéma systémů PZTS, systémů kontroly vstupů a videodohledových systémů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení PZTS, systémů kontroly vstupů a videodohledových systémů.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.2.5 DÁLKOVÝ KABEL, DÁLKOVÝ OPTICKÝ KABEL, ZÁVĚSNÝ OPTICKÝ KABEL**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres kabelové trasy 1 : 1 000 (1 : 500), včetně umístění spojek, rezerv a kabelových komor, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- polohopisný výkres se seznamem souřadnic lomových bodů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení (ukončení, skříň, kabelové záběry) v jednotlivých objektech;
- vzorové řezy umístění na mostech, v tunelech, vodních tocích a jiných problematických místech (např. oblast nástupišť, odvodňovacích prefabrikátů apod.).

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.2.6 INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO CESTUJÍCÍ**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- bilanci příkonu informačního zařízení (případně je možné uvést přímo ve výkresové části).

### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500, 1 : 100) s rozmístěním zařízení a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- polohopisný výkres se seznamem souřadnic lomových bodů;
- schéma informačního zařízení;
- schéma napájení (pokud je napájení zajišťováno v tomto PS - jinak jen odkaz v technické zprávě na PS nebo SO, který napájení zajišťuje);
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení;

- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním zařízení na nástupišti, v podchodu pro cestující a ve výpravní budově;
- řezy 1 : 50, 1 : 20.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.2.7 JINÉ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- bilanci napájení,
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

### 2. Výkresová část:

- přehledové schéma strukturované kabeláže;
- přehledové schéma hodinového zařízení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.2.8 PŘENOSOVÝ SYSTÉM**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- bilanci napájení;
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

### 2. Výkresová část:

- přehledová schémata přenosového systému (dle pokynu generálního ředitele č. 21/2017<sup>200</sup>);
- schéma přenosového systému (TDS, LTDS);
- schéma napájení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

<sup>200</sup> Pokyn generálního ředitele č. 21/2017 – Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC



#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.9 RÁDIOVÉ SYSTÉMY**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- statické výpočty pro anténní systémy umístěné do krovových konstrukcí jednotlivých budov;
- rádiové plánování (vypracovaný matematický model šíření rádiového signálu nebo protokol z měření signálu).

#### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500, 1 : 100) s rozmístěním zařízení v kolejišti a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- polohopisný výkres se seznamem souřadnic lomových bodů;
- přehledové schéma rozmístění zařízení, včetně polohy radiovníků;
- schéma rádiových systémů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť;
- schéma napájení (pokud je napájení zajišťováno v tomto PS – jinak jen odkaz v technické zprávě na PS nebo SO, který napájení zajišťuje).

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.10 DOZ A DALŠÍ NADSTAVBOVÉ SYSTÉMY**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

#### 2. Výkresová část:

- přehledové schéma dálkového ovládání sdělovacího zařízení v řízené oblasti;
- přehledové schéma dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC);
- blokové schéma DDTS ŽDC;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť (dopravna, CDP, RDP);
- tabulka kabelů;
- tabulka povelů a signálů pro jednotlivé technologie;
- návrh způsobu zobrazení DDTS ŽDC (třetí úroveň zobrazení podle TS 2/2008 – ZSE).

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT**

#### **D.1.3.1 DISPEČERSKÁ ŘÍDÍCÍ TECHNIKA**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- základní údaje o systému řízení:
  - řízenou technologii;
  - řídící technologii.
- údaje o přenosovém systému;
- údaje o automatizovaném systému dispečerského řízení (dále jen „ASDŘ“);
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

##### 2. Výkresová část:

- přehledové schéma dálkových přenosů;
- přehledové schéma řízení;
- specifikace zařízení;
- přenášené (zpracovávané) informace;
- seznam kabelů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.3.2 TECHNOLOGIE ROZVODEN VELMI VYSOKÉHO NAPĚTÍ/VYSOKÉHO NAPĚTÍ (ENERGETIKA)**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochrany;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;

- systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
    - demontáž stávajícího zařízení.
  - fakturační měření distributora elektrické energie;
  - podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
  - přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
    - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
    - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozvodu VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
    - protokol určení vnějších vlivů.
  - kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
    - výpočet zkratových poměrů;
    - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
    - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
    - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
    - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
    - výpočet kompenzace jalového výkonu;
    - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
    - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

#### 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH NAPÁJECÍCH STANIC (MĚNÍREN, TRAKČNÍCH TRANSFORMOVEN)**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;

- zajištění přenosových cest pro systém ochran;
- použité přístroje;
- použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení;
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OR SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);

- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.3.4 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH SPÍNACÍCH STANIC**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přílohy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.

- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

#### 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jedнопólové schéma (jedнопólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3.5 TECHNOLOGIE TRANSFORMAČNÍCH STANIC VYSOKÉHO NAPĚTÍ/NÍZKÉHO NAPĚTÍ (ENERGETIKA)**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochrany;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;

- opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
- bezpečnostní opatření;
- požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

#### 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jedнопólové schéma (jedнопólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3.6 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE ELEKTRICKÝCH STANIC PRO NAPÁJENÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.

- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OR SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozvoden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracováváný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.



### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.3.7 PROVOZNÍ ROZVOD SILNOPROUDU**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;

- výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
- výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
- výpočet kompenzace jalového výkonu;
- výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
- výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

#### 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3.8 NAPÁJENÍ ZABEZPEČOVACÍCH A SDĚLOVACÍCH ZAŘÍZENÍ Z TRAKČNÍHO VEDENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).

- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

#### 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3.9 ELEKTRICKÉ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;

- klimatické podmínky a podmínky prostředí;
- interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
- koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
- ochranu proti přepětí;
- zkratové údaje;
- požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přílohy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

## 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.4.1 OSOBNÍ VÝTAHY, SCHODIŠŤOVÉ VÝTAHY**

###### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkový instalovaný a soudobý výkon;
- určení prostředí, do kterého je technologie navržena (vnitřní nebo vnější);
- určení třídy antivandal jednotlivých komponent;
- požadavky na sdělovací technologie.

###### 2. Výkresová část:

- situace s vyznačením polohy PS a jejich přípojek 1 : 500 (1 : 200);
- přehledové schéma;
- dispozice zařízení (půdorysy) v měřítku 1 : 100 (1 : 50);
- charakteristické řezy 1 : 100 (1 : 50).

###### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, určují se základní parametry pro provoz podle SŽ S10<sup>201</sup> (obvykle jako součást TZ).

###### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

##### **D.1.4.2 ESKALÁTORY**

###### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkový instalovaný a soudobý výkon;
- určení prostředí, do kterého je technologie navržena (vnitřní nebo vnější);
- určení třídy antivandal jednotlivých komponent;
- požadavky na sdělovací technologie.

###### 2. Výkresová část:

- situace s vyznačením polohy PS a jejich přípojek 1 : 500 (1 : 200);
- přehledové schéma;
- dispozice zařízení (půdorysy) v měřítku 1 : 100 (1 : 50);
- charakteristické řezy 1 : 100 (1 : 50).

###### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, určují se základní parametry pro provoz podle SŽ S10<sup>202</sup>, obvykle jako součást TZ.

###### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>201</sup> SŽ S10 – Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic

<sup>202</sup> SŽ S10 – Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic

#### **D.1.4.3 MĚŘENÍ A REGULACE, AUTOMATICKÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ, ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000);
- přehledové schéma.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.4.4 KOLEJOVÉ BRZDY**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000).

##### 3. Výpočty:

- dynamické výpočty spádoviště podle předpisu SŽ<sup>203</sup>.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.4.5 JINÉ TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000).

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

---

<sup>203</sup> SŽDC (ČSD) SR 115(T) – Pokyny pro projektování třídících zařízení systému KOMPAS a navrhování technologických postupů a úkonů stanic

P5.13.2 Jednotlivé objekty stavební části budou obsahovat následující přílohy.

### **D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY**

#### **D.2.1.1 KOLEJOVÝ SVRŠEK A SPODEK**

Součástí technického řešení budou vždy samostatné SO se zajištěním prostorové polohy kolejí (PPK), a výstroje trati, pouze v odůvodněných případech, např. samostatné stavby přejezdů, nástupišť apod., budou součástí objektů kolejového svršku a spodku.

Objekty kolejového svršku a spodku budou v tomto stupni dokumentace pro daný úsek vždy společně v jedné složce.

V případě stavební úpravy kolejiště mající vliv na systém staničení (průběh staničení, skoky staničení, navázání staničení), hranice TUDU nebo označování objektů železniční infrastruktury bude proveden návrh těchto úprav (schéma definičních os staničení, členění TUDU, označení objektů železniční infrastruktury) podle vzoru uvedeného v příslušném předpisu SŽ<sup>204</sup> a následně bude v souladu s tímto předpisem rovněž projednán. Doklad o této skutečnosti bude doložen v Dokladové části – Dokladové části pro správní řízení podle kapitoly 5.1, resp. 5.6.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- shrnutí a vyhodnocení výsledků provedených průzkumů (inženýrsko-geologických průzkumů, stávajících sítí, předkategorizace materiálu žel. svršku apod.), předběžné posouzení materiálu kolejového lože k jeho dalšímu využití dle OTP<sup>205</sup>;
- požadavky na zábory pozemků;
- popis stávajícího stavu, využití stávajících objektů.

#### Železniční svršek:

- popis navrženého technického řešení, včetně jeho zdůvodnění (návrh geometrických parametrů koleje, návrh konstrukce železničního svršku pro všechny nové a rekonstruované koleje);
- popis zapracování stavebních postupů (provizorních stavů) z hlediska žel. svršku, (pouze ve složitých případech a podle požadavků zadavatele);
- zásady určení polohové soustavy staničení železniční trati, popřípadě jednotlivých kolejí, včetně použitých pracovních staničení;
- kolejový rošt mimo výhybky bude popsán tvarem kolejnice, materiál kolejnice, sestavou upevnění, materiálem a délkou pražce, specifikací podpražcových podložek;
- tabulku výhybek obsahující údaje podle dokumentu SŽ S3/9<sup>206</sup>;
- zřízení kolejového lože, materiál, tloušťky, tvar vůči BK, rozsah zapuštěného kolejového lože a místa přechodů stezek;
- návrh na zřízení bezstykové koleje, svařování výhybek, umístění přechodových svarů nebo přechodových kolejnic a nesvařovaných kolejnicových styků, případně kolejnicových dilatačních zařízení v běžné koleji a na mostních objektech, použití pražcových kotev;
- návrh na broušení kolejnic návrh konstrukce a umístění izolovaných styků (dle podkladů z části D.1.1), rozšíření rozchodu, apod., MIB;
- návrh využití vyzískaného materiálu železničního svršku, a to zejména kameniva pro kolejové lože (množství vytěženého materiálu, možnost recyklace a zpětného použití do kolejového lože nebo podkladních vrstev, předpokládaný rozsah těžby apod.), příčných pražců (betonových, dřevěných, ocelových) a ocelových součástí železničního svršku (kolejnic, výhybek, upevňovacího a spojovacího materiálu), návrh využití vyzískaného materiálu musí respektovat předkategorizaci;
- technické požadavky na speciální zařízení a konstrukce železničního svršku a spodku (např. velká dilatační zařízení, mazníky, zarážedla, atypické a neschválené konstrukce, pevnou jízdní dráhu (PJD), přechodové oblasti KL/PJD nebo konstrukce PJD podobné atd.).

<sup>204</sup> SŽDC PO-9/2018-GR – Odborné komise pro staničení a číselníky M12

<sup>205</sup> OTP – Kamenivo pro kolejové lože železničních drah

<sup>206</sup> SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace, Kapitola III Uvádění návrhu technického vybavení výhybek a výhybkových konstrukcí v dokumentacích

Železniční spodek:

- návrh konstrukce železničního spodku (návrh konstrukce pražcového podloží a jeho zdůvodnění, včetně popisu konstrukčních vrstev, ZKPP apod., návrh systému odvodnění včetně popisu jednotlivých konstrukcí a řešení odvedení vody z tělesa a popisu vyústění, úpravy nebo návrh nového zemního tělesa, rozšíření stezky apod.);
- technické požadavky nad rámec platných OTP na vkládané materiály a hmoty (vlastnosti geosyntetik, antivibračních rohoží, vrstev konstrukce pražcového podloží apod.);
- ochrana železničního tělesa před vlivem vodních toků;
- nakládání s výkopovým materiálem;
- v odůvodněných případech popis zapracování stavebních postupů (provizorních stavů) z hlediska žel. spodku;
- tabulku šachet.

2. Výkresová část:

- situace 1 : 1 000 (1 : 500) obsahující:
  - ověřené geodetické zaměření stávajícího stavu (v případě přeložek i zákres vrstevnic), zákres stávajících inženýrských sítí, hranice drážního pozemku, případně katastru nemovitostí;
  - osu koleje (rozlišená typem čáry: nová, směrová a výšková úprava, stávající, rušená), včetně očíslování a zákresu přechodu z otevřeného na zapuštěné šterkové lože;
  - staničení (hektometrovníky, kilometrovníky a případné změny staničení);
  - čísla a staničení příčných řezů;
  - hlavní body oblouků, včetně jejich staničení, návrhové parametry oblouků a přechodnic (u dvou a více kolejových tratí pro každou kolej zvlášť) pro všechny sledované rychlostní profily (poloměry oblouků, délky oblouků, středové úhly, odsazení, převýšení koleje, nedostatek převýšení, délky přechodnic, rychlosti, sklony vzetupnic v absolutní hodnotě a v násobku rychlosti, součinitele změny nedostatku převýšení  $n_1$  v násobku rychlosti, rozšíření rozchodu koleje, délka výběhu rozšíření rozchodu koleje apod.), tvar přechodnice, pokud je jiný než klotoida, mezilehlé přechodnice a vzetupnice budou popsány samostatně;
  - lomy sklonů nivelety koleje se staničením, včetně uvedení orientace i délek sklonů, parametrů zaoblení, v případě, že bude potřeba navázání na další prvky, které by umístění lomů sklonů omezovalo (např. výhybky nebo přechodnice) též vyznačení začátku a konce zaoblení;
  - nový tvar tělesa s rozlišením násypů, zářezů, odřezů, či laviček (lze vyznačit šrafami i podbarvením, vždy však se zakreslením hranice úprav), rozšíření tělesa a jeho úpravy budou popsány začátkem a koncem, provedením a délkou;
  - odvodnění vč. popisu provedení (typu) a délky, staničení začátku a konce, popisu vyústění, sklonu, zákresu rozvodí a staničení míst změn sklonů, u trativodů budou popsány jednotlivé šachty;
  - zákres přechodů kabelových tras pod kolejemi, včetně staničení;
  - zákres souvisejících objektů nástupišť, žel. přejezdů a přechodů, mostů, propustků a opěrných a zárubních zdí, včetně popisu a staničení, tunelů, pozemních komunikací, kabelovodů, protihlukových stěn, pozemních stavebních objektů, včetně demolice a oplocení, zabezpečovací, sdělovací a silnoproudá zařízení, včetně zákresu hlavní kabelové trasy a dalších prvků – návěstidel, stožárů trakčního vedení a osvětlení, atd.;
  - popisy dopravních a zastávek s uvedením jejich názvů;
  - v případě, že pro popis staničení budou použita pracovní staničení, bude vždy k pracovnímu staničení doplněno i odpovídající definiční staničení.
- situace dopravní 1 : 500 (1 : 1 000), která navíc obsahuje:
  - staniční koleje (dopravní, manipulační, vlečkové) včetně jejich čísel, s uvedením užitečných délek, návrhových rychlostí a osové vzdálenosti kolejí;
  - popis směrového vedení jednotlivých kolejí (poloměry oblouků, středové úhly, odsazení, převýšení koleje, nedostatek převýšení, délky přechodnic, rychlosti, sklony vzetupnic včetně násobku 1 : n apod.),



ve zhlavích budou dále popsány všechny mezipřímé a vzdálenosti mezi výhybkami;

- lomy sklonu nivelety v jednotlivých kolejích, včetně jejich staničení;
  - výhybky s popisem podle dokumentu SŽ S3/9<sup>207</sup>;
  - tabulku stávajících ponechaných a nově navržených výhybek obsahující údaje podle dokumentu SŽ S3/9<sup>208</sup>;
  - zarážedla, schodiště a šikmé rampy, přejezdy pro zavazadlové vozíky, objekty nákladového obvodu, zábradlí, zařízení pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace apod.;
  - zákres námezníků.
- podélný profil 1 : 1 000/100 obsahující:
    - průběh nivelety temene nepřevýšeného kolejnicového pásu stávajícího a navrhovaného stavu, v případě, že dochází k opuštění stávající trasy je stávající TK nahrazeno výškou stávajícího terénu;
    - kóty nivelety temene nepřevýšeného kolejnicového pásu stávajícího a navrhovaného stavu, v případě, že dochází k opuštění stávající trasy je stávající TK nahrazeno výškou stávajícího terénu;
    - zdvihy (poklesy) nivelety TK nového stavu vůči stávajícímu stavu;
    - lomy sklonů nivelety trati se staničením (včetně uvedení orientace i délek sklonů, parametrů zaoblení a výškových kót vrcholů výškového polygonu);
    - průběh pláň tělesa železničního spodku a zemní pláň;
    - v případě žel. stanic budou (z důvodu přehlednosti návrhu odvodnění, pražcového podloží, křižujících inženýrských sítí apod.) dokladovány podélné profily i v ostatních kolejích, případně po jednotlivých skupinách kolejí;
    - zákres staveb železničního spodku (propustky s uvedením kóty vtoku a výtoku, mosty, tunely, zdi apod., včetně uvedení nivelety TK v ose objektu), včetně protihlukových objektů, odvodňovací zařízení (popsáno výškovým polygonem jeho nivelety včetně uvedení sklonu, délky a popisem konstrukce a vyústění), dopravní a zastávky s uvedením jejich názvů, přejezdy, křižující podzemní a nadzemní inženýrské sítě (nové i stávající) vč. výškových kót, atd.;
    - čísla a (zkrácené) názvy a čísla všech výše uvedených souvisejících objektů včetně staničení;
    - popis směrových a sklonových poměrů, staničení a čísla příčných řezů, typ konstrukce pražcového podloží, včetně znázornění přechodových oblastí na mostní objekty;
    - bude vyznačena srovnávací rovina s uvedením výškového systému, katastrálního území, druhem pozemku, atd.

Podélný profil dvou- a vícekolejně trati bude zpracován jako společný pro všechny koleje. Průběh stávající a nové nivelety TK, výškový rozdíl nivelet TK, výšky nové nivelety TK, odvodnění, návrh a průběh konstrukce pražcového podloží a další související objekty musí být vždy zakresleny a popsány pro každou kolej. Zákres průběhu pláň bude z důvodu přehlednosti pouze v koleji, kterou je podélný profil veden.

- vzorové příčné řezy 1 : 50:
  - vybrané příčné řezy s podrobným popisem konstrukce železničního spodku a svršku, včetně potřebného rozsahu okótování a zákresem veškerých dotčených kabelových tras a dalších souvisejících objektů;
  - vzorové příčné řezy musí být zpracovány pro všechny zásadně odlišné konstrukční řešení, které se na projektovaném úseku stavby vyskytují;
  - ze vzorových řezů musí být zřejmé rozhraní mezi zakreslenými souvisejícími objekty a jejich vzájemná koordinace, související objekty se popíší.

<sup>207</sup> SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace, Kapitola III Uvádění návrhu technického vybavení výhybek a výhybkových konstrukcí v dokumentacích

<sup>208</sup> SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace, Kapitola III Uvádění návrhu technického vybavení výhybek a výhybkových konstrukcí v dokumentacích

- příčné řezy 1 : 100:
    - zpracují se obvykle (v traťových úsecích) po 50 m, ve složitých případech a v železničních stanicích po 25 m a stanovení záborů pozemků a dále v místech podle požadavků Objednatele;
    - označeny budou příslušným číslem (zpravidla vzestupně od začátku stavby) a staničením;
    - zahrnují zakres výškového průběhu stávajícího terénu, osy stávajících a navrhovaných kolejí, včetně jejich očíslování, hodnoty vodorovných posunů os kolejí a jejich orientace (u tratí na stávajícím zemním tělese), tvar kolejového lože, konstrukčních vrstev, rozhraní a názvy jednotlivých vrstev, tvar navrženého zemního tělesa, včetně sklonů svahů a vybraných kót jeho obrysu, zakres blízkých kopaných sond, případně vrtů provedeného geotechnického průzkumu, odvodňovací zařízení, jednotlivé související objekty (nástupiště, mosty, propustky, zdi apod.) včetně čísel těchto PS/SO, základy stožárů TV, všechny nově navrhované dotčené kabelové trasy, hladinu podzemní vody, hladiny Q<sub>100</sub>, apod.;
    - uvedou se kóty (výškové kóty nivelety ve stávajícím a navrženém stavu, zemní pláň, pláň tělesa železničního spodku, dna příkopů, trativodů a příkopových zídek, šířky pláň tělesa železničního spodku, šířky stezek, tloušťky kolejového lože, vzdálenosti pevných zařízení od os kolejí);
    - bude vyznačena srovnávací rovina s uvedením výškového systému, hranice drážního pozemku apod.;
    - v případě požadavku Objednatele se dokladují příčné řezy v provizorních stavech.
  - podélný geotechnický profil (u dvou a více kolejných tratí pro každou kolej zvlášť), ve vhodném a čitelném měřítku osahující:
    - průběh podélného profilu nivelety temene nepřevýšeného kolejnicového pásu nového i stávajícího stavu, zakres navrhovaných plání (zemní pláň, pláň tělesa žel. spodku, pláň mezi konstrukčními vrstvami), včetně výšek, návrhu pražcového podloží, srovnávací roviny a staničením nové koleje;
    - zakres provedených kopaných sond z provedeného předběžného geotechnického průzkumu, včetně jejich staničení a podrobného popisu zjištěných charakteristik podloží v jednotlivých sondách (zakres penetrací, příp. popisu, zda kvalita podloží do hloubky roste/klesá/je stejná);
    - grafický popis trati, se znázorněním dopraven a zastávek, morfologie trati, umělých staveb a návrhu konstrukce pražcového podloží, včetně staničení.
- V případě přeložek trati se navrhovaný stav zakreslí do inženýrskogeologického řezu podle ČSN P 73 1005<sup>209</sup> vedeného v projektované stopě tratě v měřítku odpovídajícím požadovanému záměru, s popisem navrhovaného stavu podle výše uvedených zásad. Další požadavky stanovuje Objednatel podle konkrétní situace.
- v případě železničních stanic možno doložit situaci návrhu konstrukce pražcového podloží 1 : 1 000, jako doplněk k podélnému geotechnickému profilu hlavních kolejí, obsahující:
    - situaci železničního svršku a spodku bez podrobných popisů a zaměření stávajícího stavu;
    - zakres skutečných poloh provedených kopaných sond/vrtů z provedeného geotechnického průzkumu, včetně základního popisu zjištěných charakteristik podloží;
    - návrh pražcového podloží, včetně popisu navržené skladby vrstev, přičemž jednotlivé typy pražcového podloží (kvazihomogenní celky) budou barevně odlišeny;
    - ve složitých případech se znázorní i vyspádování plání (zemní pláň nebo pláň tělesa železničního spodku) a zobrazí a popíše se řešení jednotlivých přechodů mezi sklony;
    - návrh odvodnění s popisem;

<sup>209</sup> ČSN P 73 1005 – Inženýrskogeologický průzkum

- ve složitých případech bude samostatnou přílohou kolejové schéma s vyznačením tvaru železničního svršku v jednotlivých částech kolejíště;
- situační zákres všech provizorních stavů 1 : 1 000, případně 1 : 500, včetně výškového řešení a zobrazení souvisejících objektů.

### 3. Výpočty:

- pro návrh železničního tělesa se provede stabilitní výpočet na základě parametrů zemního tělesa zjištěných či doporučených geotechnickým průzkumem u novostaveb, kde výška náspu či hloubka zářezu převyšuje hodnotu 6 m, u stávajícího tělesa pouze v případě prováděné sanace;
- v případě potřeby bude navržen a výpočtem prověřen způsob konsolidace násповého železničního tělesa;
- hydrotechnické výpočty (pouze v případě dlouhých otevřených příkopů a trativodů nebo odvodňovacích zařízení s velkým povodím);
- geotechnické výpočty (návrh pražcového podloží může být součástí IGP);
- výpočet pohyblivého zarážedla podle metodického pokynu SŽ<sup>210</sup>.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **VÝSTROJ TRATI**

Bude zpracováno jako samostatný objekt v části D.2.1.1 obsahující návrh umístění návěstí podle předpisu SŽDC D1<sup>211</sup> souvisejících s příslušným stavebním řešením.

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- přehled (tabulku) umístění návěstí obsahující skutečnou km polohu, umístění návěstidla (sloupek stanovené délky, nebo montáž na jiném zařízení), u staničníků uvedení přesné polohy, tzv. "doměrek", a TUDU pro přesnou specifikaci výroby.

### 2. Výkresová část:

- schéma výstroje trati obsahující:
  - dopravní a zastávky a nástupiště v nich, žel. přejezdy a přechody, tunely, v odůvodněných případech mostní nebo další objekty, ovlivňující umístění výstroje (např. zárubní zdi);
  - staničení tratě, směry, staničení všech zakreslených objektů, čísla kolejí a výhybek;
  - umístění neproměnných návěstidel s návěstmi podle předpisu SŽDC D1<sup>212</sup> a podobu staničníků (návěst kilometrická poloha) podle požadavku předpisu SŽDC M21<sup>213</sup>.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>210</sup> SŽDC S3/MP03 – Návrh ukončení kusých kolejí

<sup>211</sup> SŽDC D1 – Dopravní a návěstní předpis

<sup>212</sup> SŽDC D1 – Dopravní a návěstní předpis

<sup>213</sup> SŽDC M21 – Topologie sítě a staničení tratí železničních drah

### **D.2.1.2 NÁSTUPIŠTĚ**

#### **1. Technická zpráva:**

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- zásady funkčního, technického a architektonického řešení, včetně řešení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, popis přístupů k jednotlivým nástupištím, včetně zhodnocení vůči stávajícímu stavu;
- základní údaje o technickém vybavení (osvětlení, informační systém pro cestující, voda, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, drobná architektura);
- návaznost na ostatní objekty (průkaz koordinace – zejména prostorové řešení v oblasti výstupu z podchodu, podchodné výšky vzhledem ke konstrukci zastřešení a umístění informačního systému, umístění nástupiště vzhledem k poloze návěstidel atd.) včetně rozdělení prací mezi jednotlivé objekty.

#### **2. Výkresová část:**

- situace 1 : 500, případně 1 : 1 000, obsahující:
  - zakres technického řešení a vybavení, včetně délky nástupišť, číselného označení jednotlivých nástupišť a odvodnění;
  - zakres všech souvisejících objektů (zastřešení/přístřešků, přejezdů, mostních objektů a zdí, PHS, žel. svršku a spodku, pozemních komunikací, informačního systému, nadzemních a podzemních inženýrských sítí, atd.).
- půdorys a pohled 1 : 100 obsahující:
  - podrobný zakres technického řešení vybavení nástupišť, včetně potřebného rozsahu okótování a kót vzdáleností všech překážek od nástupištní hrany, výškových kót a popisu jednotlivých konstrukcí;
  - vyznačení úprav pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace;
  - zakres schématu dláždění nebo povrchové úpravy nástupiště;
  - zakres souvisejících objektů nacházejících se v prostoru nástupišť.
- vzorové příčné řezy 1 : 50 s koordinačním zákresem ostatních souvisejících objektů;
- příčné řezy 1 : 100 (1 : 50) s koordinačním zákresem ostatních souvisejících objektů.

#### **3. Výpočty:**

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### **4. Výkaz výměr:**

Viz obecná část.

### **D.2.1.3 PŘEJEZDY A PŘECHODY**

#### **1. Technická zpráva:**

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- další identifikační údaje přejezdu popisující traťový úsek, číslo přejezdu, druh, kategorii a vlastníka/správce komunikace;
- popis stávajícího a navrhovaného stavu:
  - základní údaje popisující druh přejezdové konstrukce, délku a šířku přejezdu, úhel křížení, počet kolejí, dopravní moment, způsob zabezpečení přejezdu, nejvyšší traťová rychlost, výhledový řád koleje, počet TNV/24 hod atd.;
  - popis směrových a sklonových poměrů železniční tratě a pozemní komunikace v místě úrovňového křížení, popis dispozičního řešení a kategorií komunikací v oblasti přejezdu (vzdálenosti křižovatek, sjezdů apod.), včetně jejich dopravního řešení;
  - popis železničního svršku a spodku v místě přejezdu včetně popisu zesílené konstrukce pražcového podloží;
  - způsob odvodnění železničního přejezdu;
  - popis inženýrských sítí v místě přejezdu;

- dopravní značení (pokud není součástí samostatného SO úprav komunikace), včetně popisu projednání změny dopravního značení.
- popis případných objízdných tras/provizorních stavů, včetně informací o projednání a schválení (doklady o projednání budou přiloženy v Dokladové části),
- posouzení rozhledových poměrů.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 1 000, případně 1 : 500, včetně zákresů rozhledových poměrů a dopravního značení,
- půdorys, skladba přejezdové konstrukce 1 : 100 se zakreslením souvisejících objektů,
- vzorový příčný řez přejezdem s kolejištěm se zakreslením úprav komunikace v měřítku 1 : 50, s koordinačním zákresem ostatních souvisejících objektů,
- samostatný podélný řez pozemní komunikací podle normy<sup>214</sup> 1 : 100/10 (1 : 200/20), včetně úprav komunikace pro šikmé křížení (pokud není součástí samostatného SO úprav komunikace) jako průkaz doložení sjízdnosti přejezdu podle příslušné normy<sup>215</sup> (v případě šikmých přejezdů podélné řezy dvěma nebo více jízdními pruhy),
- vzorový příčný řez pozemní komunikací 1 : 50 s vyznačením konstrukčních vrstev, stavby a ochrany zemního tělesa, zpevněných příkopů, rigolů, bezpečnostních zařízení, oplocení, zdí a dalších souvisejících objektů;
- zákresy případných objízdných tras/provizorních stavů v mapě, včetně dopravního značení.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.4 MOSTY, PROPUSTKY A ZDI**

Tato část dokumentace zahrnuje:

- trvalé mosty a propustky, zatímní mosty a propustky, po nichž je vedena dráha celostátní nebo regionální, pozemní komunikace, vodní cesta nebo migrační koridor živočichů;
- lávky pro chodce a cyklisty;
- objekty s konstrukcí podobnou mostům (např. točny, mostní váhy, návěsní lávky a krakorce, mýtné brány apod.);
- opěrné, zárubní a obkladní zdi.

Pokud je ve stavebním postupu předpoklad použití zatímních mostních objektů (např. mostních provizorií), lze tyto objekty řešit v rámci předmětného mostního objektu nebo v rámci samostatného objektu. Dokumentace zatímního mostního objektu (v železniční trati příp. na pozemní komunikaci) musí být zpracována v přiměřeném rozsahu (např. v rámci výkresové části, příloha Schéma stavebních postupů).

Dokumentace zdí bude zpracována v odpovídajícím rozsahu samostatného mostního objektu s tím, že níže uvedené požadavky budou použity přiměřeně k objektu zdi.

Pokud je ve stavebním objektu výtahová šachta monolitická železobetonová, je součástí SO mostního objektu.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- identifikační údaje objektu se doplní o:
  - název mostu (vžitý název podle evidenčního systému);
  - stávající a nové staničení mostního objektu;

<sup>214</sup> ČSN 01 3466 – Výkresy inženýrských staveb - Výkresy pozemních komunikací

<sup>215</sup> ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody

- stávající a nový vlastník objektu;
  - správce objektu a příp. nadřízený orgán správce objektu;
  - účel objektu;
  - kategorii trati ve vztahu k technickým specifikacím pro interoperabilitu v subsystému infrastruktura železničního systému;
  - popis komunikace na mostě (např. počet kolejí na mostě/kategorie komunikace);
  - popis překračované překážky (např. komunikace, železniční trať, řeka, údolní niva);
  - popis křížení s překážkami (staničení a souřadnice (v systému S-JTSK) bodů křížení a úhly křížení).
- popis zdůvodnění navrženého technického řešení se doplní o:
    - požadavky na technické řešení objektu (ze strany Objednatele nebo třetích stran);
    - zhodnocení požadavků ve vztahu k technickým specifikacím na interoperabilitu;
    - zhodnocení územních podmínek pro výstavbu objektu;
    - zhodnocení geotechnických podmínek pro výstavbu objektu;
    - zhodnocení dalších provedených průzkumů pro výstavbu objektu;
    - zhodnocení výsledků hydrotechnických a kapacitních výpočtů;
    - zdůvodnění návrhu technického řešení a umístění s uvedením zvažovaných variant technického řešení, okrajových podmínek, vazeb na montážní postupy a provozní mezistavy (např. výluky v jednotlivých kolejích);
    - přehledné závěry statického výpočtu;
    - způsob zohlednění požadavků příslušného orgánu ochrany přírody ve vztahu k migraci.
  - popis základních údajů objektu ve stávajícím a v novém stavu bude obsahovat zejména (vyberou se relevantní údaje pro silniční/železniční objekt, údaje budou uvedeny vždy samostatně pro stávající a nový objekt):
    - charakteristika mostu (statická funkce, materiál, uspořádání příčného řezu);
    - popis spodní stavby a křídel, včetně založení;
    - rok výstavby (výroby) stávající nosné konstrukce a spodní stavby;
    - roky rekonstrukce, opravy nebo provedení nátěru objektu;
    - stavební stav objektu (klasifikace stavu podle příslušného předpisu);
    - počet mostních otvorů;
    - délka přemostění;
    - délka mostu;
    - rozpětí nosné konstrukce;
    - stavební výška;
    - volná výška pod mostem;
    - světlost kolmá, šikmá;
    - šikmost mostu-pravá/levá, velikost úhlu šikmosti;
    - šířka mostu (příp. šířka chodníku);
    - volná šířka mostu;
    - šířka mezi zábradlím;
    - prostorové uspořádání na mostě vč. změny polohy jednotlivých kolejí na mostě;
    - tvar kolejového lože;
    - směrové a výškové poměry kolejí vč. rychlosti;
    - údaje o zatížitelnosti (přechodnosti) objektu;
    - návrhové zatížení;
    - popis inženýrských sítí v kabelových žlabech a chráničkách;
    - popis cizích zařízení na mostě;
    - důležitá upozornění např. památková ochrana, seismická oblast, svahové nestability (sesuvná území), poddolované území apod.

Údaje se uvádí jednotlivě vždy pro všechny otvory objektu.

- popis navrženého technického řešení objektu se doplní o:
  - popis sanovaných/rekonstruovaných částí, ponechaných částí (nerekonstruovaných) a nových částí mostu;
  - požadavky na výtvarné a architektonické řešení;

- popis svršku (svršek na drážním mostě, svršek na mostě pozemní komunikace apod.);
- prostorové uspořádání na mostě vč. změny polohy jednotlivých kolejí na mostě;
- popis řešení odvodnění;
- popis řešení vodotěsných izolací;
- popis řešení protikoroze ochrany ocelových konstrukcí;
- způsob ochrany proti účinkům bludných proudů;
- způsob ochrany proti atmosférickému přepětí a blesku;
- popis ostatních technických souvislostí;
- opatření pro upevnění nosičů trakčního vedení;
- ukolejnění.

Struktura této podkapitoly bude členěna na jednotlivé kapitoly – založení, spodní stavba, nosná konstrukce, mostní vybavení, terénní úpravy.

- postup výstavby a způsobu provádění stavby bude doplněn o:
  - jednotlivé etapy výstavby podle Zásad organizace výstavby (viz část dokumentace B - Souhrnná technická zpráva);
  - technologické zásady výstavby příp. rekonstrukce mostního objektu (popis způsobu a postupu výstavby);
  - vliv postupu výstavby na provoz na mostě a pod mostem (požadavky na provozní omezení) po dobu výstavby, jako jsou výluky příp. objížďky, omezení rychlosti apod. s tím, že je třeba uvážit požadavky na vkládání a vyjímání mostních provizorií, zřizování a vyjímání pažení, vyjímání stávajících konstrukcí a vkládání nových konstrukcí;
  - u rozsáhlejších staveb popis časových souvislostí s výstavbou sousedních objektů;
  - zvláštní požadavky na stavební postupy;
  - přístupy na staveniště pro navržený způsob provádění (přístupové komunikace);
  - zásady napojení stavby na inženýrské sítě.
- k navrhovaným mostním provizoriím se uvedou zejména tyto údaje:
  - předpokládaný druh nosné konstrukce včetně uložení a statické funkce;
  - popis spodní stavby;
  - rozpětí nosné konstrukce;
  - stavební výška nosné konstrukce;
  - počet mostních otvorů;
  - volná výška pod mostem;
  - šířka mostu;
  - prostorové uspořádání na mostním provizoriu;
  - odsuny jednotlivých kolejí na mostě vzhledem k dosavadnímu stavu;
  - změny nivelety jednotlivých kolejí (v případech, kdy jsou navrhovány kvůli osazení mostního provizoria);
  - návrhové zatížení mostního provizoria;
  - maximální rychlost pojezdu na mostním provizoriu;
  - popis ostatních technických souvislostí, např. odvedení vody z objektu apod.

Údaje se uvádí v rozsahu pro prokázání realizovatelnosti navrhovaného řešení a pro stanovení případných omezení vyplývajících z použití mostního provizoria (přechodnost, rychlost apod.)

- bude doplněna o doklady dokumentující požadavky na technické řešení objektu:
  - tabulky zatížitelnosti částí objektu podle předpisu SŽ S5/1<sup>216</sup>;
  - záznamy z projednání objektu;
  - stanoviska dotčených organizací ve vztahu k technickému řešení;
  - vyjádření orgánu ochrany přírody k určenému zásahu do VKP podle zákona<sup>217</sup> v případě, že objekt vede přes vodní tok, rybník, vodní tok s nivou apod.

<sup>216</sup> SŽ S5/1 – Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů

<sup>217</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

## 2. Výkresová část:

U staveb rekonstrukcí musí být barevně rozlišeny nové/bourané části objektu.

### *Souhrnná část (dispoziční výkresy)*

- situace 1 : 500 (1 : 1 000) – vychází z koordinační situace stavby v úseku daného objektu a dále bude obsahovat:

- umístění objektu na dotčených pozemcích a v rámci staveniště;
- napojení objektu na inženýrské sítě a komunikační síť;
- stávající podzemní a nadzemní inženýrské sítě v území dotčeném stavbou;
- popis a seznam souvisejících SO/PS.

V odůvodněných případech lze situaci nahradit odkazem na část C. Situační výkresy, C.3 Koordinační situační výkres (např. u staveb menšího rozsahu).

- stávající stav – půdorys 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- stávající stav – podélný řez 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- stávající stav – příčné řezy 1 : 50 (1 : 100);
- nový stav – půdorys 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- nový stav – podélný řez 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- nový stav – příčné řezy (vzorové řezy v poli a nad podpěrou) a
- nový stav – příčné řezy v lících podpěr (příp. pohledy) 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200):
  - v příčných řezech budou vykresleny a popsány veškeré související SO a PS;
  - příčné řezy budou obsahovat kóty definující prostorovou průchodnost (ve vazbě na VMP) a obrys nutného kolejového lože;
  - v příčných řezech budou absolutní výškové kóty s vyznačením nivelety temene kolejnice v daném řezu;
  - příčný řez lze vykreslit jako zalomený tzn. nosnou konstrukcí v ose uložení s pohledem na líc podpěry;
  - v odůvodněných případech se doplní o příčné řezy v přechodech z mostu do trati (např. přesýpané mostní objekty, integrované mostní objekty, při složitých směrových poměry apod.).
- pohledy 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- výkres tvaru podpěr (opěr a pilířů) 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200);
- výkres tvaru nosné konstrukce 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200);
- schéma stavebních postupů:
  - zobrazení postupu výstavby v podélném řezu nebo půdorysu/situaci jako průkaz realizovatelnosti stavebních úprav (např. etapizace výstavby u rekonstrukcí stávajících mostních objektů na vícekolejných tratích, kdy je předpokládáno použití podélného pažení;
  - výkresy stavebních a montážních postupů, které mají vliv na předpokládaný postup výstavby a bezprostředně souvisejí se statickým výpočtem (např. výsounosné konstrukce, postup betonáže apod.).
- architektonické řešení mostního objektu (např. vizualizace, zákres do fotografie) se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí. Architektonické řešení se uvede v části dokumentace C. Situační výkresy, C.4 Speciální výkresy. Zejména se jedná o mostní objekty, které se umísťují na území památkové rezervace, památkové zóny nebo ochranného pásma nemovité kulturní památky, nemovité národní kulturní památky, památkové rezervace nebo památkové zóny a mostů, které jsou kulturní památkou.

### Poznámky k souhrnné části:

- uvedená měřítko jsou pouze orientační. Volba měřítka podléhá přehlednosti výkresu v daných podrobnostech;
- dispoziční výkresy stávajícího stavu lze sloučit na jeden přehledný výkres;
- dispoziční výkresy nového stavu lze sloučit na jeden přehledný výkres;
- dispoziční výkresy stávajícího stavu budou obsahovat informace o zdroji dat (zaměření stávajícího stavu, archivní dokumentace, stavebně technický průzkum, doměrky Zhotovitele, odhad Zhotovitele apod.). Zejména se jedná o neviditelné



rozměry spodní stavby, které byly v rámci zpracování dokumentace ověřovány. U kót rozměrů s různými zdroji dat bude provedena poznámka tak, aby bylo možná zpětná identifikace;

- rozměry uvedené na dispozičních výkresech nového stavu budou odpovídat zpracovanému statickému výpočtu;
- dispoziční výkresy budou obsahovat:
  - kóty základních údajů objektu (délka mostu, délka přemostění, rozpětí, výška mostu, šířka mostu, stavební výška, úhel křížení, šikmost apod. viz Technická zpráva);
  - kóty definující prostorovou průchodnost (ve vazbě na VMP ve všech rozhodujících bodech), v případě potřeby je lze uvést na samostatné příloze;
  - kóty definující obrys nutného kolejového lože;
  - polohu a kóty kritických bodů podjezdu tzn. bodů, které prostorově limitují návrh mostního objektu (např. při křížení s pozemní komunikací, železniční tratí nebo vodní cestou);
  - základní informace o materiálech použitých na objektu;
  - popis směrového a výškového vedení trasy komunikací na mostě a pod mostem, u železnice vč. rychlostí;
  - orientace dispozičního výkresu bude ve směru staničení, tzn. se změnou staničení (vzestupně) zleva doprava;
  - výškové kóty hladin návrhových průtoků (u mostů přes vodní toky nebo inundace);
  - popis geologického profilu podloží vč. popisu sond inženýrsko-geologického průzkumu.

### 3. Výpočty:

- statický výpočet nově navrhovaných mostních objektů:
  - provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce, spodní stavby včetně založení;
  - v případech, kdy nelze použít zjednodušené výpočetní metody podle ČSN EN 1991-2<sup>218</sup> pro posouzení kombinované odezvy koleje a mostu na proměnná zatížení, se provede její podrobné posouzení, a to s cílem stanovení velikosti přenosu podélných a příčných sil do mostní konstrukce a spodní stavby;
  - součástí statického výpočtu je určení zatížitelnosti podle předpisu SŽ S5/1<sup>219</sup> (dále jen „předpis SŽ S5/1“).
- statický přepočet stávajících mostních objektů:
  - provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro ověření hlavních rozměrů stávající konstrukce případně pro stanovení rozměrů hlavních prvků sanace stávající konstrukce včetně jejího založení podle metodiky dané předpisem SŽ S5/1;
  - v rámci statického přepočtu se uváží stavební stav stávajícího mostního objektu pro provedení navrhovaných úprav;
  - součástí statického výpočtu je stanovení zatížitelnosti případně posouzení přechodnosti podle předpisu SŽ S5/1.
- dynamické výpočty:
  - provádí se pouze u mostních objektů v případech, kdy je požadováno provedení dynamické analýzy normou zatížení mostů dopravou (ČSN EN 1991-2) a v podrobnostech nutných pro ověření návrhu mostní konstrukce.

Poznámky k požadované obecné úpravě statických výpočtů a přepočtů:

- technická zpráva ke statickému výpočtu (přepočtu):
  - základní údaje o mostním objektu;
  - podklady pro zpracování;

<sup>218</sup> ČSN EN 1991-2 ed.2 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou

<sup>219</sup> SŽ S5/1 – Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů

- výpočetní pomůcky;
- technický popis navrhovaných konstrukčních částí mostního objektu;
- základní grafické přílohy tvaru mostního objektu;
- výpočetní model.
- vlastní výpočet:
  - popis způsobu posuzování vč. předpokladů;
  - rozbor zatížení jednotlivých částí mostního objektu a jejich kombinace;
  - analýza konstrukce (stabilita, vliv geometrických nelinearit (např. vliv II. řádu), dynamické charakteristiky - vlastní tvary a frekvence apod.);
  - posouzení konstrukčních částí mostního objektu.
- přílohy:
  - tabulka zatížitelnosti podle předpisu SŽ S5/1;
  - tabelizované výsledky výpočtu v posuzovaných místech (vnitřní síly, napětí, deformace apod.).

V rámci části dokumentace B. Souhrnná technická zpráva se pro návrh mostních objektů a zdí dále zajišťují tyto výpočty:

- hydrotechnické výpočty:
  - provádějí se ve všech případech mostních objektů přes vodní toky a inundační území, kdy rekonstrukcí, novostavbou nebo rušením mostního objektu dochází ke změně průtočného profilu (viz část dokumentace B.9 Celkové vodohospodářské řešení);
  - provádějí se dále v případech, kdy dochází ke změně přítokových nebo odtokových poměrů v místě (viz část dokumentace B.9 Celkové vodohospodářské řešení);
  - součástí hydrotechnického výpočtu je stanovení hladiny, odpovídající návrhovému průtoku a kontrolnímu návrhovému průtoku;
  - u propustků se provádí vždy;
  - u mostů přes splavné toky se v odůvodněných případech provede posouzení vlivu stavby a její výstavby na bezpečnost lodní dopravy. Jedná se o hydrotechnický výpočet změn rychlostí proudění. Změny rychlosti proudění se stanoví v závislosti na změně průtoku a pro rozhodující polohy umístění montážních podpěr ve vodním toku.
- kapacitní výpočty:
  - dokladují se u novostaveb lávek pro chodce a cyklisty a u podchodů (podklady jsou uvedeny v části B.4 Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie).

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.5 OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY (INŽENÝRSKÉ SÍŤE A HYDROTECHNICKÉ OBJEKTY),**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část:

- situace inženýrského objektu včetně dotčených vodotečí, inženýrských sítí, demolice a úprav 1 : 1 000 (1 : 500);
- podélné profily objektu 1 : 100, u liniových objektů 1 : 1 000/100;
- vzorové příčné řezy 1 : 100 (1 : 50).

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.6 POTRUBNÍ VEDENÍ (VODA, PLYN, KANALIZACE),**

Pro řešení potrubních vedení, které nejsou řešeny společně s drážním tělesem, musí být z důvodu koordinace vyhotoveny samostatně charakteristické příčné řezy se zákresem navrženého řešení, zemního tělesa a souvisejících SO/PS.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- u kanalizace hydrotechnická situace;
- podélné profily - hlavních tras a důležitých přípojek kladečské schéma (u vodovodů);
- uložení potrubí.

Podrobnosti k výkresové dokumentaci těchto objektů stanovují také příslušné technické normy<sup>220 221</sup>.

##### 3. Výpočty:

- provede se v závislosti na predikované spotřebě či množství odváděných (splaškových či srážkových) vod návrh profilu a sklonu potrubí. V případě srážkových bod budou údaje převzaty z části B.9 Celkové vodohospodářské řešení;
- v případě zajištění potřebného množství požární vody budou údaje převzaty z části B.2.8 a návrh profilu potrubí bude respektovat tyto údaje;
- u ostatních trubních objektů bude na základě predikované spotřeby navržen a výpočtem profil potrubím vedeného média.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.7 TUNELY**

##### 1. Technická zpráva:

Technická zpráva může být rozdělena do více částí v závislosti na dělení na objekty stavební a technologické části (SO/PS) nebo samostatné přílohy (např. trhačí práce, kompenzační injektáž, ochrana proti účinkům bludných proudů).

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- základní údaje:
  - charakter stavby – novostavba / rekonstrukce / dílčí sanace;
  - charakter provozu – jednokolejný / dvoukolejný, počet tunelových trub;
  - staničení začátku a konce tunelových trub;
  - celková délka tunelu, délka ražených úseků, délka hloubených úseků;
  - počet tunelových propojek / šachet / štol.
- soupis použitých podkladů (zahrnující zejména položky shrnuté níže, pokud byly k dispozici):
  - veškeré předcházející stupně projektové dokumentace;
  - veškeré stupně IGP;
  - korozní průzkum;
  - stavebně technický průzkum u rekonstrukcí;

<sup>220</sup> ČSN 01 3462 – Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu

<sup>221</sup> ČSN 01 3463 – Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace

- oponentní posudky, odborná vyjádření a zprávy;
  - příp. požadavky třetích stran.
  - změny od předchozího stupně dokumentace (seznam změn se zdůvodněním);
  - odchylky od norem, předpisů nebo zadání (seznam se zdůvodněním nebo odkazem na doklad dokumentující schválení nebo akceptaci);
  - související SO a PS;
  - geologické a hydrogeologické poměry (stručná charakteristika, pouze údaje relevantní pro projekt a realizaci);
  - u rekonstrukcí popis současného technického stavu;
  - základní popis navrženého technického řešení:
    - základní parametry směrového a výškového vedení trasy v rozsahu tunelových trub;
    - základní charakteristika železničního svršku v tunelu – šterkové lože / pevná jízdní dráha / použití tlumících rohoží / zvláštní požadavky / rozměrová omezení svršku u rekonstrukcí;
    - prostorová průchodnost tunelu; (u rekonstrukcí také vyhodnocení prostorové průchodnosti ve stávajícím stavu);
    - typ (dle vzorových listů) nebo popis a parametry světlého tunelového průřezu;
    - metoda ražby nebo výstavby;
    - typ navrženého tunelového ostění, např.:
      - jednoplášťové / dvouplášťové / kompozitní;
      - monolitické / prefabrikované obloukové / segmentové / ze stříkaného betonu nebo jiné;
      - u segmentového ostění počet segmentů v prstenci a typ prstence – univerzální / levý-pravý.
    - hydroizolační systém – otevřený / uzavřený / vodonepropustný beton;
    - drenážní systém;
    - princip statického řešení konstrukcí zahrnující:
      - vyjmenování a případně popis rozhodujících zatížení, na které byla konstrukce navržena, popis případných předpokladů o působení zatížení;
      - základní předpoklady o statickém působení konstrukce, interakci konstrukce – horninové prostředí a chování rozhodujících konstrukčních detailů;
      - principy statického posouzení resp. základní předpisy použité pro návrh a posouzení konstrukce.
    - větrání – přirozené / nucené.
  - stručný popis příčného řezu tunelu, tunelových propojek a únikových šachet a štol:
    - světlý rozměr / rozměry;
    - konstrukce ostění;
    - uspořádání chodníků;
    - způsob odvodnění.
  - přehled / soupis dalšího vybavení tunelu – bezpečnostní výklenky, požární vodovod (není navržen / nezavodněný / zavodněný), madla, zábradlí, dveře, konstrukce pro vedení kabeláže;
  - popis vstupů pro zpracování Požárně bezpečnostního řešení:
    - členění na požární úseky;
    - zhodnocení přístupových komunikací a možností požárního zásahu;
    - zásobování tunelu požární vodou, je-li navrženo;
    - soupis dalších požadavků na parametry nebo vybavení tunelu související s požární bezpečností tunelu.
- Požárně bezpečnostní řešení je za příslušný SO uvedeno v samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.
- popis řešení tunelových portálů a hloubených úseků:
    - postup hloubení a způsob zajištění dočasných stavebních jam hloubených úseků;

- způsob zajištění dočasných portálových stěn raženého tunelu vč. případných prvků zajišťujících stabilitu výrubu v prvních metrech ražby instalovaných do portálové stěny (např. mikropilotové / jehlové deštníky);
- provedení a metoda výstavby hloubených částí tunelů:
  - konstrukce a konstrukční detaily;
  - hydroizolace a její ochrana.
- provádění zásypů vč. požadavků na parametry zásypového materiálu, způsob a kontrolu hutnění, povrchovou úpravu a příp. způsob odvodnění definitivních svahů;
- popis vybavení (dílčích konstrukcí) na portálech – zábradlí, ochranné sítě apod.
- popis návrhu ražeb:
  - technologie ražby – NRTM / strojní ražba (TBM) / jiná;
  - popis ražeb v jednotlivých technologických třídách (jsou-li technologické třídy pro navrženou technologii ražby relevantní) vč. popisu prvků dočasného zajištění výrubu (primární ostění a další prvky);
  - u strojních ražeb popis razících módů (otevřený / uzavřený).
- popis definitivního ostění tunelu:
  - konstrukce a konstrukční detaily vč. uspořádání v místě záchranných výklenků – popis, požadavky na provádění nebo zkoušení;
  - hydroizolace – skladba systému, parametry, požadavky na provádění nebo zkoušení.
- detailní popis stavebního a technologického vybavení tunelu:
  - drenážní systém;
  - chodníky a technologie umístěné v nich:
    - počty a typy kabelových tras (kabelové chráničky / multikanály);
    - rozmístění kabelových / drenážních / kanalizačních šachet nebo komor;
    - případné průchody kabelových tras napříč tunelem z jedné strany na druhou.
  - větrání tunelových trub (pokud je nucené);
  - opatření pro upevnění nosičů trakčního vedení;
  - madla nebo zábradlí;
  - osvětlení, rozvodné skříně, el. Zásuvky;
  - ukolejnění;
  - ochrana proti účinkům bludných proudů - popis řešení a veškeré požadavky na měření před zahájením stavby, během provádění a po ukončení stavby;
  - bezpečnostní a jiné značení.
- popis tunelových propojek / šachet / štol:
  - vnitřní geometrické rozměry nebo uspořádání;
  - technologie ražby nebo výstavby;
  - dočasné ostění;
  - definitivní ostění;
  - stavební nebo technologické vybavení;
  - požadavky na požární uzávěry a další požárně bezpečnostní zařízení.
- specifikace - materiálů, prvků, tolerancí, postupů nebo zkoušek, které nejsou pokryty v ostatních bodech;
- popis předpokládaného postupu výstavby, etapizace apod.;
- geotechnický monitoring:
  - požadavky na rozsah a metody geotechnického monitoringu;
  - návrh, doporučení příp. požadavky k návrhu varovných stavů;
  - přehled provedené pasportizace a příp. požadavky na doplnění;
  - požadavky na kompenzační injektáž, je-li navržena;
  - další požadavky na sledování objektů, měření deformací a jiné sledování projevů ražby.

- dopady výstavby tunelu na jeho okolí:
  - požadavky na zábory pozemků (dočasné a trvalé);
  - požadavky na demolice;
  - provizorní úpravy;
  - ochrana objektů před účinky ražby (je-li navržena) nebo odkaz na samostatný SO – např. zesilování nebo vyztužování konstrukcí, podchycování základů nebo podzemní clony pro omezení vlivu deformací;
  - kompenzační injektáž (je-li navržena) nebo odkaz na samostatný SO;
  - dopravní opatření a omezení.
- dopady výstavby tunelu na železniční provoz – omezení rychlosti, dopravní omezení nebo výluky železničního provozu;
- analýza rizik – hodnocení rizikových scénářů sloužící jako podklad pro budoucího Zhotovitele stavby, který zpracovává technologické postupy, havarijní plány, příp. plány zdolávání závažné provozní nehody;
- bezpečnost a ochrana zdraví;
- shrnutí výsledků odborného návrhu a posouzení trhačích prací při ražbě (stanovení vstupních hodnot pro trhačí práce a posouzení jejich vlivu na okolní objekty a životní prostředí);
- dále dokladují tyto samostatné přílohy:
  - geotechnický monitoring;
  - ochrana proti účinkům bludných proudů;
  - návrh trhačích prací (obsahující stanovení vstupních hodnot pro trhačí práce a posouzení jejich vlivu na okolní objekty a životní prostředí);
  - Požárně bezpečnostní řešení stavby (je předmětem samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení).

## 2. Výkresová část:

- situace tunelu s vyznačením:
  - současného stavu (u rekonstrukcí);
  - navrženého nového stavu (vč. dočasných konstrukcí, pokud nejsou zobrazeny v samostatné příloze, na kterou se situace odkazuje);
  - zóny ovlivnění (tj. zóna indukovaných účinků stavby) včetně vyznačení predikovaných vertikálních deformací;
  - zóny seismických účinků trhačích prací (jsou-li navrženy);
  - umístění charakteristických příčných řezů;
  - objekty, které byly nebo budou předmětem inventarizace nebo pasportizace;
  - objekty odstraněné (demolice) v souvislosti s výstavbou tunelu;
  - vyznačení koordinace – související objekty stavební a technologické části.
- zóny povolených stavebních prací nad tunelem po stavbě tunelu podle možnosti využití území, které nebudou potřebovat speciální výpočty Zhotovitele nové stavby nad tunelem – paušálně povolené dodatečné zatížení nad tunelem nad stávající stav demonstrující např. novou zástavbu, nový násep apod. a paušálně povolené odtěžení nad tunelem demonstrující např. výkopové práce nad tunelem (součástí situace nebo samostatný výkres);
- výkres rizika ovlivnění zástavby nad tunelem (minimálně 4 stupně rizika ovlivnění – zanedbatelné, nízké, možné a vysoké);
- přehledné výkresy tunelu:
  - půdorys s vyznačením:
    - jednotlivých betonážních bloků definitivního ostění (jsou-li navrženy);
    - staničení významných bodů;
    - sdružených profilů geotechnického monitoringu (jsou-li navrženy);
    - stávajícího stavu a navržených úprav u rekonstrukcí a sanací.
  - nepřevýšený podélný profil (každou tunelovou troubou) s vyznačením:
    - dostupných informací o geologické skladbě masivu a výskytu HPV vč. členění na kvazihomogenní celky;
    - jednotlivých betonážních bloků definitivního ostění (jsou-li navrženy);

- polohy záchranných výklenků;
- polohy únikových cest;
- předpokládaných technologických tříd výrubu (jsou-li navrženy);
- sdružených profilů geotechnického monitoringu;
- základních údajů a kót výškového řešení;
- sklonů odvodnění;
- rozsahu jednotlivých typů hydroizolace (pokud se mění po délce tunelu);
- průběh požadavků na parametry tlaku na čelbě tunelovacího stroje (razicí módy), jsou-li navrženy;
- stávajícího stavu a navržených úprav u rekonstrukcí a sanací;
- hlavních pozemních komunikací a bodů zájmu na povrchu.
- vzorové příčné řezy s vyznačením:
  - základních dimenzí (výškové kóty v lokálním souřadnicovém systému vztaženém k úrovni TK);
  - průjezdného průřezu a pojistného prostoru (průkaz prostorové průchodnosti);
  - kolejového lože;
  - drenážního systému;
  - stavebního a technologického vybavení;
  - stávajícího stavu a navržených úprav u rekonstrukcí a sanací.
- charakteristické příčné řezy s vyznačením:
  - základních dimenze (výškové kóty v globálním souřadnicovém systému);
  - kolejového lože včetně převýšení;
  - dostupných informací o geologické skladbě masivu a výskytu HPV;
  - nadzemních i podzemních objektů a konstrukcí, které se nacházejí v blízkosti tunelu a mohou být výstavbou tunelu ovlivněny;
  - známých plánovaných podzemních objektů a konstrukcí budoucích, jejichž budoucí výstavba může mít vliv na navržený tunel;
  - šířky poklesové kotliny (pokud má indukované sedání dopad na objekty na povrchu);
  - stávajícího stavu a navržených úprav u rekonstrukcí a sanací;
  - trakčního vedení včetně podpěr nebo závěsů na konstrukci tunelu.
- podrobné výkresy:
  - výkresy stavebních jam hloubených úseků:
    - situace – s vyznačením základních dimenzí, sklonových poměrů, způsobu odvodnění, vytyčovacích bodů (graficky i číselně) se souřadnicemi a polohy příčných řezů;
    - příčné řezy – s vyznačením základních dimenzí a dostupných informací o geologické skladbě masivu a výskytu HPV;
    - pohledy na ražené portály – s vyznačením prvků zajištění a příp. prvků zajišťujících stabilitu při zahájení ražby (např. mikropilotový / jehlový deštník).
  - výkresy zásypů hloubených úseků (se zobrazením definitivní podoby zásypu u tunelových portálů):
    - situace – s vyznačením základních dimenzí, sklonových poměrů, způsobu odvodnění, vytyčovacích bodů (graficky i číselně) se souřadnicemi a polohy příčných řezů;
    - příčné řezy – s vyznačením základních dimenzí a materiálové skladby;
    - podélné řezy – s vyznačením základních dimenzí, materiálové skladby zásypu a polohy příčných řezů.
  - výkresy portálů a šachet (minimálně situace, pohledy a příčné řezy) s osazením do terénu, v řezech budou zakresleny geotechnické podmínky a okolní zástavba;
  - výkresy tvaru definitivního ostění tunelu (zpracují se pro bloky betonového ostění ražených i hloubených úseků, portálové bloky, bloky propojek, šachet nebo další konstrukční prvky):

- půdorysné schéma betonážních bloků – s vyznačením typů bloků podle tvaru a prvků vybavení tunelu (prostupy do propojek, záchranné výklenky, revizní šachty, niky vybavení elektro, vývody pro korozní měření apod.);
- výkresy tvaru betonážních bloků – zpracované jako samostatný výkres pro každý typ betonážního bloku, s vyznačením nik, prostupů, chrániček a dalších prvků (např. šablony čísel bloků) vkládaných do bednění před betonáží.
- výkresy detailů – závisí na typu konstrukce a použité technologii, může se jednat např. o:
  - schémata postupu nebo etapizace výstavby, jsou-li klíčová pro správné provedení a působení konstrukce;
  - výkresy kompenzační injektáže, je-li navržena a není-li zpracována jako samostatný SO;
  - výkresy statického zajištění objektů v nadloží tunelů nebo podzemních clon pro omezení jejich deformace, jsou-li navrženy a nejsou-li řešeny v samostatném SO.

### 3. Výpočty:

- statické výpočty – zprávy o provedených statických výpočtech musí být dostatečně přehledné i podrobné, aby byla možná jejich kontrola, s omezením plynoucím ze strojního zpracování výpočtu a musí obsahovat následující údaje:
  - seznam norem, předpisů a další literatury nebo podkladů, na základě kterých byla konstrukce navržena a posouzena;
  - uvedení charakteristických míst (např. řezů), ve kterých byla konstrukce podrobena výpočtu a posouzena;
  - údaje o geometrii posuzované konstrukce (popis, geometrická schémata nebo snímky z výkresové dokumentace);
  - údaje o uvažovaném postupu výstavby, pokud má vliv na návrh a posouzení konstrukce;
  - popis uvažovaných zatížení vč. příp. předpokladů o působení zatížení;
  - seznam zatěžovacích stavů vč. schémat, jsou-li potřeba pro přehlednost;
  - seznam kombinací zatěžovacích stavů vč. součinitelů zatížení a součinitelů kombinace, u výpočtů podle ČSN EN 1997-1<sup>222</sup> vč. uvedení použitého návrhového přístupu;
  - shrnutí parametrů konstrukčních materiálů použitých ve výpočtu;
  - shrnutí parametrů geomateriálů použitých ve výpočtu;
  - popis výpočtového modelu zahrnující (v rozsahu relevantním pro konkrétní konstrukci):
    - předpoklady o statickém působení konstrukce;
    - předpoklady o interakci konstrukce a okolního masívu;
    - předpoklady o statickém působení rozhodujících detailů (např. plný kloub / plastický kloub / tuhé spojení);
    - předpoklady o interakci částí konstrukce, např. při výpočtu ostění složeného z více plášťů;
    - matematická metodika výpočtu, např.:
      - empirické vzorce / analytické vzorce v uzavřené podobě / metoda mezní rovnováhy / metoda konečných prvků / metoda sítí apod.;
      - rovinná napjatost / rovinná deformace / rotační symetrie / třírozměrný model.
    - použitý konstituční model;
    - případná specifika plynoucí z použití konkrétního výpočetního programu;
    - u numerických modelů ražeb uvažovaný postup nebo parametry relaxace;
    - u numerických modelů ražeb s ostěním ze stříkaného betonu použitý přístup ke změnám pevnosti a tuhosti ostění v čase.
  - rozhodující nebo charakteristické výsledky výpočtu ve smyslu hodnot nebo schémat deformací, vnitřních sil a napětí;

<sup>222</sup> ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla



- posouzení konstrukce na získané výsledky výpočtu (deformace, vnitřní síly, napětí);
  - poznámky o uvažovaných zjednodušeních nebo omezeních výpočtu, interpretace, diskuse, závěr.
- řádové posouzení vlivu deformace terénu na objekty stávající infrastruktury v zastavěném území, kde riziko poškození je zanedbatelné nebo nízké;
  - podrobné posouzení vlivu deformace včetně podrobného návrhu stabilizačních opatření pro kritické objekty, kde je riziko poškození možné nebo velké.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.8 POZEMNÍ KOMUNIKACE**

Dokumentace pro pozemní komunikace, u nichž je investorem ale nikoliv správcem či vlastníkem SŽ, bude zpracována v rozsahu podle Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací vydané MD<sup>223</sup> a podle příslušné Vyhlášky<sup>224</sup>.

Dokumentace pro pozemní komunikace v budoucím vlastnictví SŽ, bude zpracována minimálně v následujícím rozsahu, další přílohy budou případně doplněny v závislosti na charakteru řešeného objektu. Obsah požadovaných příloh bude vycházet z výše uvedené Směrnice MD a Vyhlášky.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- návrh konstrukce zpevněných ploch, včetně případných výpočtů;
- návrh dopravního značení, řízení dopravy.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 1 000 (1 : 500, 1 : 200);
- podélný profil 1 : 1 000/50;
- vzorové příčné řezy 1 : 50 s vyznačením konstrukčních vrstev, stavby a ochrany zemního tělesa, zpevněných příkopů, rigolů, bezpečnostních zařízení, oplocení, zdí a dalších souvisejících objektů;
- řešení křižovatek (v rozsahu podle složitosti křižovatky).

#### 3. Výpočty:

- údaje pro výpočty pro řešení příjezdových komunikací (zejména šířkové uspořádání, vzdálenost výhyben, očekávané zatížení), popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, budou převzaty z části B.2.8;
- v případě větších zpevněných ploch (např. plochy nakládky, parkoviště) bude doložen výpočet kapacity odvodňovacího zařízení.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.9 KABELOVODY, KOLEKTORY**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis polohopisného uspořádání objektu;
- popis navrhovaného technického a materiálového řešení objektu a jeho dílčích částí;
- případný popis skladeb hydroizolací;
- požadavky na případné vyšší odolnosti přístupových poklopů z důvodů pojezdu vozidel.

<sup>223</sup> Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací (MD ČR)

<sup>224</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

## 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- půdorysy ( 1 : 200 až 1 : 250), bude obsahovat zjednodušené přehledné sklopené řezy s barevným vyznačením obsazenosti jednotlivých komor, případně chrániček podle příslušného barevného značení SLP a SIL rozvodů;
- výkresy šachet – výkres tvaru u typických monolitických šachet 1 : 50 (1 : 100);
- výkres případného osvětlení a případně větrání kolektorů (schéma);
- vzorové příčné řezy 1 : 50 (1 : 100).

## 3. Výpočty:

- provádí se statický výpočet v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce šachet tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.10 PROTIHLUKOVÉ OBJEKTY**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- závěry hlukové studie;
- popis polohového a výškového uspořádání objektu (prostorové uspořádání);
- popis navrhovaného technického řešení objektu a jeho dílčích částí;
- architektonické řešení;
- doložení parametrů PHS na vzduchovou neprůzvučnost, zvukovou pohltivost a požární odolnost;
- způsob ochrany proti kolizi s ptactvem u skleněných PHS;
- popis situování úniků, jejich šíře a řešení;
- závěry PBR;
- založení;
- řešení přechodů přes mostní objekty;
- řešení výklenků trakčních stožárů;
- požadavky na řešení prostupných polí;
- napojení na pozemní objekty;
- doložení dodržení/nedodržení VMP/VSMP, případně doložení výjimek, respektive souhlasů s odchýlným řešením.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000), budou označeny a popsány jednotlivé PHS (délka, výška), označeny únikové otvory a výklenky u trakčních stožárů, staničení, vykreslení souvisejících SO a PS (zejména mosty, propustky, zdi), u řešení úniků budou patrné požadavky na zábory, u přejezdů budou vykresleny rozhledové poměry v závislosti na ukončení PHS;
- půdorysy 1 : 200 (1 : 400);
- vzorové řezy 1 : 100, typické pole, v místě únikových východů a trakčních stožárů;
- rozvinuté pohledy s vykreslením nivelety TK, terénu před a za PHS (1 : 100 až 1 : 200);
- výkresy tvaru a výztuže základových konstrukcí (patky, piloty);
- výkresy tvaru výztuže atypických soklových panelů;
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

#### 3. Výpočty:

- provádí se statický výpočet v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí, spodní stavby vč. založení.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**

#### **D.2.2.1 POZEMNÍ OBJEKTY BUDOV (PROVOZNÍ, TECHNOLOGICKÉ, SKLADOVÉ)**

Členění projektové dokumentace neodpovídá plně ostatním objektům staveb SŽ a je přizpůsobeno zvyklostem zpracovávání projektových dokumentací civilních objektů.

Objekty v části D.2.2.1 budou členěné na podobjekty podle vyhlášek (s ohledem na rozsah a charakter objektu) v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .01 Architektonicko-stavební řešení
- .02 Stavebně konstrukční řešení
- .03 Požárně bezpečnostní řešení
- (.4x) Technika prostředí staveb

Část .4x Technika prostředí staveb bude členěna na dílčí technické profese formou podobjektů v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .41 Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)
- .42 Vzduchotechnické zařízení
- .43 Zařízení pro ochlazování staveb
- .44 Vnitřní plynovod
- .45 Zařízení pro vytápění staveb
- .46 Měření a regulace
- .47 Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem
- .48 Zařízení slaboproudé elektrotechniky

V podobjektu budou řešeny profese související přímo s provozem budovy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy. EPS bude řešena v návaznosti na PBR podle ČSN 34 2710<sup>225</sup>.

- .49 Systémy technické ochrany objektu

V podobjektu budou řešeny prvky fyzické ochrany objektu v rozsahu a obsahu podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>226</sup>.

V případě, že se některá z částí nezpracovává, bude podobjekt vynechán, avšak uvedené číslování podobjektů bude zachováno a v Seznamu označena vynechaná část „neobsazeno“.

Speciální zařízení a rozvody týkající se silnoproudé a slaboproudé části, které budou umístěny v budově a nesouvisejí přímo s provozem budovy, budou řešeny samostatnými objekty v příslušné technologické části.

<sup>225</sup> ČSN 34 2710 – Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

<sup>226</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

V případě rekonstrukcí je nutno počítat s výkresy stávajícího stavu s vyznačením příslušných bouracích prací a stavebních úprav.

## .01 Architektonicko-stavební řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis dispozičního uspořádání objektu;
- technický popis navrhovaného řešení objektu;
- materiálové řešení objektu a jeho dílčích částí, popis skladeb konstrukcí, popis výplní otvorů, popis povrchových úprav a barevné řešení, včetně minimálního standardu výrobků;
- řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace;
- řešení úspor energie a tepelné ochrany, s případným odkazem na dokladovou část obsahující podle zákona č. 406/2000 Sb.<sup>227</sup> Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), případně Energetický audit (EA) nebo Energetický posudek (EP) bude-li platnou legislativou vyžadován podle druhu a velikosti řešené budovy (novostavba nebo rekonstrukce).

### 2. Výkresová část:

- situace (1 : 200 až 1 : 1 000);
- výkres založení - základy 1 : 50 (1 : 100);
- výkres stavební jámy u novostaveb 1 : 50 (1 : 100);
- výkres spodní stavby 1 : 50 (1 : 100);
- půdorysy jednotlivých podlaží 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys krovu 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys střechy 1 : 50 (1 : 100);
- charakteristické řezy (v místech významných změn půdorysu objektu – schodiště, výškové změny úrovně);
- pohledy 1 : 50 (1 : 100);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

## .02 Stavebně konstrukční řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

### 2. Výkresová část:

- výkresy tvaru 1 : 50 (1 : 100);
- výkresy skladeb konstrukcí 1 : 50 (1 : 100).

### 3. Výpočty:

- statický výpočet (provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí, spodní stavby vč. založení).

## .03 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je za příslušný SO uvedeno v samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

---

<sup>227</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

#### .4x Technika prostředí staveb

Každá dílčí technická profese (podobně jako Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace), Vzduchotechnické zařízení, Zařízení pro ochlazování staveb, atd.) bude řešena samostatně v oddělitelné složce.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na bilanci energií;
- materiálové řešení včetně minimálního standardu výrobků;
- principy připojení a vedení jednotlivých rozvodů včetně požadavků na ostatní profese;
- základní technické údaje MaR, napájecí napěťová soustava, způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem, způsob technického řešení regulace jednotlivých technologických celků vzduchotechniky, ústředního topení, chlazení a zdravotní techniky nebo systémů signalizace, soupis datových bodů rozdělených po jednotlivých rozvaděčích, typy navržených zařízení, případné vazby mezi elektroinstalací a elektrickou požární signalizací, stanovení způsobu uložení kabelového a trubního vedení vůči stavebním konstrukcím;
- stanovení návrhu na komplexní zkoušky MaR, ASŘ, nebo EPS;
- v případě revize popisuje stručně okruh změn, kterých se daná revize týká;
- výčet PBZ;
- seznam strojů a zařízení a technické specifikace podle vyhlášky<sup>228</sup>.

##### 2. Výkresová část:

*Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)*

- půdorysy zdravotně technických instalací (ZTI) – kanalizace, vodovod 1 : 50 (1 : 100).

*Vzduchotechnické zařízení*

- půdorysy vzduchotechnických zařízení (VZT) 1 : 50 (1 : 100).

*Zařízení pro ochlazování staveb*

- půdorysy zařízení pro ochlazování staveb 1 : 50 (1 : 100).

*Vnitřní plynovod*

- půdorysy, případně schéma nebo axonometrie vnitřních plynovodů 1 : 50 (1 : 100).

*Zařízení pro vytápění staveb*

- půdorysy zařízení pro vytápění staveb 1 : 50 (1 : 100);

*Měření a regulace*

- půdorysy, schémata ovládání včetně výškového umístění koncových prvků, regulační schémata jednotlivých technologických a funkčních celků s vyznačenými datovými body a fyzikálními hodnotami 1 : 50 až 1 : 250.

*Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zařízení silnoproudé elektrotechniky a ochrany před bleskem.

*Zařízení slaboproudé elektrotechniky*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zapojení zařízení slaboproudé elektrotechniky (SLP) a slaboproudých rozvodů sloužících pro provoz budovy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy.

*Systémy technické ochrany objektu*

- výkresy mechanických zábranných prostředků a jiných systémů technické ochrany objektu (STO).

<sup>228</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.2.2 ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ, PŘÍSTŘEŠKY NA NÁSTUPIŠTÍCH**

Pokud je objektem výtahová šachta monolitická železobetonová, je součástí SO mostního objektu.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis dispozičního uspořádání objektu;
- technický popis navrhovaného řešení objektu;
- materiálové řešení objektu a jeho dílčích částí, popis skladeb konstrukcí, popis povrchových úprav a barevné řešení;
- popis stavebně konstrukčního řešení včetně zatížení a požadavků na spoje;
- popis řešení odvodnění;
- popis řešení a požadavků na umělého osvětlení;
- materiálové řešení osvětlení, řešení připojení a vedení rozvodů pro osvětlení.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- dispoziční výkresy – půdorys s vykreslením všech koordinací se souvisejícími objekty 1 : 50 (1 : 100);
- dispoziční výkresy – řezy podélné a příčné, s vykreslením všech koordinací se souvisejícími objekty 1 : 50;
- výkres založení – základy 1 : 50 (1 : 100);
- výkresy tvaru základových konstrukcí;
- půdorys konstrukce 1 : 50 (1 : 100) včetně koordinace se souvisejícími objekty;
- půdorys střechy 1 : 50 (1 : 100) včetně koordinace se souvisejícími objekty;
- řešení odvodnění zastřešení;
- v případě betonových, železobetonových předpjatých konstrukcí výkresy tvaru;
- řezy příčné a podélné stavební charakteristické - ve vztahu k průjezdnému průřezu, podchodné výšce a vzdálenosti od hran nástupiště 1 : 50 (1 : 100);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

V případě rekonstrukce je nutno počítat s výkresy stávajícího stavu. U rekonstrukce stávajícího zastřešení bude obsah dokumentace řešen přiměřeně k rozsahu příslušné rekonstrukci nebo stavebních úprav.

Uvedená měřítká jsou pouze orientační. Volba měřítka podléhá přehlednosti výkresu v daných podrobnostech.

##### 3. Výpočty:

- statický výpočet (provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce, včetně jejího založení, tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí (např. stavební výška apod.), spodní stavby vč. založení) a v rozsahu potřebném pro vydání příslušného správního rozhodnutí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.2.3 INDIVIDUÁLNÍ PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- přehled výchozích podkladů pro technická opatření - hluková studie, odkaz na platnou legislativu atd.;
- posouzení nutnosti větrání objektů s nově navrhovaným IPO a stanovení a navržení způsobu jejího zajištění.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000), bude obsahovat vyznačení dotčených objektů s pořadovým číslem;
- technické listy dotčených objektů (technický popis a rozměry upravovaných výplní otvorů, označení listu pořadovým číslem podle situace);
- schéma půdorysu podlaží (v případě doložení prověření požadavků na možnost přirozeného příčného provětrání);
- fotodokumentace dotčených objektů (součást technických listů);
- technický popis řešení s grafickým znázorněním systému nuceného větrání (nebude-li možné řešení pomocí přirozené větrání s mechanickými prvky v rámci okenních výplní).

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, technický návrh vyplývá z hlukové studie (viz Dokladová část, část Dokladová část pro správní řízení, kapitola 2.9 Hluková studie a účinky vibrací).

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.2.4 ORIENTAČNÍ SYSTÉM**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na jednotlivé fráze v rámci řešení hlasových majáčků.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000), bude obsahovat umístění jednotlivých orientačních tabulí, směrových tabulí, vývěsních tabulí, piktogramů, orientačních hlasových majáčků a hmatných štítků pro nevidomé;
- výrobky PSV - bude uveden podrobný popis orientačních tabulí, směrových tabulí, vývěsních tabulí, piktogramů, včetně jejich rozměrů, velikosti písma, popis konstrukčního upevnění atd., vše v souladu s příslušnou Směrnicí SŽ<sup>229</sup> a grafickým manuálem<sup>230</sup>.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>229</sup> SŽ SM118 – Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách

<sup>230</sup> Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, státní organizace

#### **D.2.2.5 DEMOLICE**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- uvedení všech přípojek a inženýrských sítí související s demolovaným objektem;
- informace z původní stavební dokumentace;
- plán demolice;
- přehledné tabulky – vyspecifikováno: nebezpečné odpady, materiál k opětovnému použití, odpad určený k přípravě pro opětovné použití, odpad určený k recyklaci, ostatní odpad určený k odvozu na skládku.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- výkresy stávajícího stavu – půdorysy, řezy, pohledy 1 : 100;
- jednoduchá fotodokumentace dotčeného objektu;
- schéma postupu bouracích prací (pokud nepostačí údaje v technické zprávě).

##### 3. Výpočty:

- statické posouzení (statický, popřípadě dynamický výpočet k posouzení stability konstrukce v jednotlivých etapách bouracích prací, případně pro navržení dočasných podpěrných konstrukcí u složitějších konstrukcí a konstrukcí, které mají vazbu na jiné objekty);
- dokladují se výpočty, pokud je třeba zajistit dočasnou stabilitu s ohledem na postupné provádění odstraňování stavby. V odůvodněných případech není požadováno.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.2.6 DROBNÁ ARCHITEKTURA A OPLOCENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000), bude obsahovat umístění jednotlivých prvků drobné architektury a oplocení s příslušným popisem;
- schéma typových polí oplocení, případně bran a branek;
- technické listy se specifikací jednotlivých prvků drobné architektury (lze řešit jako součást technické zprávy).

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.2.3.1 TRAKČNÍ VEDENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- charakteristiku navržené trakční soustavy a jejích prvků;
- určení základních parametrů trakčního vedení (typ trolejového vedení, návrhová rychlost, průřezy vodičů, druhy nosných konstrukcí a základů, šířka hlavy sběrače, rychlost větru a námrazová oblast, typ stožárů, popis případných atypických konstrukcí);



- posouzení průběhu trolejového vedení pod všemi nadjezdy a dalšími překážkami obdobného charakteru;
- posouzení křížení trolejového vedení s venkovními vedeními s ohledem na nutnost jejich úprav;
- popis připojení napájecích nebo spínacích stanic na trakční vedení, včetně zpětného vedení;
- popis připojení cizích zařízení, napájených z trakčního vedení (např. elektrického předtápěcího zařízení - EPZ apod.);
- stanovení rozsahu ochranných a bezpečnostních opatření;
- popis ochrany proti přepětí;
- popis protikoroze ochrany stožárů a ocelových konstrukcí;
- upřesnění požadavků na případné odlesnění a jeho rozsah;
- upřesnění požadavků na úpravu křižovatek a souběhů venkovních vedení vn apod.;
- zásady řešení trakčního vedení v tunelech, na mostech a inženýrských objektech apod.;
- soulad s požadavky technických specifikací interoperability (TSI).

#### 2. Výkresová část:

- schéma napájení a dělení (pro dopravní, místa připojení napájecích a spínacích stanic, popř. jiné významné body);
- polohový plán trakčního vedení 1 : 1 000 s určením poloh a typů stožárů a polohy vodičů včetně způsobu připojení napájecích a spínacích stanic, s určením polohy elektrických dělení a neutrálních polí a zakreslenými umělými stavbami a objekty;
- zjednodušené kotevní tabulky (můžou být v samostatné příloze nebo jako součást situace trakčního vedení);
- průběhy trolejového vedení pod nadjezdy a dalšími překážkami obdobného charakteru (ve zjednodušené podobě pro všechny nadjezdy a překážky, kde je nutné snížit výšku trolejového drátu nebo výšku sestavy trolejového vedení z důvodu dodržení izolační vzdálenosti, v případě potřeby se zpracuje rovněž průběh napájecího, zesilovacího a obcházečního vedení nebo závěsných kabelů);
- vzorový návrh řešení trakčního vedení v tunelech, na mostech a inženýrských objektech, v místě skalního podloží apod.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, pouze se při návrhu (schéma napájení a dělení) napájení vychází z tzv. Energetických výpočtů, které se zpracovávají samostatně a jsou součástí Dokladové části, část Doklady objednatele.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.2 NAPÁJECÍ STANICE (MĚNÍRNA, TRAKČNÍ TRANSFORMOVNA) - STAVEBNÍ ČÁST**

Členění projektové dokumentace neodpovídá plně ostatním objektům staveb SŽ a je přizpůsobeno zvyklostem zpracovávání projektových dokumentací civilních objektů.

Objekty v části D.2.3.2 budou členěny na podobjekty podle vyhlášek (s ohledem na rozsah a charakter objektu) v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .01 Architektonicko-stavební řešení
- .02 Stavebně konstrukční řešení
- .03 Požárně bezpečnostní řešení
- (.4x) Technika prostředí staveb

Část .4x Technika prostředí staveb bude členěna na dílčí technické profese formou podobjektů v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .41 Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)

- .42 Vzduchotechnické zařízení
- .43 Zařízení pro ochlazování staveb
- .44 Vnitřní plynovod
- .45 Zařízení pro vytápění staveb
- .46 Měření a regulace
- .47 Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem
- .48 Zařízení slaboproudé elektrotechniky

V podobjektu budou řešeny profese související přímo s provozem budovy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy. EPS bude řešena v návaznosti na PBR podle ČSN 34 2710<sup>231</sup>.

- .49 Systémy technické ochrany objektu

V podobjektu budou řešeny prvky fyzické ochrany objektu v rozsahu a obsahu podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>232</sup>.

V případě, že se některá z částí nezpracovává, bude podobjekt vynechán, avšak uvedené číslování podobjektů bude zachováno a v Seznamu označena vynechaná část „neobsazeno“.

Skutečný rozsah dokumentace se přizpůsobí provedení a vybavení TNS/SpS (např. v případě venkovní rozvodny).

Vlastní silnoproudé a slaboproudé technologie TNS/SpS jsou řešeny samostatně v části D.1.3.

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

V případě rekonstrukcí je nutno počítat s výkresy stávajícího stavu s vyznačením příslušných bouracích prací a stavebních úprav.

## .01 Architektonicko-stavební řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis dispozičního uspořádání objektu;
- technický popis navrhovaného řešení objektu;
- materiálové řešení objektu a jeho dílčích částí, popis skladeb konstrukcí, popis výplní otvorů, popis povrchových úprav a barevné řešení, včetně minimálního standardu výrobků;
- řešení úspor energie a tepelné ochrany (s případným odkazem na dokladovou část obsahující podle zákona č. 406/2000 Sb.<sup>233</sup> Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), případně Energetický audit (EA) nebo Energetický posudek (EP) bude-li platnou legislativou vyžadován podle druhu a velikosti řešené budovy (novostavba nebo rekonstrukce).

### 2. Výkresová část:

- situace (1 : 200 až 1 : 1 000);
- výkres založení - základy 1 : 50 (1 : 100);

<sup>231</sup> ČSN 34 2710 – Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

<sup>232</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace

<sup>233</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

- výkres stavební jámy u novostaveb 1 : 50 (1 : 100);
- výkres spodní stavby 1 : 50 (1 : 100);
- půdorysy jednotlivých podlaží 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys krovu 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys střechy 1 : 50 (1 : 100);
- charakteristické řezy (v místech významných změn půdorysu objektu – schodiště, výškové změny úrovně);
- pohledy 1 : 50 (1 : 100);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

## .02 Stavebně konstrukční řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

### 2. Výkresová část:

- výkresy tvaru 1 : 50 (1 : 100);
- výkresy skladeb konstrukcí 1 : 50 (1 : 100).

### 3. Výpočty:

- statický výpočet (provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí , spodní stavby vč. založení).

## .03 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je za příslušný SO uvedeno v samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

## .4x Technika prostředí staveb

Každá dílčí technická profese (podobjekty Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace), Vzduchotechnické zařízení, Zařízení pro ochlazování staveb, atd.) bude řešena samostatně v oddělitelné složce.

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na bilance energií;
- materiálové řešení včetně minimálního standardu výrobků;
- principy připojení a vedení jednotlivých rozvodů včetně požadavků na ostatní profese;
- výčet PBZ;
- seznam strojů a zařízení a technické specifikace podle vyhlášky<sup>234</sup>.

### 2. Výkresová část:

#### *Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)*

- půdorysy zdravotně technických instalací (ZTI) – kanalizace, vodovod 1 : 50 (1 : 100).

#### *Vzduchotechnické zařízení*

- půdorysy vzduchotechnických zařízení (VZT) 1 : 50 (1 : 100).

#### *Zařízení pro ochlazování staveb*

- půdorysy zařízení pro ochlazování staveb 1 : 50 (1 : 100).

#### *Vnitřní plynovod*

- půdorysy, případně schéma nebo axonometrie vnitřních plynovodů 1 : 50 (1 : 100).

<sup>234</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

*Zařízení pro vytápění staveb*

- půdorysy zařízení pro vytápění staveb 1 : 50 (1 : 100).

*Měření a regulace*

- půdorysy, schémata ovládání včetně výškového umístění koncových prvků, regulační schémata jednotlivých technologických a funkčních celků s vyznačenými datovými body a fyzikálními hodnotami 1 : 50 až 1 : 250.

*Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zařízení silnoproudé elektrotechniky a ochrany před bleskem.

*Zařízení slaboproudé elektrotechniky*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zapojení zařízení slaboproudé elektrotechniky (SLP) a slaboproudých rozvodů sloužících pro provoz budovy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy.

*Systémy technické ochrany objektu*

- výkresy mechanických zábranných prostředků a jiných systémů technické ochrany objektu (STO).

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.2.3.3 SPÍNACÍ STANICE - STAVEBNÍ ČÁST**

Členění projektové dokumentace neodpovídá plně ostatním objektům staveb SŽ a je přizpůsobeno zvyklostem zpracovávání projektových dokumentací civilních objektů.

Objekty v části D.2.3.3 budou členěné na podobjekty podle vyhlášek (s ohledem na rozsah a charakter objektu) v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .01 Architektonicko-stavební řešení
- .02 Stavebně konstrukční řešení
- .03 Požárně bezpečnostní řešení
- (.4x) Technika prostředí staveb

Část .4x Technika prostředí staveb bude členěna na dílčí technické profese formou podobjektů v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .41 Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)
- .42 Vzduchotechnické zařízení
- .43 Zařízení pro ochlazování staveb
- .44 Vnitřní plynovod
- .45 Zařízení pro vytápění staveb
- .46 Měření a regulace
- .47 Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem
- .48 Zařízení slaboproudé elektrotechniky

V podobjektu budou řešeny profese související přímo s provozem budovy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová

výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy. EPS bude řešena v návaznosti na PBŘ podle ČSN 34 2710<sup>235</sup>.

.49 Systémy technické ochrany objektu

V podobjektu budou řešeny prvky fyzické ochrany objektu v rozsahu a obsahu podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>236</sup>.

V případě, že se některá z částí nezpracovává, bude podobjekt vynechán, avšak uvedené číslování podobjektů bude zachováno a v Seznamu označena vynechaná část „neobsazeno“.

Skutečný rozsah dokumentace se přizpůsobí provedení a vybavení TNS/SpS (např. v případě venkovní rozvodny).

Vlastní silnoproudé a slaboproudé technologie TNS/SpS jsou řešeny samostatně v části D.1.3.

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

V případě rekonstrukcí je nutno počítat s výkresy stávajícího stavu s vyznačením příslušných bouracích prací a stavebních úprav.

### .01 Architektonicko-stavební řešení

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis dispozičního uspořádání objektu;
- technický popis navrhovaného řešení objektu;
- materiálové řešení objektu a jeho dílčích částí, popis skladeb konstrukcí, popis výplní otvorů, popis povrchových úprav a barevné řešení, včetně minimálního standardu výrobků;
- řešení úspor energie a tepelné ochrany (s případným odkazem na dokladovou část obsahující podle zákona č. 406/2000 Sb.<sup>237</sup> Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), případně Energetický audit (EA) nebo Energetický posudek (EP) bude-li platnou legislativou vyžadován podle druhu a velikosti řešené budovy (novostavba nebo rekonstrukce).

#### 2. Výkresová část:

- situace (1 : 200 až 1 : 1 000);
- výkres založení - základy 1 : 50 (1 : 100);
- výkres stavební jámy u novostaveb 1 : 50 (1 : 100);
- výkres spodní stavby 1 : 50 (1 : 100);
- půdorysy jednotlivých podlaží 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys krovu 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys střechy 1 : 50 (1 : 100);
- charakteristické řezy (v místech významných změn půdorysu objektu – schodiště, výškové změny úrovní);
- pohledy 1 : 50 (1 : 100);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

<sup>235</sup> ČSN 34 2710 – Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

<sup>236</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace

<sup>237</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

## .02 Stavebně konstrukční řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

### 2. Výkresová část:

- výkresy tvaru 1 : 50 (1 : 100);
- výkresy skladeb konstrukcí 1 : 50 (1 : 100).

### 3. Výpočty:

- statický výpočet (provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí , spodní stavby vč. založení).

## .03 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je za příslušný SO uvedeno v samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

## .4x Technika prostředí staveb

Každá dílčí technická profese (podobně Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace), Vzduchotechnické zařízení, Zařízení pro ochlazování staveb, atd.) bude řešena samostatně v oddělitelné složce.

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na balance energií;
- materiálové řešení včetně minimálního standardu výrobků;
- principy připojení a vedení jednotlivých rozvodů včetně požadavků na ostatní profese;
- výčet PBZ;
- seznam strojů a zařízení a technické specifikace podle vyhlášky<sup>238</sup>.

### 2. Výkresová část:

#### *Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)*

- půdorysy zdravotně technických instalací (ZTI) – kanalizace, vodovod 1 : 50 (1 : 100).

#### *Vzduchotechnické zařízení*

- půdorysy vzduchotechnických zařízení (VZT) 1 : 50 (1 : 100).

#### *Zařízení pro ochlazování staveb*

- půdorysy zařízení pro ochlazování staveb 1 : 50 (1 : 100).

#### *Vnitřní plynovod*

- půdorysy, případně schéma nebo axonometrie vnitřních plynovodů 1 : 50 (1 : 100).

#### *Zařízení pro vytápění staveb*

- půdorysy zařízení pro vytápění staveb 1 : 50 (1 : 100).

#### *Měření a regulace*

- půdorysy, schémata ovládání včetně výškového umístění koncových prvků, regulační schémata jednotlivých technologických a funkčních celků s vyznačenými datovými body a fyzikálními hodnotami 1 : 50 až 1 : 250.

#### *Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zařízení silnoproudé elektrotechniky a ochrany před bleskem.

<sup>238</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

#### *Zařízení slaboproudé elektrotechniky*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zapojení zařízení slaboproudé elektrotechniky (SLP) a slaboproudých rozvodů sloužících pro provoz budovy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy.

#### *Systémy technické ochrany objektu*

- výkresy mechanických zábranných prostředků a jiných systémů technické ochrany objektu (STO).

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.4 OHŘEV VÝMĚN (ELEKTRICKÝ, PLYNOVÝ)**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- bilance spotřeby topného média, instalovaný/soudobý výkon;
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím a atmosférickým přepětím u EOv;
- upřesnění protipožárního bezpečnostního řešení;
- způsob zajištění energie (včetně dokladů).

#### 2. Výkresová část:

- situace rozmístění ohřevu výhybek 1 : 1 000 (1 : 500) se zakreslenými inženýrskými sítěmi;
- schéma napájení a ovládání.

#### 3. Výpočty:

- energetická bilance včetně spotřeb, případný kontrolní výpočet.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.5 ELEKTRICKÉ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- upřesnění bilance spotřeby elektrické energie a hodnoty instalovaného/soudobého výkonu;
- způsob zajištění energie (včetně dokladů).

#### 2. Výkresová část:

- přehledové schéma zařízení EPZ;
- situace 1 : 1 000 (1 : 500) a rozmístění EPZ se zakreslenými inženýrskými sítěmi;
- vnější kabelové rozvody, přípojku na trakční vedení, rozmístění stojanů;
- řezy ve stísněných a problematických místech s vyznačením kolizních objektů a zařízení (koleje, trakční podpěry, odvodnění, PHS, hranice pozemků, terén atp.) a s okótovaným dostatečným prostorem pro kabelovou trasu všech předmětných kabelů.

#### 3. Výpočty:

- energetické údaje, případný kontrolní výpočet.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.6 ROZVODY VYSOKÉHO NAPĚTÍ, NÍZKÉHO NAPĚTÍ, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis proudových soustav a napětí včetně energetické bilance (tj. elektrický instalovaný a soudobý výkon);
- způsob zajištění elektrické energie (včetně případných dokladů);
- výpočet spotřeby elektrické energie (kromě dálkového ovládání odpojovačů);
- stupeň důležitosti dodávky elektrické energie;
- ochranu před nebezpečným dotykovým napětím, uzemnění;
- řešení ochrany proti zkratu a přetížení;
- popis druhu osvětlení s údaji o požadované intenzitě, nouzové osvětlení (jen u osvětlení) včetně kontrolních výpočtů, protokol o určení venkovního osvětlení dráhy.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 1 000 (1 : 500 ve stanicích a výhybnách) se zakreslením navrhovaného zařízení, kabelových rozvodů a ostatních souvisejících inženýrských sítí;
- přehledové schéma propojení rozvaděčů NN;
- schéma provizorních stavů, pokud nastanou;
- řezy ve stísněných a problematických místech s vyznačením kolizních objektů a zařízení (koleje, trakční podpěry, odvodnění, PHS, hranice pozemků, terén atp.) a s okótovaným dostatečným prostorem pro kabelovou trasu všech předmětných kabelů.

#### 3. Výpočty:

- energetická bilance včetně spotřeb, případný kontrolní výpočet.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.7 UKOLEJNĚNÍ KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- určení základních parametrů ukolejnění (individuální, skupinové, přímé, nepřímé);
- popis atypických řešení (např. v tunelech).

#### 2. Výkresová část:

- koordinační schéma ukolejnění vodivých konstrukcí a trakčního propojení (cílový stav);
- koordinační schéma ukolejnění vodivých konstrukcí a trakčního propojení pro stavební postupy (vybrané stavební postupy v rozsahu nezbytně nutném pro stanovení výměr).

#### 3. Výpočty:

- výpočet dotykových napětí a dimenzování ukolejnění v normami předepsaných případech.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.



#### **D.2.3.8 VNĚJŠÍ UZEMNĚNÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude navíc obsahovat:
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- přiloženy budou doklady:
  - protokol o měření zemního odporu půdy v místě instalace (obvykle převzat ze společného korozního měření stavby a měření zemního odporu půdy – měření v místě instalace je nutné požadovat v rámci průzkumů stavby).

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

##### 2. Výkresová část:

- situace;
- spojování a uložení zemního pásu.

##### 3. Výpočty:

- výpočet zkratových poměrů;
- výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
- výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.3.9 OSTATNÍ KABELIZACE**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaného zařízení, kabelových rozvodů a ostatních inženýrských sítí.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.4 OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**

Rozsah a obsah příloh bude úměrně přizpůsoben, resp. rozšířen, v závislosti na charakteru zpracovávaného objektu.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaných úprav, zařízení či potřebných rozvodů.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Obsahem této části bude souhrn požárně bezpečnostních řešení jednotlivých pozemních objektů budov a dopravní infrastruktury (např. tunely).

Jelikož se nejedná o samostatný objekt, je nutné vždy provázat jednotlivé požadavky na konkrétní objekty.

##### 1. Technická zpráva:

Rozsah technické zprávy požárně bezpečnostního řešení je dán platnou legislativou<sup>239</sup> a souvisejícími metodickými pokyny<sup>240</sup> rámcově takto:

- seznam použitých podkladů pro zpracování;
- stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě;
- rozdělení stavby do požárních úseků;
- stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků;
- zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti;
- zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.);
- seznam všech PBZ (požární dveře, poklopy, EPS, kabelové ucpávky, nouzové osvětlení apod.) s uvedením konkrétních objektů, ke kterým se vztahují a ve kterých se řeší;
- jednotlivá blokování a návaznosti a místa signalizace jednotlivých PBZ;
- zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení;
- stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům;
- určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku;
- vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku;
- stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky;

<sup>239</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

<sup>240</sup> Metodický návod pro navrhování a posuzování požárně bezpečnostního řešení (Ministerstvo vnitra, HZS ČR)

- zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti;
- stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot;
- posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby;
- rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.

### 2. Výkresová část:

- výkresy umístění všech PBZ (viz vyhláška<sup>241</sup>) (zejména požární dveře, poklopy, EPS, kabelové ucpávky, nouzové osvětlení apod.) s uvedením konkrétních objektů, ke kterým se vztahují a ve kterých se řeší;
- u všech budov a dále vyžaduje-li to rozsah stavby nebo v případě požadavku orgánu státního požárního dozoru tvoří nedílnou součást požárně bezpečnostního řešení výkresy požární bezpečnosti zpracované podle normativních požadavků. Výkresy požární bezpečnosti stavby obsahují:
  - grafické označení požárních úseků včetně uvedení stupně požární bezpečnosti;
  - požární odolnost stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů;
  - vyznačení únikových cest, směrů úniku a východů do volného prostoru, celkový počet unikajících osob a počty osob unikajících jednotlivými směry;
  - schéma vybavení požárně bezpečnostními zařízeními;
  - zdroje požární vody (vnější a vnitřní odběrní místa);
  - umístění hlavních uzávěrů vody, plynu, popřípadě dalších rozvodů, umístění hlavních vypínačů elektrické energie;
  - způsob rozmístění a druhy hasicích přístrojů, bezpečnostních značek a tabulek;
  - vyznačení požárně nebezpečného prostoru stavby a sousedních objektů, přístupových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku a zásahových cest.

Rozsah zpracování a obsah požárně bezpečnostního řešení může být v jednotlivých případech, v závislosti na rozsahu a velikosti stavby, přiměřeně omezen nebo rozšířen. Vždy však musí být dostatečným podkladem pro posouzení požární bezpečnosti navrhované stavby. V odůvodněných případech může být součástí požárně bezpečnostního řešení expertní zpráva nebo expertní posudek.

Rozsah výkresů požární bezpečnosti lze omezit např. pouze na vyznačení požárně nebezpečného prostoru stavby a sousedních objektů, přístupových komunikací do situačního výkresu dle kapitoly 7 ČSN 01 3495<sup>242</sup>. Jedná-li se o stavebně složitý objekt je v odůvodněných případech smysluplné vyžadovat např. i výkres požární bezpečnosti do svislého řezu dle kapitoly 6 ČSN 01 3495. Upustit od požadavku na výkresy požární bezpečnosti lze pouze v případech, kdy jsou ze samotné textové části PBR zcela patrné veškeré požadavky na stavbu, umístění PBZ apod.

### 3. Výpočty:

Viz obecná část.

### 4. Výkaz výměr:

Výkaz výměr za PBR bude řešen v rámci výkazu výměr příslušného objektu, tj. nebude součástí části D.3.

<sup>241</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

<sup>242</sup> ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb

#### **P5.14 Obsah Dokladové části**

P5.14.1 Dokladová část obsahuje doklady o splnění požadavků podle jiných právních předpisů vydané příslušnými správními orgány nebo příslušnými osobami a dokumentaci zpracovanou osobami oprávněnými podle jiných právních předpisů.

P5.14.2 Dokladová část se skládá z dokladů a podkladů potřebných pro stavební úřad pro vydání příslušného rozhodnutí a z dokladů a podkladů požadovaných Objednatelem s následujícím členěním:

- Dokladová část pro správní řízení
- Doklady objednatele
- Náklady stavby
- Fyzická ochrana objektů
- Podklady pro vypracování dokumentace

### ***Dokladová část pro správní řízení***

P5.14.3 V souladu s příslušnou vyhláškou<sup>243</sup> je nedílnou součástí dokumentace DUSP předkládané na stavební úřad takzvaná Dokladová část – Dokladová část pro správní řízení. Ta je vnitřně členěna následovně:

1. Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů
2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí
3. Doklad podle jiného právního předpisu
4. Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury
5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů
6. Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky, studie a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace
7. Prohlášení o shodě vydané notifikovanou osobou dle jiných právních předpisů
8. Projekt zpracovaný báňským projektantem
9. Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií zpracovaný samostatně pro každý relevantní objekt

---

<sup>243</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

**1. Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů**

Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů budou získána v souladu s právními předpisy a příkládají se, pokud mohou být veřejné zájmy provedením stavby dotčeny. Na základě umístění, účelu a druhu stavby se jedná zejména o doklady uvedené v následující tabulce.

**Příloha P5. Tabulka 2 – Doklady a související legislativa**

<b>Druh ochrany veřejného zájmu</b>	<b>Hlavní právní předpis v platném znění</b>	<b>Příklady některých souvisejících právních předpisů v platném znění</b>
soulad s územně plánovací dokumentací	z. č. 183/2006 Sb.	
ochrany životního prostředí	z. č. 100/2001 Sb.	z. č. 17/1992 Sb.
ochrany přírody a krajiny	z. č. 114/1992 Sb.	vyhl. č. 395/1992 Sb. vyhl. č. 189/2013 Sb.
ochrany vod	z. č. 254/2001 Sb. z. č. 274/2001 Sb.	vyhl. č. 183/2018 Sb. vyhl. č. 450/2005 Sb.
ochrany ovzduší	z. č. 201/2012 Sb.	
ochrany zemědělského půdního fondu	z. č. 334/1992 Sb.	vyhl. č. 271/2019 Sb.
ochrany lesa	z. č. 289/1995 Sb. z. č. 449/2001 Sb.	z. č. 114/1992 Sb.
ochrany ložisek nerostných surovin	z. č. 44/1988 Sb. z. č. 61/1988 Sb. z. č. 62/1988 Sb.	vyhl. č. 364/1992 Sb.
odpadového hospodářství	z. č. 541/2020 Sb.	vyhl. č. 8/2021 Sb. vyhl. č. 273/2021 Sb.
veřejného zdraví	z. č. 258/2000 Sb.	NV č. 272/2011 Sb.
lázní a zřídél	z. č. 164/2001 Sb.	
veterinární péče	z. č. 166/1999 Sb.	
památkové péče	z. č. 20/1987 Sb.	vyhl. č. 66/1988 Sb.
dopravy na pozemních komunikacích	z. č. 13/1997 Sb.	vyhl. č. 104/1997 Sb.
dopravy drážní	z. č. 266/1994 Sb.	
dopravy letecké	z. č. 49/1997 Sb.	vyhl. č. 108/1997 Sb.
dopravy vodní	z. č. 114/1995 Sb.	vyhl. č. 222/1995 Sb.
energetiky	z. č. 458/2000 Sb. z. č. 406/2000 Sb.	
jaderné bezpečnosti a ochrany před ionizujícím zářením	z. č. 263/2016 Sb.	z. č. 222/1999 Sb.
civilní ochrana	z. č. 239/2000 Sb.	
požární ochrany	z. č. 133/1985 Sb.	vyhl. č. 246/2001 Sb.
pozemkové úpravy	z. č. 139/2002 Sb.	
prevence závažných havárií, integrovaná prevence	z. č. 224/2015 Sb. z. č. 76/2002 Sb.	
elektronických komunikací	z. č. 127/2005 Sb.	
bezpečnosti státu	z. č. 183/2006 Sb.	
ochrana bezpečnosti práce	z. č. 251/2005 Sb.	
státní hranice státu	z. č. 312/2001 Sb.	

## 2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí

Pokud stavba podléhá posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí (tzv. „proces EIA“) je třeba zpracovat oznámení záměru podle příslušného zákona. Pokud je vyhodnoceno, že zpracování Oznámení není třeba z důvodu znalosti území a požadavků zainteresovaných stran a jsou splněny zákonné podmínky, lze přejít ke zpracování Dokumentace EIA.

V případě, že ke stavbě byl vydán závěr zjišťovacího řízení, který stanovil, že záměr nebude dále posuzován, doloží se Závěr zjišťovacího řízení. Závěry zjišťovacího řízení včetně příslušných vyjádření budou následně zapracovány do DUSP ve všech jeho částech. Pokud se jedná o územní řízení sloučené s posuzováním vlivů na životní prostředí, bude doloženo kompletní Oznámení záměru.

Pokud společné řízení bude spojeno s posuzováním vlivů na životní prostředí, přikládá se dokumentace vlivů záměru na životní prostředí podle § 10 odst. 3 a přílohy č. 4 k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí, včetně posouzení vlivů na předmět ochrany a celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti, bylo-li tak stanoveno v závěru zjišťovacího řízení.

V případě, že není postupováno podle principu společných řízení, následuje zpracování dokumentace podle přílohy č. 4 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí vyjádřením všech zainteresovaných stran, zpracováním posudku a následným vydáním závazného stanoviska se stanovením podmínek pro navazující přípravu, následnou realizaci a uvedení do provozu. Závazné stanovisko se stanovenými podmínkami se zapracuje do DUSP ve všech jeho částech.

Při složitějších stavbách z pozice projednávání se preferuje možnost využít tzv. předběžné projednání podle příslušného zákona. Oznámení, dokumentace, oznámení koncepce nebo vyhodnocení je předloženo příslušnému úřadu k předběžnému projednání.

Krom výše uvedeného je problematika životního prostředí dále řešena zejména v následujících oblastech a dokumentech, které je třeba doložit na stavební úřady pro získání potřebných povolení:

### *2.1 Podklady pro vydání závazného stanoviska pro navazující řízení podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí*

Pro navazující řízení, definované v příslušném zákoně, je třeba před podáním navazujícího řízení, na část stavby, která je součástí souboru staveb, na které již bylo vydáno závazné stanovisko, předložit na příslušný úřad (který vydával závazné stanovisko EIA) úplný popis případných změn oproti dokumentaci, ke které již bylo vydáno závazné stanovisko EIA, a to v rozsahu části nebo etapy stavby, která je předmětem navazujícího řízení, a jeho vyhodnocení vlivu na složky životního prostředí. Tento podklad zpracovává autorizovaná osoba podle příslušného zákona, pokud možno zpracovatel původní dokumentace. S podkladem se na příslušný úřad předá i dokumentace pro příslušné navazující řízení. Jestliže nedošlo ke změnám, které by mohly mít významný negativní vliv na životní prostředí, příslušný úřad vydá souhlasné závazné stanovisko. V tomto závazném stanovisku příslušný úřad s přihlédnutím ke všem podkladům určí, které z podmínek závazného stanoviska jsou v důsledku jiných změn záměru neproveditelné, a to případně v součinnosti s příslušnými dotčenými orgány.

### *2.2 Soulad se Směrnicí EU o vodách a klimatu (pokud nebude EIA), pro stavby spolufinancované z fondů EU*

Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2000/60/ES)<sup>244</sup> lze zpracovat v části 2.8 Ochrana vod (viz níže).

Vliv/odolnost vůči globálním změnám klimatu, která bude zpracována v souladu s dokumentem „Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR“, vydaného Ministerstvem životního prostředí.

<sup>244</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky

### 2.3 Biologické hodnocení (botanika, zoologie, migrace)

Botanický a zoologický průzkum, popř. biologické hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb.<sup>245</sup>, budou zpracovány tak, aby vyhověly požadavkům tohoto zákona. Z důvodu zastarávání dat musí být aktualizován každé dva roky. V průzkumu musejí být zohledněny jarní, letní a podzimní aspekty, pokud to z časových důvodů je možné. Pokud se jedná o železniční trať, je nutné zpracovat tzv. Migrační studii.

### 2.4 Dendrologický průzkum

Bude zpracován vždy, když k realizaci navrhované stavby, bude zapotřebí provést kácení mimolesní zeleně. Je podkladem pro vydání závazného stanoviska ke kácení dřevin v rámci umístění stavby do území a pro účely rozpočtování (množství dřevin). Součástí průzkumu bude pasportizace jednotlivých dřevin určených ke kácení s uvedením údajů podle<sup>246</sup> a dostatečné odůvodnění kácení. Dále bude navržena případná ochrana proti poškození zeleně. Projednává se s příslušnými obecnými úřady (které mohou nařídít náhradní výsadbu), případně s úřadem obce s rozšířenou působností a dalšími úřady pověřené příslušnou legislativou.

V pasportizaci bude definováno, na které dřeviny a zapojený porost je třeba vydání závazného stanoviska ke kácení podle příslušných předpisů. Souhlasné závazné stanovisko ke kácení mimolesní zeleně může příslušný úřad vydat pouze na dřeviny a zapojený porost, které jsou v přímém střetu se stavbou. V technické zprávě průzkumu je třeba každé kácení odůvodnit. Součástí bude i přesný zákres kácených dřevin a zapojených porostů.

Přesný rozsah a požadavky budou stanoveny ve VTP a ZTP k příslušné stavbě.

### 2.5 Odpadové hospodářství

Tato část bude zpracována v souladu s příslušným zákonem<sup>247</sup>. Bude obsahovat přehled platných právních předpisů z oblasti odpadového hospodářství. Dále množství a druhy odpadů zařazené podle Katalogu odpadů. Uvedou se zásady předcházení vzniku odpadů, jako je jejich opětovné využití, možnosti přípravy pro opětovné použití, recyklace stavebního a demoličního odpadu apod.), případně způsob odstranění. Přednostně je preferována recyklace v co největší možné míře. Podle charakteru stavby budou součástí výsledky „Průzkumu kontaminace šterkového lože a zemní pláň“. Vzorkování bude provedeno podle požadavků ve VTP a ZTP.

Součástí budou přehledné tabulky vykazující průběh odpadového hospodářství (vstupní množství kategorie odpadů, respektive výrobků, způsob využití, respektive odstranění, výstupní množství kategorie odpadů, recyklátu, výrobku atd.). Bude zpracována samostatná přehledná tabulka nakládání, respektive využití stavebního a demoličního odpadu.

Bude proveden návrh zařízení a osob oprávněných k nakládání s odpady (využití nebo odstranění) a jejich vzdálenost od stavby. Vzdálenost bude zohledněna ve výkazu výměr jednotlivých objektů stavební a technologické části.

### 2.6 Zemědělská příloha

Je výchozím podkladem pro vydání souhlasu k odnětí zemědělské půdy ze ZPF, bude zpracována podle příslušného zákona<sup>248</sup> a vyhlášky<sup>249</sup>.

Zemědělská příloha bude zpracována na základě Pedologického průzkumu, a pokud to bude vyplývat z požadavků příslušných úřadů, bude zpracován návrh biologické rekultivace.

### 2.7 Lesní příloha

Bude zpracována v souladu se zákonem<sup>250</sup>. Jedná se o výchozí podklady pro udělení souhlasu k vydání společného povolení stavby na pozemcích určených k plnění funkcí lesa a udělení souhlasu k umístění stavby na pozemcích určených k plnění funkcí lesa a k vydání rozhodnutí o umístění do 50 m (ochranné pásmo lesa) od okraje lesa.

<sup>245</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

<sup>246</sup> Vyhláška č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení

<sup>247</sup> Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

<sup>248</sup> Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

<sup>249</sup> Vyhláška č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu

<sup>250</sup> Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích



## 2.8 Ochrana vod

Vliv na povrchové a podzemní vody, záplavová území, aktivní zóny záplavových území, chráněná území přirozené akumulace vod, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů minerálních vod ve fázi realizace stavby a provozu trati. Dokument se projednává se s příslušným vodoprávním úřadem, případně správcem vodního toku nebo vlastníkem a Ministerstvem zdravotnictví (pouze minerální vody). Bude zpracována v souladu s příslušným zákonem<sup>251</sup>.

Je nutné zabezpečit omezení odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na předmětné stavby akumulací a následným využitím, popřípadě vsakováním na pozemku, výparem, anebo, není-li žádný z těchto způsobů omezení odtoku srážkových vod možný nebo dostatečný, jejich zadržováním a řízeným odváděním, popř. kombinace těchto způsobů.

## 2.9 Hluková studie a hodnocení vibrací

Ochrana před hlukem a vibracemi vyplývá z příslušného zákona o ochraně veřejného zdraví<sup>252</sup>, který hovoří o povinnosti správců, provozovatelů, popřípadě vlastníků zdrojů hluku nebo vibrací technickými, organizačními a dalšími opatřeními zajistit, aby hluk nebo vibrace nepřekračoval hygienické limity stanovené v aktuálním Nařízení vlády.

Bude provedeno měření hluku ze stávajícího provozu nejen pro kalibraci programu pro vyhodnocení hluku pro stávající a výhledový stav na základě reprezentativních výpočtových bodů. Dále budou navržena vhodná protihluková opatření vedoucí k dodržení zákonných požadavků. Ve studii budou zohledněny a vyhodnoceny všechny zdroje hluku na základě požadavků příslušných hygienických stanic. Součástí bude měření a vyhodnocení vibrací a vyhodnocení hluku ze stavební činnosti.

## 2.10 Rozptylová studie, posouzení vlivu stavby na kvalitu ovzduší

### Rozptylová studie

Za účelem posouzení vlivu vyjmenovaného zdroje (*uvedeného* v zákoně o ochraně ovzduší<sup>253</sup>), např. recyklační linky o projektovaném výkonu větším než 25m<sup>3</sup>/den zpracovává rozptylovou studii autorizovaná osoba, podle příslušné legislativy.

### Posouzení vlivu stavby na kvalitu ovzduší

Zhodnocení zvýšené prašnosti v důsledku zemních prací a vlivu emisí tuhých znečišťujících látek (TZL) a to zejména frakcí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, dále emise TZL z těžké nákladní automobilové dopravy včetně emisí ze spalovacích motorů. Navržení opatření ke zmírnění prašnosti

## 2.11 Vliv na přírodu a krajinu (obsahuje: ochrana přírody, krajinný ráz, NATURA 2000, VKP, ÚSES)

V souladu s platnou legislativou<sup>254</sup>, zahrnuje vliv stavby na zájmy obecné ochrany přírody, především ÚSES, VKP, zvláště chráněná území (národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky), soustava NATURA 2000, památné stromy, krajinný ráz a přírodní parky a dále ložiska nerostných surovin a dobývací prostory.

## 2.12 Vliv na kulturní památky

Popisuje zásahy do archeologických lokalit, nemovitých kulturních památek, jejich ochranných pásem, památkových zón, památkových rezervací v souladu s příslušným zákonem<sup>255</sup>

<sup>251</sup> Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

<sup>252</sup> Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

<sup>253</sup> Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

<sup>254</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

<sup>255</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

### *2.13 Havarijní plán*

Plán opatření pro případy havárie (havarijní plán) zpracovává uživatel závadných látek (Zhotovitel stavby) v souladu s příslušným zákonem<sup>256</sup> a podle vyhlášky<sup>257</sup>. Pokud vyplyne z projednání s dotčenými orgány nutnost zpracovat Havarijní plán, bude součástí DUSP dokument, projednaný se správcem dotčených toků, který pak vyplní a nechá schválit Zhotovitel stavby před zahájením stavebních prací. Havarijní plán schvaluje příslušný vodoprávní úřad.

### *2.14 Povodňový plán*

Pokud stavba zasahuje do stanoveného záplavového území, příp. pokud si zpracování povodňového plánu vyžádá vodoprávní úřad nebo investor i na tocích s nestanoveným záplavovým územím (např. při ohrožení přívalovými srážkami). Dále v území, která mohou být ohrožena zvláštními povodněmi.

## 3. Doklad podle jiného právního předpisu

Pokud je dokumentace zpracována pro soubor staveb, jehož součástí je výrobek plnící funkci stavby, přikládá se doklad podle jiného právního předpisu prokazující shodu vlastností tohoto výrobku s požadavky na stavby podle § 156 stavebního zákona nebo technická dokumentace výrobce nebo dovozce, popřípadě další doklad, z něhož je možné ověřit dodržení požadavků na stavby.

## 4. Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury

Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury se dokládají následujícím způsobem:

### *4.1 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury k možnosti a způsobu napojení, vyznačená například na situačním výkrese*

Pokud se stavba napojuje na veřejnou infrastrukturu, připojí se stanoviska vlastníků/správců této infrastruktury v souladu s právními předpisy a smlouvami uzavřenými mezi předmětnými subjekty.

- Dopravní infrastruktura:
  - pozemní komunikace (např. zákon č. 13/1997 Sb.);
  - dráha (např. zákon č. 266/1994 Sb.);
  - letecká doprava (např. zákon č. 49/1997 Sb.);
  - lodní doprava (např. zákon č. 114/1995 Sb.).
- Technická infrastruktura:
  - vodohospodářská (vodovody, kanalizace podle zákona č. 274/2001 Sb., vodní díla podle zákona č. 254/2001 Sb.);
  - energetická (elektřina, plyn, teplo, ostatní podle zákona č. 458/2000 Sb.);
  - elektronická (telekomunikace, radiokomunikace podle zákona č. 127/2005 Sb.).

### *4.2 Stanovisko vlastníka nebo provozovatele k podmínkám zřízení stavby, provádění prací a činností v dotčených ochranných a bezpečnostních pásmech podle jiných právních předpisů*

Pokud se stavba nachází v ochranných pásmech veřejné infrastruktury, připojí se stanoviska vlastníků/správců této infrastruktury v souladu s právními předpisy a smlouvami uzavřenými mezi předmětnými subjekty.

- Dopravní infrastruktura:
  - pozemní komunikace (např. zákon č. 13/1997 Sb.);
  - dráha (např. zákon č. 266/1994 Sb.);
  - letecká doprava (např. zákon č. 49/1997 Sb.);
  - lodní doprava (např. zákon č. 114/1995 Sb.).

<sup>256</sup> Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

<sup>257</sup> Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků

- Technická infrastruktura:
  - vodohospodářská (vodovody, kanalizace podle zákona č. 274/2001 Sb. vodní díla podle zákona č. 254/2001 Sb.);
  - energetická (elektřina, plyn, teplo, ostatní podle zákona č. 458/2000 Sb.);
  - elektronická (telekomunikace, radiokomunikace podle zákona č. 127/2005 Sb.).

#### *4.3 Stanoviska organizačních složek provozovatele dráhy*

Doloží se kompletní seznam vyjádření a stanovisek z projednání s odbornými i organizačními složkami provozovatele dráhy včetně záznamu ze závěrečného protokolu z kompletního projednání včetně dokladu o vypořádání jeho připomínek.

#### *4.4 Doklady o souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem*

Pokud stavba vyžaduje uplatnění a projednání výjimek a úlevových řešení nebo řešení odchylného od řešení podle technické normy (avšak zajišťujícího nejméně stejnou úroveň bezpečnosti), připojí se doklady – souhlasy získané od dotčených orgánů a organizací k výjimkám a úlevovým řešením, resp. stanoviska subjektů dotčených řešením odchylným od technické normy.

#### *4.5 Doklady o souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení*

Pokud stavba vyžaduje pro svůj provoz použití dosud neschváleného nebo nezavedeného zařízení, doloží se v této části doklady a podmínky o souhlasu provozovatele s dočasným nebo trvalým užitím tohoto zařízení (Například zavedení zkušebního provozu u určitých výrobků).

### 5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů

Geodetický podklad pro projektovou činnost tvoří plnohodnotný podklad pro účely společného řízení a je koncipován tak, aby jeho obsah a struktura splňovaly požadavky pro majetkoprávní přípravu stavby včetně podkladů pro vypracování zemědělské a lesní přílohy projektové dokumentace a má následující součásti.

#### *5.1 Technická zpráva*

Technická zpráva, ověřena ÚOZI podle § 13 odst. 1, písm. c) zákona č. 200/1994 Sb.<sup>258</sup>, který je odborně způsobilý podle předpisu SŽ Zam1, vyhotovena ve struktuře a s obsahem dle VTP a ZTP platných pro danou stavbu, se zhodnocením dostupných geodetických a mapových podkladů.

#### *5.2 Majetkoprávní část*

Majetkoprávní část bude zpracována podle metodického pokynu SŽ M20/MP013<sup>259</sup>.

Majetkoprávní část (záborový elaborát) bude zpracována v rozsahu požadavků procesu povolování staveb (společného řízení) a VTP a ZTP platných pro danou stavbu.

#### *5.3 Návrh vytyčovací sítě (řešeno pouze v technické zprávě, dokladuje se v PDPS)*

Obsahuje informace o závazných geodetických referenčních systémech, o platných normách, dokumentech a předpisech SŽ.

#### *5.4 Koordinační vytyčovací výkres (řešeno pouze v technické zprávě, dokladuje se v PDPS)*

Obsahuje informace o závazných geodetických referenčních systémech a o platných normách pro vytyčení staveb.

#### *5.5 Obvod stavby (řešeno pouze v technické zprávě, dokladuje se v PDPS)*

Obsahuje informace o závazných geodetických referenčních systémech a o požadavcích na zpracování obvodu stavby (např. koordinace se zpracováním geometrických plánů, zohlednění stávajících vlastnických hranic KN a jejich kvality).

<sup>258</sup> Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením

<sup>259</sup> SŽ M20/MP013 – Záborový elaborát

#### *5.6 Geodetické a mapové podklady*

Geodetické a mapové podklady, včetně případného doplnění ze strany Zhotovitele, vyhotovené podle VTP a ZTP platných pro danou stavbu. Podrobné informace o způsobu pořizování a zpracovávání geodetických a mapových podkladů jsou uvedeny v příslušných vnitřních předpisech, zejména řídicích technických aktech předpisu pro zeměměřictví SŽDC M20<sup>260</sup>.

#### *5.7 Geometrické plány*

Požadavky na zhotovení geometrických plánů jsou stanoveny metodickým pokynem SŽ M20/MP013<sup>261</sup> a VTP a ZTP platnými pro danou stavbu.

### 6. Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace

6.1 Doklady o projednání s vlastníky pozemků a staveb nebo bytů a nebytových prostor dotčených stavbou, popřípadě s jinými oprávněnými subjekty

6.2 Další doklady o jednání s dotčenými orgány a účastníky řízení, pokud tyto již nejsou obsaženy v předchozích částech dokladové části

6.3 Doklady o projednání se správcem železniční infrastruktury a správci a vlastníky ostatních dotčených zařízení neželezniční infrastruktury z průběhu zpracování projektové dokumentace tj. zápisy z porad, připomínkového řízení, včetně vypořádání připomínek.

### 7. Prohlášení o shodě vydané notifikovanou osobou dle jiných právních předpisů

Doloží se prohlášení o shodě pro subsystémy CCS, ENE a INF případně dalších požadavků aktuálně podle Směrnic TSI nutných pro vydání stavebního povolení. Prohlášení o shodě musí být vydáno takzvanou **Notifikovanou osobou** („Notified body“).

### 8. Projekt zpracovaný báňským projektantem

Dokládá se pouze pokud není doložen u dokumentace k příslušnému objektu v části D. Pokud není součástí Dokladové části, uvede se na něj zde odkaz.

### 9. Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií zpracovaný samostatně pro každý relevantní objekt

Ve shodě s kapitolou B.2.9 se doloží:

- u novostaveb Průkaz energetické náročnosti (PENB) případně Energetický posudek je-li podle zákona č. 406/2000 Sb.<sup>262</sup> vyžadován na základě velikosti a typu budovy;
- u rekonstrukcí budovy Energetický audit (EA), Energetický posudek (EP) nebo Průkaz energetické náročnosti (PENB) je-li podle zákona č. 406/2000 Sb. vyžadován na základě velikosti a typu budovy a dalších určujících podmínek;
- u stavebních úprav a úprav technických systémů ve stávajících budovách, pro které není platnou legislativou požadováno posouzení úspor energie a tepelné ochrany, bude postupováno podle ZTP.

<sup>260</sup> SŽDC M20 – Předpis pro zeměměřictví

<sup>261</sup> SŽ M20/MP013 – Záborový elaborát

<sup>262</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

### **Doklady objednatele**

P5.14.4 Pro vnitřní potřebu Objednatele se dokladují pro stupeň DUSP tyto dokumenty:

1. Doklady o projednání
2. Energetické výpočty
3. Posouzení v rámci procesu řízení rizik
4. Podklady pro publicitu
5. Dokumentace pro registr subsystémů
6. Dokumentace pro posuzování shody

#### 1. Doklady o projednání

Součástí jsou záznamy a zápisy z porad a jednání při projednávání navrhovaného technického řešení a rovněž Protokol o vypořádání připomínek.

#### 2. Energetické výpočty

Jsou prováděny zejména pro zajištění železničního provozu hnacími vozidly napájenými z trakčního vedení. Ve stupni DUR se posoudí rozmístění a dimenzování napájecích stanic s ohledem na očekávaný železniční provoz. Vstupní parametry pro zpracování energetických výpočtů mohou být upřesněny na základě ZTP.

- Řeší spotřebu elektrické energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napěťové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení. Požadovanými výstupy jsou:
  - prověření realizovatelnosti připojení nových napájecích bodů (vv<sub>n</sub>, vn) na soustavu distributora elektrické energie (formou žádosti o připojení prostřednictvím zástupce investora);
  - situování trakčních napájecích a spínacích stanic ve vztahu k řešené oblasti (určení km polohy vůči trati);
  - tabulkově zpracovaná maxima efektivních hodnot odběrů trakční napájecí stanice [MW] na základě výhledového grafikonu (viz souhrnná technická zpráva, podkapitola železniční doprava), a to pro intervaly 1 minuta, 5 minut, 10 minut, 15 minut, 60 minut, 120 minut, to vše při normálním a výlukovém stavu napájení;
  - vyhodnocení dovoleného úbytku napětí s ohledem na požadované hodnoty podle ČSN EN 50388<sup>263</sup> a ČSN EN 50163<sup>264</sup> a návrhy pro dodržení dovoleného úbytku napětí;
  - definování elektrického mezidobí v důsledku sníženého výkonu napájecí soustavy. Tyto hodnoty budou zohledněny dopravním technologem při tvorbě GVD v normálním i výlukovém stavu;
  - proudové dimenzování trakčního vedení včetně připojení napájecího a zpětného vedení do napájecí/spínací stanice, sestavu trakčního vedení pro cílový případně přechodový stav.
- Řeší zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a navrhuje způsob omezování zpětných vlivů. Požadovanými výstupy jsou:
  - v případě nově připojovaných napájecích stanic budou ve spolupráci s odbornou složkou Správy železnic CTD stanoveny a vyhodnoceny do úvahy přicházející zpětné vlivy trakčních napájecích stanic v souladu s PNE řady 33 3430 v aktuálním znění, vyhodnocené vlivy budou porovnány s dovolenými limity a výpočtem bude navržen konkrétní způsob omezení zpětných vlivů;

<sup>263</sup> ČSN EN 50388 ed.2 – Drážní zařízení – Napájení a drážní vozidla – Technická kritéria pro koordinaci mezi napájením (napájecí stanicí) a drážními vozidly pro dosažení interoperability

<sup>264</sup> ČSN EN 50163 ed.2 – Drážní zařízení – Napájecí napětí trakčních soustav

- v případě rekonstrukcí nebo rekonstrukcí formou novostavby budou ve spolupráci s odbornou složkou Správy železnic CTD prověřeny a vyhodnoceny parametry instalované technologie ovlivňující zpětné vlivy a výpočtem bude navržen konkrétní způsob omezení zpětných vlivů.
- Řeší kontrolu bilance činných a jalových výkonů a navrhuje opatření na zajištění předepsaného účinku. Požadovanými výstupy jsou:
  - stanovení rozsahu hodnot účinku odběru trakční napájecí stanice při zadaných provozních stavech;
  - návrh opatření pro zajištění dodržení požadovaného účinku odběru trakční napájecí stanice.
- Vypracováno dále bude schéma napájení řešeného úseku.

U jednotlivých výpočtů budou vždy doloženy vstupní parametry výpočtu a jasné a zřetelné zhodnocení výsledků výpočtu.

### 3. Posouzení v rámci procesu řízení rizik

Přiloženy budou tabulka Identifikace rizik a další dokumenty týkající se procesu řízení rizik podle požadavků v příloze P13 Proces řízení rizik.

### 4. Podklady pro publicitu

Pro usnadnění veřejného projednání s občany, ale také dotčenými orgány státní správy, mohou být v závislosti na rozsahu, významu a lokalizaci stavby zpracovány, nad rámec požadavků uvedených v kapitole C.4 Speciální výkresy, následující podkladové materiály nebo podklady pro ně.

Podrobné specifikace ke způsobu a detailu zpracování a rozsah požadovaných podkladů (např. počet fotografií a videí) budou definovány v konkrétní zadávací dokumentaci pro daný záměr Objednatele v závislosti na individuálních potřebách stavby.

Zpracované podklady budou členěny do následujících příloh:

#### *4.1 Vizualizace stavby či objektu*

#### *4.2 Zákresy do fotografií*

#### *4.3 Videokompozice (animace) stavby*

#### *4.4 Podklady/vytvoření webové stránky stavby*

Vizualizace, záměry do fotografií a videokompozice budou zpracovány v takovém detailu, aby co možná nejvíce odpovídaly budoucí realitě projektovaného stavu. Zvýšená pozornost bude kladena především na vizualizace vybraných zajímavých lokalit stavby a na dominantní objekty a dominantních lokalit okolí budoucí stavby. Videokompozice bude doplněna foto a video záběry dokumentárního charakteru. Vizualizace budou obsahovat zpracování okolí (celkový 3D model).

V průběhu zpracování vizualizací, záměrů a videokompozic budou zhotoveny pracovní verze, které musí být odsouhlaseny Objednatelem. Objednatel požaduje provádění aktualizací jednotlivých záměrů po dobu trvání SOD.

Vizualizace a záměry budou odevzdány v otevřené a uzavřené formě.

#### *4.1 Vizualizace stavby či objektu*

Jedná se o realistické zobrazení prostoru ve 3D pomocí speciálního software. Cílem je umožnit pozorovateli reálnou představu o dimenzích a začlenění navrhovaného díla do reálného prostoru.

Pohledy budou vytvořeny z perspektivy pozorovatele nebo z ptačí perspektivy a budou přesně definovány v průběhu realizace po souhlasu Objednatele na základě odsouhlaseného 3D modelu.

Zahrnuje následující činnosti, výstupy a požadavky:

- výroba modelů objektů obsažených v požadované scéně;
- natexturování těchto objektů;
- vytvoření materiálů a následného nasvětlení;
- kompozice kamer;
- render a postprodukce;
- kvalita vizualizace minimálně 3840 x 2160 (4k), s ohledem na zpravidla požadovaný formát A4 300 DPI a možnost případného tisku;
- formát pro export – \*.jpg, \*.tga, \*.png.

#### 4.2 Zákresy do fotografií

Pomocí speciálního software bude vytvořen zákres budoucího stavu v reálných dimenzích do fotografií do předem definovaných pohledů za účelem doložení vizuální vjemů nového díla (stavby či objektu) potencionálním pozorovatelem.

Zákresy do fotografií budou vytvořeny přímo na vybraný pozemek, nebo i do stávající zástavby. Můžou být vytvořeny i zákresy z ptáčích perspektiv (dron, vrtulník). Pohledy (vybrané fotografie) budou přesně definovány v průběhu projektování po souhlasu Objednavatele.

Zahrnuje následující činnosti, výstupy a požadavky:

- pořízení fotografií na základě specifikace Objednatele, kvalita fotodokumentace minimálně 8,29 MPX (3840 x 2160 bodů), s ohledem na zpravidla požadovaný formát A4 300 DPI a možnost případného tisku;
- výroba x ks 3D zákrasů do fotografií podle specifikace Objednatele;
- vytvoření mapového podkladu s vyznačením polohy a směru 3D zákrasů v (formát zpravidla ve velikosti A3);
- formát pro export – \*.jpg, \*.tga pro foto.

#### 4.3 Videokompozice (animace) stavby

Zahrnuje vytvoření audiovizuální prezentace stavby realizovaná formou videokompozice (zákresu 3D modelu stavby do reálného videa). Videokompozice stavby musí zabezpečit reálný obraz projektu/stavby v potřebné kvalitě obrazu pro veřejnost případně další posuzovatele stavby/projektu.

Videokompozice bude zpracována podle Jednotných pravidel pro tvorbu videí Správy železnic: <https://www.spravazeleznic.cz/kontakty/sprava-webu-a-logomanual>

Videokompozice bude mít v úvodu krátké seznámení s lokalitou stavby a navazujícími úseky stavby, které bude prezentováno formou infografiky dopracované do mapových podkladů a ortofotomap. Následně bude v úvodu videokompozice formou foto a video dokumentace představen stávající stav infrastruktury s ohledem na životní prostředí a komfort života v lokalitě dotčené plánovanou výstavbou. Srovnávací údaje je možné prezentovat grafy a tabulkami hodnot ve 2D i 3D provedení.

Samotné vedení trasy, resp. videokompozice bude řešeno na základě posledního stupně Dokumentace. Umístění trasy do video záběrů bude odpovídat dostupnému zaměření stavby. Modely a textury objektů na trase (mosty, trakční vedení, nástupiště, tunely včetně zařízení, osvětlení, PHS, železniční objekty, opěrné a zárubní zdi, na přilehlých komunikacích mimoúrovňová křížení, účelové komunikace, svislé a vodorovné dopravní značení atp.) budou odpovídat Dokumentaci a architektonickému řešení. Navrhované vedení v její celé délce formou modelu trasy s jednotlivými objekty usazené do nasnímaného videa bude zobrazeno postupně v celé délce podle staničení.

Zajímavé (dominantní) objekty na trase budou představeny detailněji. V prezentaci bude zpracováno okolí a animace dopravy. Veškeré 3D objekty musí být vymodelované do takového stupně detailu, aby ve zvoleném záběru byly tyto detaily zjevně viditelné.

Použité materiály budou vycházet z Dokumentace a jejich technické zpracování bude odpovídat fotorealistickému zobrazení včetně barvy, odlesků, struktury, zrcadlení, nerovnosti povrchu, průhlednosti a dalších fyzikálních vlastností materiálů.

Fotorealistické textury budou použity v rozlišení minimálně 2K důvodu zachování realistického vzhledu materiálu.

V exteriérových i interiérových scénách je požadováno použití fyzikálně definovaných světel v závislosti na době pořízení videozáběru, včetně měkkých a tvrdých stínů. Dále se počítá s využitím všesměrového světla.

Animace, resp. animované záběry ve videokompozici budou doplněny realistickými pohyby lidí, dopravy (auty, vlaky, MHD, apod.) a pokud to vyžaduje situace, také i pohyby zvířat nebo cyklistů.

3D model bude do videa usazen tak, aby jeho finální podoba odpovídala budoucímu stavu, a musí respektovat umístění všech současných objektů (domy, komunikace, přírodní prvky apod.) a nesmí tyto objekty překrývat, za předpokladu, že ve finálním stavu tomu tak nebude. Tvorba reálného obrazu je požadována na základě zpracovaného detailního počítačového modelu. Detailní 3D model bude ve videu usazen tak, aby stávající objekty umístěné blíže ke kameře jej překrývaly (maskovaly).

Výsledný střih videa bude zpracován srozumitelně, jednoduše, s jednoduchou dějovou linkou a zároveň dynamicky a moderně. Střih videa, hudební podkres a komentář musí tvořit harmonii. Obrazové prvky musí být barevně vyvážené, čisté (korekce barev jednotlivých záběrů, fotografií) a zvuková linka musí být stálá bez kolísání (mastering zvuku) podle běžných technických specifikací pro televizní vysílání. Celý dokument musí splňovat veškerá obvyklá kritéria pro zpracování videí včetně estetického, aby mohlo být využito pro další prezentace bez jakýkoliv zásahů. Bude vytvořena i zkrácená verze pro sociální síť. Požadovaná délka základní i zkrácené videokompozice bude uvedena v ZTP.

Prezentace bude v celé délce doplněna autorskou podkresovou hudbou odsouhlasenou Objednatelem.

Komentář (namluvený profesionálním dabérem) představí záměr a charakter plánované stavby vycházející z Dokumentace a především z technické zprávy. Na základě požadavku Objednatele může být komentář doplněn rozhovory (s veřejností, odborníky, zástupci investora apod.). Scénář a komentář musí být odsouhlasen Objednatelem.

V závěru prezentace bude uživatel seznámen se všemi aspekty projektu vhodné zvolenou kombinací již použitých záběrů z průběhu celé prezentace v kontextu s komentářem.

Zahrnuje následující činnosti, výstupy a požadavky:

- letecké a pozemní snímkování stávajícího stavu území;
- vytvoření 3D modelu stavby a jeho zapracování do reálného videa;
- kvalita obsažené fotodokumentace minimálně 8,29 MPX (3840 x 2160 bodů), s ohledem na zpravidla požadovaný formát A4 300 DPI a možnost případného tisku;
- kvalita video dokumentace stávajícího stavu minimálně UHD 4k (3840x2160 bodů) a snímková frekvence minimálně 25 fps – požadovaný formát umožní v případě potřeby zrealizovat statický záběr v tiskové kvalitě (A4 300 DPI) do libovolné části pořízeného zdrojového videa;
- kvalita obsažených video minimálně FULL HD (1920 x 1080 bodů) a snímková frekvence minimálně 25 fps;
- minimální kvalita hudebního podkresu a namluveného komentáře je stereo, 16 bit, 48000 Hz;
- finální render vizualizací bude odpovídat fotorealistickému výstupu;
- z důvodu docílení maximální reálnosti výsledného díla bude animace renderována do vrstev (elementů), včetně barevných a alfa kanálů. Veškeré animace budou renderovány v plné délce a rozsahu. Rendering musí být realizován do požadovaného rozlišení ve snímkovací frekvenci projektu bez použití upscallingu – v bezztrátovém formátu. Zhotovitel musí disponovat takovým výpočetním výkonem, aby byl schopen reagovat na připomínky Objednatele;
- formát pro export – \*.jpg, \*.tga pro foto, \*.mov, \*.mpg pro video.

#### 4.4 Podklady/vytvoření webové stránky stavby

Sestavení kompilátu podkladových materiálů (včetně výše uvedených), který Objednateli umožní vytvořit speciální webovou stránku k danému projektu/stavbě, zejména pak aktivní diskuzi s veřejností nad projektem/stavbou. Vlastní vytvoření



a správa webová stránky stavby je zpravidla věcí Objednatele a je umístěna na jeho portále. V individuálních případech však může být součástí dodávky i vytvoření respektive správu vlastní webové stavby. Podrobnosti k rozsahu způsobu zpracování budou stanoveny zadávací dokumentací v závislosti na potřebách Objednatele.

#### 5. Dokumentace pro registr subsystémů

Vypracovává se jako podklad pro posouzení shody projektové dokumentace notifikovanou osobou z pohledu interoperability železničního systému včetně splnění podmínek TSI a to jako:

##### *5.1 Textová část*

- Podklad pro registr Infrastruktury subsystém Řízení a zabezpečení (CCS)
- Podklad pro registr Infrastruktury subsystém Energie (ENE)
- Podklad pro registr Infrastruktury subsystém Infrastruktura (INF)

##### *5.2 Výkresová část*

- Situace registr pro subsystému INS

#### 6. Dokumentace pro posuzování shody

Vypracovává se jako podklad pro posouzení shody projektové dokumentace notifikovanou osobou z pohledu interoperability železničního systému včetně splnění podmínek TSI a to jako:

- Základní dokumentace s rozdělením do těchto částí:
  - Část 1 – Rozdělení objektů technologické a stavební části do subsystémů
  - Část 2 – Základní parametry stavby
  - Část 3 – Prvky interoperability
  - Část 4 – Posuzování shody prvků interoperability
  - Část 5 – Posuzování shody parametrů stavby
- Opravná dokumentace (notifikovanou osobou se protokolárně opraví zjištěné neshody)

### ***Fyzická ochrana objektů***

P5.14.5 Obsahem této části budou Bezpečnostní projekty projekční pro všechny objekty zařazené do kategorie I až III podle požadavků stanovených v Samostatné příloze E Směrnice SM07<sup>265</sup>.

U objektů všech kategorií I-V budou, v závislosti na dané kategorii, naplněny požadavky na minimální bezpečnostní standardy podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>266</sup>.

Závazná osnova Bezpečnostního projektu projekčního je uvedena v příloze P16 této Směrnice.

---

<sup>265</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha E – Kategorizace objektů a prostor z hlediska fyzické ochrany

<sup>266</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace

### ***Podklady pro vypracování dokumentace***

- P5.14.6 Pro optimální a ekonomický návrh technického řešení stavby jako celku ale i jednotlivých objektů je nutno v předstihu nebo nejpozději současně s jejich zpracováním provést rozličné průzkumné práce, práce prokazující reálnost řešení a dále měření, zejména geodetické, geotechnické, stavebně technické apod.
- P5.14.7 Protože požadavky na rozsah provedení průzkumných prací jsou stanoveny v zadávací dokumentaci, je v této části Směrnice uveden pouze základní standardní obsah těchto podkladů.
- P5.14.8 Pro zpracování projektové dokumentace jsou provedeny zejména tyto průzkumy a měření:

1. Průzkumy pro technický návrh
2. Přepavní prognóza nebo jiný přepravní průzkum
3. Studijní průkaz pro navazující a související stavební činnost
4. Geodetická měření/zaměření
5. Průzkumy pro oblast životního prostředí

#### 1. Průzkumy pro technický návrh:

Pro optimální technický a ekonomický návrh výsledných stavebních úprav může být v rámci nebo pro zpracování DUSP prováděna řada průzkumných prací. Jedná se zejména o:

- 1.1 Inženýrskogeologický průzkum (IGP)
- 1.2 Hydrogeologický průzkum
- 1.3 Stavebně technický průzkum (mostní objekty, zdi, tunely a budovy)
- 1.4 Radonový průzkum
- 1.5 Předkategorizace materiálu železničního svršku
- 1.6 Korozní průzkum
- 1.7 Další průzkumy a měření související s vlivem trakce

Součástí uvedených kapitol bude i Projekt průzkumu, pokud je vyžadováno jeho zpracování zadávací dokumentací nebo jiným předpisem SŽ.

#### 1.1 Inženýrskogeologický průzkum (IGP)

Rámcové požadavky na inženýrskogeologické průzkumy jsou uvedeny v Příloze P17 Inženýrskogeologické průzkumy.

#### 1.2 Hydrogeologický průzkum

Tento průzkum dává informace o úrovni hladiny a režimu spodních vod, o jejich agresivitě a z ní vyplývajících vlivů na navrhované stavební konstrukce. Řeší například i riziko kontaminace podzemních vod, riziko odvodnění, riziko propojení zvodní, apod. a jak tyto rizika odstranit nebo minimalizovat. Zároveň často slouží k monitoringu stavu podzemních vod. Provádí se zpravidla společně s inženýrskogeologickým průzkumem, kdy se mohou využívat částečně jeho práce, zejména vrty. Na základě hydrogeologického průzkumu je stanovena míra přirozené akumulace povrchových vod vlivem atmosférických srážek.

#### 1.3 Stavebně technický průzkum (mostní objekty, zdi, tunely a budovy)

Průzkum je určen pro stávající inženýrské konstrukce a objekty pozemního stavitelství a umožní v porovnání s archivní dokumentací ověřit jejich stávající stav. Tento průzkum je zaměřen na ověření mechanických a dalších fyzikálních vlastností stávajících konstrukcí a na ověření rozměrů spodní stavby a nosných konstrukcí (ověřovací vrty).

#### 1.4 Radonový průzkum

Je určen pro ověření výskytu tohoto pro zdraví obyvatelstvu nebezpečného prvku ve stávajících konstrukcích, který v sobě v minulosti užívané stavební materiály obsahovaly. Na základě jeho výsledku se rozhoduje o technických opatřeních a realizovatelnosti rekonstrukce stavebních objektů.

### *1.5 Předkategorizace materiálu železničního svršku*

Tento materiál, který je zpracováván jako projekční podklad pro posouzení znovupoužití stávajícího železničního svršku, je zpracováván CTD. Na jeho základě se určí možnost zpětného využití v rámci předmětné investice, případně se navrhne jeho jiný způsob využití.

U ostatních potencionálně výziskových materiálů bude provedena analýza podle Směrnice SŽ<sup>267</sup>.

### *1.6 Korozní průzkum*

Určuje nebezpečí vzniku koroze kovových částí vlivem bludných proudů z trakčního vedení. Na jeho základě se stanoví protikorozivní opatření v rámci předmětné investice. Pro mostní objekty bude stanoven stupeň základních ochranných opatření podle SŽDC SR 5/7(S)<sup>268</sup>.

Měření smí provádět pouze osoba s oprávněním na provádění korozního průzkumu.

### *1.7 Další průzkumy a měření související s vlivem trakce*

Dochází k měření v okolí elektrizované trati a posuzuje se její možný vliv na souběžná slabo- či silnoproudá vedení. Na základě jeho výsledků se pak mohou navrhnout příslušná technická opatření.

## 2. Přepravní prognóza nebo jiný přepravní průzkum,

### *Přepravní prognóza*

Popisuje stávající a modeluje výhledové přepravní vztahy v území ovlivněném realizací hodnoceného projektu. Je důležitým vstupem pro ekonomické hodnocení, neboť definuje hlavní přínosy projektu a tím i jeho potřebnost.

### *Dopravní průzkumy*

Tvoří jeden z podkladů pro zpracování přepravní prognózy. Mohou být zaměřeny na vznik přepravní poptávky, její směřování, volbu dopravního módu či ověření zatížení dopravní sítě.

Bližší informace jsou obsaženy v materiálu MD ČR<sup>269</sup>.

## 3. Studijní průkaz pro navazující a související stavební činnost

Jedná se o doprovodný dokument k předkládanému technickému řešení uvedenému v DUSP, který doplňuje či prokazuje reálnost souvisejících či navazujících stavebních úprav uvedených v DUSP. Jedná se například o urbanistickou nebo architektonickou studii, technický průkaz, požárně bezpečnostní řešení či jiná obdobná dokumentace platná v současném stavu pokud se na ně odkazuje resp. Na ně navazuje nové řešení atp. Zpracovává se pouze v případě potřeby. Je zadáván mimo rozsah DUSP a jeho rozsah a podrobnost je stanovena obvykle prostřednictvím ZTP.

## 4. Geodetická měření/zaměření

Součástí jsou geodetická měření, která jsou prováděna nad rámec kapitol zabývajících se touto problematikou, tj. Dokladové části pro správní řízení, kapitoly 5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů.

## 5. Průzkumy pro oblast životního prostředí

Součástí jsou průzkumy pro oblast životního prostředí, které jsou prováděny nad rámec kapitol zabývajících se touto problematikou, tj. Dokladové části pro správní řízení, kapitoly 2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

<sup>267</sup> SŽDC SM42 – Hospodaření s vyzískaným materiálem

<sup>268</sup> SŽDC SR 5/7(S) – Služební rukověť. Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů

<sup>269</sup> Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (SFDI)

### ***Náklady stavby***

P5.14.9 Náklady stavby jsou zpracovány podle metodiky určené aktuálně platnou Směrnicí SŽ<sup>270</sup> a členěny podle přílohy P10.

---

<sup>270</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

## Příloha P6 (normativní)

### Projektová dokumentace pro stavební povolení

#### P6.1 Úvod DSP

Závazné je členění dokumentace a označení jejích částí. Závazné jsou požadavky na základní strukturu všech částí a obecné požadavky na výkresovou dokumentaci. Požadavky na obsah jednotlivých částí a dokumentů se uplatní s ohledem na charakter stavby, přičemž označení jednotlivých částí bude zachováno.

#### P6.2 Společné zásady DSP

P6.2.1 Základní definice příslušného stupně dokumentace je uvedena v Článku 2 této Směrnice, dokumentace dále určuje technické a prostorové řešení stavby a její členění. Navrhuje účelné stavebně technické, technologické a ekonomické řešení stavby. Dokumentace také stanovuje požadavky na realizaci, budoucí užívání a následnou údržbu stavby.

P6.2.2 Dokumentace musí:

- a) být zpracována v souladu se schválenými dokumentacemi, koncepčními dokumenty a metodikami závaznými pro její zpracování;
- b) být zpracována v souladu s politikou územního rozvoje a aktuálně platnou územně plánovací dokumentací, tj. musí být ve shodě s politikou územního rozvoje nebo zásadami územního rozvoje nebo územním plánem, popř. regulačním plánem a vydaným územním rozhodnutím, pokud je na stavbu vydáváno;
- c) splňovat podmínky územního rozhodnutí nebo územního souhlasu nebo veřejnoprávní smlouvy o umístění stavby, podmínky vyplývající z vyjádření a stanovisek dotčených orgánů a organizací vydaných v průběhu územního řízení a stanovené podmínky účastníků územního řízení;
- d) být zpracována v souladu s právními předpisy na ochranu životního prostředí a veřejného zdraví, interními předpisy a dokumenty SŽ vztahujícími se k problematice životního prostředí a veřejného zdraví a podmínkami závazných stanovisek orgánů ochrany životního prostředí a veřejného zdraví. V případě, že bylo vydáno závazné stanovisko podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, musí být respektovány, respektive řádně zapracovány, podmínky tohoto stanoviska;
- e) být v souladu s požadavky veřejného zájmu při výstavbě a užívání stavby, které vyplývají ze stavebního zákona a zákona o drahách<sup>271</sup>, a jejich prováděcích vyhlášek, včetně prováděcích vyhlášek a předpisů souvisejících;
- f) splňovat požadavky technických a právních předpisů SŽ (Směrnice, TKP, předpisy, metodické pokyny, zaváděcí listy, vzorové listy, TNŽ apod.), smluvních požadavků a obecně platných technických předpisů a technických norem (TSI, ČSN). Pokud se stavba dotýká i jiných subjektů než SŽ, musí být splněny i požadavky interních i obecně platných předpisů týkajících se těchto subjektů;
- g) respektovat (a případně upravovat) vazbu stavby na území a jeho dopravní a technickou infrastrukturu;
- h) řešit přístup na stavbu a technické a hospodárné provedení stavby, tedy stanovit postup výstavby včetně provizorních stavů v podrobnostech nutných pro návrh zásad organizace výstavby, stanovení požadavků na omezení dopravy včetně dočasného omezení kapacity tratě za účelem projednání ve smyslu ustanovení přílohy VII Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/34/EU a pro vydání stavebního povolení či její ohlášení podle požadavků stavebního zákona;
- i) splňovat požadavky pro komplexní veřejnoprávní projednání a obsahovat potřebné doklady, podklady a certifikáty nutné pro vydání stavebního povolení či pro ohlášení stavby podle požadavků stavebního zákona a příslušného správního úřadu;
- j) být podkladem pro zpracování a vymezení prací na dalším stupni projektové dokumentace, tj. Projektové dokumentace pro provádění stavby (PDPS);

<sup>271</sup> Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách

- k) být úplná, přehledná a prokazatelně zpracována pod vedením oprávněné osoby<sup>272</sup> (opatřena autorizačním otiskem razítka a podpisem oprávněné osoby). V případě, že vybrané části dokumentace musí být zpracovávány oprávněnou osobou podle jiných předpisů<sup>273</sup>, bude příslušná část dokumentace opatřena otiskem příslušného razítka, případně jiným prokazatelným způsobem autorizována;
- l) být zpracována v souladu s požadavky SŽ na postupy při přípravě staveb (zadání, projednání, připomínkování apod.).

### **P6.3 Členění dokumentace DSP**

P6.3.1 V souladu s vyhláškou<sup>274</sup> je DSP členěna na tyto části:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- Dokladová část

P6.3.2 Rozsah a obsah jednotlivých částí dokumentace DSP je popsán v následujícím textu.

---

<sup>272</sup> Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě

<sup>273</sup> Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)

<sup>274</sup> Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

## **P6.4 Obsah část A. Průvodní zpráva**

### **A. Průvodní zpráva**

#### **A.1 Identifikační údaje**

##### **A.1.1. Údaje o stavbě**

- a) název stavby;
- b) místo stavby – kraj, okres, traťový úsek, definiční úsek, katastrální území, parcelní čísla pozemků (u rozsáhlých staveb bude uvedeno odkazem na Dokladovou část), u budov adresa, čísla popisná, definiční číslo budovy podle předpisu SR70<sup>275</sup>;
- c) předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby;
- d) širší vztahy – význam tratě nebo uzlu v rámci celé železniční sítě, vztah na evropskou železniční síť, předepsané parametry, interoperabilita.

##### **A.1.2. Údaje o stavebníkovi (žadateli)**

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
- b) jméno, příjmení, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo
- c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právní osoba).

POZNÁMKA V případě staveb SŽ se zpravidla jedná o: Název, identifikační číslo osoby a adresa sídla SŽ, s.o.

##### **A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právní osoba);
- b) jméno a příjmení hlavního projektanta (HIP) včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace;
- c) jména a příjmení projektantů („specialistů“ a „odpovědných projektantů“ ve smyslu Článku 6 této Směrnice) jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace;
- d) jména a příjmení projektantů dokumentace přikládané v dokladové části s oprávněním podle zvláštních předpisů<sup>276</sup>.

Termín Zpracovatel dokumentace je dále v rámci této Směrnice definován také jako Zhotovitel/Zhotovitel díla (viz Příloha P10).

#### **A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Návrh objektové skladby technologické a stavební části vychází z jejího návrhu provedeném v DUR a je s ním v souladu a je proveden podle následující profesního členění a kategorizace, přičemž podrobné členění je uvedeno v části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení:

- a) technologická část - zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie včetně DŘT, ostatní technologická zařízení, uvedené v seznamu objektů technologické části (PS);
- b) stavební část - inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů, trakční a energetická zařízení, ostatní stavební objekty, uvedené v seznamu objektů stavební části (SO);
- c) dočasné stavby a zařízení, které jsou součástí příslušných objektů stavební a technologické části;

<sup>275</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

<sup>276</sup> např. Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením



- d) objekty podléhající technicko-bezpečnostní zkoušce - seznam určených technických zařízení a objektů;
- e) objekty s přímou vazbou na parametry interoperability v členění podle subsystémů infrastruktura, energie, řízení a zabezpečení.

Podrobný způsob členění na objekty stavební a technologické části je uveden v kapitole P6.7.

Jednotlivé podobjekty zde nebudou uvedeny. V případě členění objektu na podobjekty bude v závorce uvedeno: „objekt dál členěn na podobjekty.“

### **A.3 Seznam vstupních podkladů**

Uvede se úplný výčet všech podkladů obecného charakteru, které byly pro zpracování dokumentace použity (neuvádí se výpis technických norem a interních předpisů Objednatelé) a dále veškeré další podklady, které byly na základě zpracování přechozího stupně dokumentace jejími Zhotoviteli požadovány a pro tento stupeň doplněny.

Jedná se zejména o tyto podklady:

- a) podmínky správních rozhodnutí, jejich splnění ze zpracování přechází fáze přípravy stavby a odkazy na části dokumentace, ke kterým se vztahují;
- b) podmínky a jejich splnění vzešlé z územního rozhodnutí pro stavbu (případně územního souhlasu, veřejnoprávní smlouvy), bylo-li toto rozhodnutí vydáno;
- c) oblast vlivu stavby na životního prostředí a veřejné zdraví:
  - EIA, SEA (pokud naplňuje dikci zákona o posuzování vlivů na životní prostředí);
  - průzkumy a měření (přírodovědný průzkum, biologické hodnocení, hluk z provozu, vibrace, výsledky strategického hlukového mapování ČR, kontaminace železničního svršku, příp. spodku a výkopových zemin, kvalita ovzduší, dendrologický průzkum apod.).
- d) územně plánovací dokumentace dotčených území (kraje, obce atp.);
- e) dokumenty dokládající schválení předchozích stupňů dokumentace a podobné dokumenty (schvalovací doložky MD k ZP, vládní usnesení či nařízení atp.);
- f) geodetické a mapové podklady:
  - geodetické zaměření stávajícího stavu (železniční mapové podklady (ŽMP) včetně doměření);
  - mapové podklady (mapy velkých měřítek, katastrální mapy);
  - železniční bodové pole (ŽBP);
  - státní bodová pole.
- g) inženýrskogeologické a hydrologeologické průzkumy;
- h) stavebně technický průzkum;
- i) korozní průzkum;
- j) další průzkumy;
- k) archívní dokumentace, dokumenty z evidence správce (protokoly z prohlídek, výsledky měření, atp.);
- l) doprovodné a předchozí projekční či studijní podklady (ZP, SP, studijní průkazy atp.), závěry z jejich projednání či schválení;
- m) podklady pro navázání na stávající systém definičního staničení a číselník M12.

Pro každý jednotlivý podklad se uvede jeho přesný název, jeho autor a datum jeho vzniku.

## **P6.5 Obsah části B. Souhrnná technická zpráva**

### **B. Souhrnná technická zpráva**

#### **B.1 Popis území stavby**

- a) charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území;
- b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování;
- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území;
- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů;
- e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod;
- f) výčet a závěry provedených průzkumů a měření: hydrogeologický průzkum, inženýrskogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, kontaminace železničního svršku a spodku apod.;
- g) ochrana území podle jiných právních předpisů (<sup>277</sup> <sup>278</sup> aj.) - archeologické posouzení, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí – soustava chráněných území NATURA 2000, ÚSES, VKP, chráněné ložiskové území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.;
- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.;
- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, vliv stavby na stabilitu svahů;
- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin;
- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa;
- l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě;
- m) seznam pozemků a staveb podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí;
- n) seznam pozemků a staveb podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo;
- o) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

#### **B.2 Celkový popis stavby**

##### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze - kategorie dráhy, traťový úsek, definiční úsek, staničení apod., u výpravní budovy číslo podle SR70<sup>279</sup>;
- b) účel užívání stavby a význam dráhy v rámci sítě;
- c) trvalá nebo dočasná stavba;
- d) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby, s ohledem na umístění a účel stavby, vliv na dopravní obslužnost území, navrhované kapacity stavby, včetně základních technických parametrů stavby jako navržené traťové rychlosti, zatížitelnost a prostorová průchodnost, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních;
- e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci;
- f) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

<sup>277</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

<sup>278</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

<sup>279</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

nebo souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem a souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení, uvedení částí dokumentace, ke kterým se vztahuje;

- g) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů;
- h) ochrana stavby podle jiných právních předpisů (např. <sup>280</sup>, <sup>281</sup> aj.), kulturní památka apod., nová ochranná pásma a chráněná území;
- i) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.;
- j) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy;
- k) základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby;
- l) orientační náklady stavby - uvedou se poslední schválené celkové investiční náklady stavby.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) urbanistické řešení - kompozice prostorového řešení;
- b) architektonické řešení - tvarové řešení, materiálové a barevné řešení.

Kapitola bude zpracovaná či nikoliv v závislosti na charakteru a obsahu stavby. Jedná se o textovou část, případné výkresy budou vloženy v části C.4.

### **B.2.3 Celkové technické řešení**

- a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech, včetně údajů o statických výpočtech (a výpočtech sedání) prokazujících, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření;
- b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody - podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima;
- c) celková spotřeba vody;
- d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem a jeho množství;
- e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace s rozlišením na zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu, zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením, zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby (bez uvedení konkrétních názvů a dodavatelů), včetně řešení informačních systémů a údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Dále se uvedou informace o projednání s dotčenými organizacemi. Doklady o projednání budou přiloženy v Dokladové části.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

- a) popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení;
- b) řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů;
- c) výjimky z norem a předpisů (resp. popis řešení odchylného od řešení podle technické normy a zajišťujícího nejméně stejnou úroveň bezpečnosti jako řešení podle technické normy) ve vztahu k bezpečnosti při užívání stavby (např. omezení volného a schůdného manipulačního prostoru atd.);

<sup>280</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

<sup>281</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

- d) opatření zabraňující nežádoucímu vstupu do uzavřeného prostoru dráhy, jeho monitoring;
- e) zabezpečení a dohled nad kříženími dráhy s pozemními komunikacemi.

#### **B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení**

- a) popis stávajícího stavu;
- b) popis navrženého řešení;
- c) energetické výpočty – uveďte se spotřeba energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napěťové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení, zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a návrh způsobu omezování zpětných vlivů, kontrola bilance činných a jalových výkonů a návrh opatření na zajištění předepsaného účinníku. Uveďte se souhrn základních vstupních parametrů a závěr návrhu. Výpočet je dokladován v samostatné části Doklady – Doklady objednatele.

#### **B.2.7 Základní technický popis stavebních objektů**

- a) popis stávajícího stavu;
- b) popis navrženého řešení.

#### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby**

V této kapitole je uveden pouze stručný výtah zásad Požárně bezpečnostního řešení stavby v níže uvedeném členění. Celkové a podrobné řešení stavby z požárně bezpečnostního hlediska v podrobnostech nutných pro stavební povolení je uvedeno v samostatné části **D.3 Požárně bezpečnostní řešení**.

- a) stručný popis stavby, koncepce návrhu ve vztahu k použité legislativě požární bezpečnosti staveb, seznam použitých podkladů pro zpracování;
- b) posouzení celé stavby z hlediska požární ochrany ve vztahu k přístupovým komunikacím, zabezpečení požární vody, spojení a signalizace pro požární účely, odstupové vzdálenosti a ochranná pásma;
- c) posouzení požární bezpečnosti inženýrských a pozemních stavebních objektů v rozsahu příslušné vyhlášky<sup>282</sup>;
- d) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby;
- e) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární bezpečnosti stavby;
- f) návrh koncepce vlivu detekce požáru na navazující technologické zařízení (např. vliv TOTAL STOP a CENTRAL STOP na zabezpečovací zařízení vč. ETCS, stanovení hlavních ovládaných nebo monitorovaných zařízení s výpisem požadovaných monitorovaných stavů v návaznosti na zařízení EPS včetně posouzení nutnosti optické signalizace popř. OPPO a KTPO, stanovení požadavků na napájení včetně napájení ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, stanovení druhů signalizace poplachu a způsobu jeho přenosu na pracoviště dohledu a HZS SŽ, požadavky na kabely a kabelové trasy přenosové cesty, stanovení požadavků na nutnost střežení zdvojených podlah popř. prostor nad podhledy apod.), pokud vyplývá z koncepce požární bezpečnosti,
- g) pro tunelové stavby bude zpracován (aktualizován a upřesněn):
  - model šíření kouře a modelování úniku osob;
  - operativně taktická studie;
  - analýza rizik;
  - projekt ventilace.

<sup>282</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

V rámci novostaveb doložit Průkaz energetické náročnosti (PENB) případně Energetický posudek je-li podle příslušného zákona<sup>283</sup> vyžadován na základě velikosti a typu budovy. Obsah dokumentů se řídí příslušnými prováděcími vyhláškami k uvedenému zákonu. Doloženy musí být níže uvedené ukazatele a posouzení:

- a) ukazatele energetické náročnosti budovy a jejich stanovení, splnění požadavků na energetickou náročnost budov podle druhu a velikosti budovy stanovené na nákladově optimální úrovni;
- b) posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie včetně možností využití rekuperace energií;
- c) stanovení celkové energetické potřeby budovy;
- d) stanovení doporučených opatření pro dosažení energetické náročnosti budovy na úroveň platné legislativy.

V rámci rekonstrukce budovy doložit Energetický audit (EA), Energetický posudek (EP) nebo Průkaz energetické náročnosti (PENB) je-li podle zákona<sup>284</sup> vyžadován na základě velikosti a typu budovy a dalších určujících podmínek.

Obsah dokumentů se řídí příslušnými prováděcími vyhláškami k uvedenému zákonu. Doloženy musí být níže uvedené ukazatele a posouzení:

- a) ukazatele energetické náročnosti budovy a jejich stanovení, splnění požadavků na energetickou náročnost budov podle druhu a velikosti budovy stanovené na nákladově optimální úrovni;
- b) posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie včetně možností využití rekuperace energií;
- c) stanovení celkové energetické potřeby budovy;
- d) Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy.

U stavebních úprav a úprav technických systémů ve stávajících budovách, pro které není platnou legislativou požadováno posouzení úspor energie a tepelné ochrany bude postupováno podle interních požadavků SŽ<sup>285</sup> na doložení vlivu navržených úprav na úspornější a efektivnější provoz budovy s případným možným využitím operačních programů.

V rámci kapitoly B.2.9 budou doloženy výše uvedené ukazatele a posouzení a uveden odkaz na Dokladovou část, kde budou přiloženy samotné dokumenty.

### **B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Výsledný návrh i samotné provádění bude navrženo i s ohledem na platnou legislativu v oblasti ochrany zdraví obyvatel, tj. bude řešen dopad stavby na své okolí, a to zejména z pohledu:

- a) denní a umělé osvětlení;
- b) oslunění;
- c) hluk a vibrace;
- d) větrání;
- e) prašnost;
- f) mikroklima – zajištění tepelné pohody;
- g) opatření k ochraně zdraví před účinky nadměrné expozice chemickými látkami;
- h) opatření ohledně expozice azbestem;
- i) hodnocení fyzické zátěže;
- j) hodnocení pracovní polohy;
- k) opatření k ochraně zdraví;
- l) požadavky na pracovní rovinu a pracovní místo.

<sup>283</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

<sup>284</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

<sup>285</sup> SŽDC MP – Energetické posouzení rekonstrukce budovy/objektu

#### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží;
- b) ochrana před bludnými proudy;
- c) ochrana před technickou seizmicitou;
- d) ochrana před hlukem a vibracemi;
- e) protipovodňová opatření;
- f) ostatní účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

#### **B.2.12 Kapacitní údaje stavby**

Přiložena bude tabulka kapacitních údajů stavby, která bude zpracovaná podle závazného vzoru v příloze P11 Kapacitní údaje stavby.

#### **B.3 Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu**

- a) napojovací místa technické infrastruktury;
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky;
- c) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace;
- d) doprava v klidu;
- e) dopravní řešení z hlediska automobilové, cyklistické a pěší dopravy, pěší, cyklistické a smíšené stezky.

V kapitole dále musí být uvedena poznámka, že provizorní napojení dopravní infrastruktury jsou řešeny v části B.8 Zásady organizace výstavby.

#### **B.4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie**

Zpracována bude traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu, která bude doložena průkazem potřebnosti počtu a užitečných délek dopravních kolejí, traťových kolejí, manipulačních kolejí, nástupištích hran a návrhem technologie práce stanice na navrhovaném kolejišti pro špičkové dopravní zatížení.

Základem pro popis počátečního stavu budou v době zpracování dokumentace platné tabulky traťových poměrů (TTP), základní dopravní dokumentace (ZDD) a grafikon vlakové dopravy (GVD) včetně jeho pomůcek v době zpracování dokumentace. V případě, že se předpokládá návaznost stavby na jinou již projektovanou stavbu, bude využit pro popis počátečního stavu též její nejvyšší stupeň dokumentace, pokud to bude vzhledem k charakteru stavby účelné.

##### **B.4.1 Počáteční stav**

Počáteční stav se dokládá v rozsahu zohledňujícím charakter a účel stavby následujícími údaji:

- a) popis současného stavu, a to i přiléhajících úseků odbočných tratí;
- b) kategorie tratí;
- c) traťová rychlost a zábrzdňá vzdálenost;
- d) úroveň ETCS, typ uvažovaného provozu z pohledu ETCS;
- e) traťová třída zatížení, prostorová průchodnost;
- f) druh zabezpečovacího zařízení, základní rádiové spojení;
- g) popis dopraven, zastávek a míst pro odstavování souprav a vozidel (nástupiště, hlavní, předjízdňé, spojovací a manipulační koleje, včetně jejich délky a rychlostí, elektrický ohřev výhybek a výkolejek, vlečky, účelová kolejiště);
- h) přehled frekvence cestujících, rozsah nakládky a vykládky v ŽST, nákladišti, na vlečkách;
- i) druh trakce, normativy délky a hmotnosti vlaků;
- j) počet vlaků a jejich kategorie, typ nejčastěji provozovaných hnacích vozidel a souprav, typ brzdového zařízení hnacích vozidel a souprav;
- k) popis traťové technologie;
- l) popis staniční technologie a místních prací s požadavky na infrastrukturu;
- m) v obsazených dopravních bodech počet dopravních zaměstnanců;
- n) ukazatele kapacity odpovídající počátečnímu stavu;

- o) vyhodnocení využití kapacity, popř. provozní spolehlivosti, včetně identifikace omezujících zařízení infrastruktury (traťové koleje, zhlaví, staniční koleje), resp. jiných potenciálních omezení a popisu jejich důsledků, i s ohledem na komplexní dopravní program souvisejících a navazujících traťových úseků a dopraven;
- p) zjednodušené dopravní schéma řešených traťových úseků s číslováním výhybek a kolejí, zakreslením a označením hlavních návěstidel (včetně kilometrické polohy návěstidel a jejich předvěstí rozhodujících pro zjišťování kapacity), zakreslením ohřevu výhybek a výkolejek;
- q) výpočet stávajících jízdních dob pro stávající i výhledové parametry vlaků, pokud je cílem stavby změna rychlostí nebo dopravního modelu.

Pokud je potřeba vyhodnotit starou hlukovou zátěž, je třeba zajistit co nejpřesnější údaje i pro rok 2000.

Dále bude dopravně-technologicky odůvodněna potřeba a rozsah navrhovaného staničního a traťového zabezpečovacího zařízení (včetně rozsahu ústředního ovládání výhybek, ohřevu výhybek a předtápění souprav, případně také potřeby zřízení pomocných staveb, rozsahu trakce a dělení trakčního vedení do sekcí při vypínání pro potřeby výluk), zejména u změn oproti předchozímu stupni dokumentace, pokud existuje. Navržena a zdůvodněna bude dopravní potřeba navrhovaných rychlostí.

#### **B.4.2 Cílový stav**

Cílový stav po výstavbě se dokládá v rozsahu zohledňujícím charakter a účel stavby následujícími údaji:

- a) dopravně-technologické řešení s odůvodněním přijatého řešení;
- b) popis navrhovaného stavu včetně dotčených přípojných tratí;
- c) traťová rychlost a zábrzdňá vzdálenost, normativ délky a největší povolená délka vlaku (vč. výhledových hodnot, pokud jsou větší);
- d) návrh úrovně ETCS, typ uvažovaného provozu z pohledu ETCS, tabulky uvolňovacích rychlostí, dopravně-technologické posouzení navrženého technického řešení z pohledu ETCS;
- e) traťová třída zatížení, prostorová průchodnost, výhledový řád koleje a provozní zatížení pro dimenzování prvků infrastruktury;
- f) druh zabezpečovacího zařízení, základní rádiové spojení;
- g) popis dopraven, zastávek a míst pro odstavování souprav a vozidel (nástupiště, hlavní, předjízdné, spojovací a manipulační koleje, včetně jejich délky a rychlostí, elektrický ohřev výhybek a výkolejek, vlečky s návrhem úpravy styku drah, účelová kolejiště);
- h) výhledový rozsah dopravy v jednotlivých traťových úsecích v členění na jednotlivé druhy vlaků pro účely kapacitního posouzení odsouhlasený SŽ;
- i) výhledový počet vlaků a jejich kategorie včetně výhledových parametrů vlaků (druh trakce, typ hnacích vozidel a souprav vlaků, typ brzdového zařízení hnacích vozidel a souprav) odsouhlasený SŽ;
- j) požadavky na specifické organizování dopravy v dopravních špičkách i sedlech, požadavky na taktovou dopravu, případně další požadavky mající vliv na dimenzování rozsahu železniční infrastruktury;
- k) technologie provozu;
- l) zdůvodnění navrhovaného počtu a užitečné délky kolejí;
- m) umístění a řešení nástupišť (počet nástupištních hran, přístup na nástupiště);
- n) výpočet výhledových jízdních dob pro výhledové parametry vlaků, pokud dochází stavbou ke změně rychlostí;
- o) provozní intervaly a následná mezidobí rozhodující pro zjišťování kapacity nebo pro konstrukci GVD;
- p) výhledový grafikon vlakové dopravy (minimálně pro dvouhodinovou dopravní špičku);
- q) popis technologie práce ŽST a plán obsazení dopravních kolejí v železničních stanicích (minimálně pro dvouhodinovou dopravní špičku), pokud je potřeba prokázat způsob organizace dopravy nebo uvést ukazatele kapacity staničních kolejí;

- r) graf dynamického průběhu rychlostí (pouze u staveb, kde se navrhuje změna stávající rychlosti, nebo u novostaveb):
- vyjadřuje graficky (dynamickou křivkou) dosažitelnost traťových rychlostí vlakových souprav (osa y) pro ucelené úseky trati (definováno staničením trati) v závislosti na návrhu směrových a sklonových poměrech trati (osa x);
  - rychlosti (osa y, odstupňováno minimálně po násobcích 5) jsou graficky vyjádřeny pro tyto vlakové soupravy: klasické soupravy s nedostatkem převýšení  $I \leq 100$  mm, 130 mm a 150 mm a jednotky s naklápěcími skříněmi;
  - zpracuje se pro nejrychlejší průběžné vlaky, zastavující vlaky a typický vlak nákladní dopravy;
  - ve spodní části grafu budou schématicky vyznačeny polohy dopraven, zastávek a příp. tunelů;
  - zhotoví se vždy pro oba směry jízdy.
- s) zjištění ukazatelů kapacity zařízení infrastruktury (traťové koleje, zhlaví, staniční koleje) dotčených stavbou pro:
- 120 min;
  - období, ve kterém se realizuje většina osobní dopravy (např. 5 – 20 hod);
  - 1440 min.
- t) vyhodnocení navrženého cílového stavu zařízení pro předpokládanou výhledovou dopravu;
- u) dopady a odkazy dopravní technologie na jiné profese (např. rozsah zapuštěného šterkového lože, osvětlení kolejiště a manipulačních ploch, zařízení pro potřeby obranyschopnosti státu, přepravy nebezpečných věcí podle RID, apod.);
- v) zjednodušené dopravní schéma řešených traťových úseků včetně stanic (dopraven) s číslováním a rychlostmi výhybek a kolejí, zakreslením a označením nástupišť, přístupů na nástupiště, hlavních návěstidel (včetně kilometrické polohy návěstidel a jejich předvěstí rozhodujících pro zjišťování kapacity), zakreslením ohřevu výhybek a výkolejek, s označením elektrizovaných kolejí včetně sekčního rozdělení TV a doprovodnou tabulku se vzdáleností od hlavních návěstidel dopravní s kolejovým rozvětvením k místu ohrožení (danger point);
- w) předpokládaná úspora dopravních (obsluhujících) zaměstnanců, pokud přímo souvisí s realizací stavby;
- x) výpočet a vyhodnocení výlukové propustnosti pro cílový rozsah dopravy v časových obdobích:
- 120 min;
  - období, ve kterém se realizuje většina osobní dopravy (např. 5 – 20 hod);
  - 1440 min;
- a výhledový výlukový GVD pro 2h špičky pro běžnou údržbovou výlukou realizovanou po dokončení stavby.

V kapitole dále musí být uvedena poznámka, že návrh organizačních a dočasných provizorních stavebních opatření na zajištění železniční dopravy po dobu stavby je řešen v části B.8 Zásady organizace výstavby

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

- a) terénní úpravy;  
b) použité vegetační prvky;  
c) biotechnická, protierozní opatření.

Popíše se návrh vegetačních a případných souvisejících výsledných terénních úprav (příprava území, kácení, úpravy vodotečí a další vegetační úpravy), zohlední i rozsah náhradní výsadby určené příslušnými orgány životního prostředí v průběhu stavby, nebo bezprostředně po jejím ukončení a následné požadavky na biologickou rekultivaci včetně požadavků na rozsah a délku trvání (viz také další požadavky stanovené ve Směrnici SŽ<sup>286</sup>).

<sup>286</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty



### **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady, půda a horninové prostředí, památky, archeologie;
- b) vliv na přírodu a krajinu - zvláště chráněná území, přírodní parky, ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině, krajinný ráz, VKP a ÚSES apod.;
- c) vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000;
- d) návrh zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem;
- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci<sup>287</sup> základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno;
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

POZNÁMKA Přestože je bod e) uveden v příslušné příloze vyhlášky<sup>288</sup>, nevztahuje se na dopravní stavby.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

- a) opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití stavby k ochraně obyvatelstva, zásah stavby do zón havarijního plánování a inundačních území, případně jiný vliv stavby na prvky civilní ochrany (úkryty, sirény, monitorovací kamerové systémy apod.);
- b) prevence závažných havárií.

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

#### **B.8.1 Technická zpráva**

- a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu;
- b) přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, dopravní trasy pro přesun rozhodujících dodávek materiálů, zásady vnitrostaveništní dopravy;
- c) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin;
- d) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště, plochy zařízení staveniště;
- e) požadavky na bezbariérové obchozí trasy a úpravy/náhrady stávajících bezbariérových tras, úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb;
- f) bilance zemních prací, řešení konsolidačních náspů, požadavky na přísun nebo deponie zemin v rozsahu podle B.8.5;
- g) požadavky na postup a způsob přípravy a realizace výstavby, rozhodující dílčí termíny, požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání);
- h) popis jednotlivých stavebních postupů:
  - stručný rozsah prací;
  - přístup mechanizace na staveniště;
  - vymezení kolejí pro stavební mechanizaci;
  - délka postupu v kalendářních dnech, nebo v hodinách u denních výluk;
  - vyloučené koleje a jejich vymezení (staniční kolej, traťová kolej, v případě potřeby bude upřesněno námezníkem, kilometricky, návěstidlem atp.), délka výluky;
  - vymezení vylučovaného trakčního vedení (úsekovým odpojovačem / děličem / aj.), včetně zajištění vodivé cesty zpětného trakčního proudu a připojení TNS, SpS, EPZ atp.;
  - omezení rychlosti;
  - činnost zabezpečovacího zařízení: rozsah kolejíště ovládaný jednotlivými ZZ (stávající / provizorní / nové); místo, odkud budou ovládaný výhybky a návěstidla (stávající dopravní kancelář / kontejner / ...); návrh opatření na straně obsluhy dráhy při případných výlukách ZZ (zejména zajištění obsluhy rozhodujících výhybek a návěstidel, zjišťování volnosti tratě, popř. obsluhy přejezdových

<sup>287</sup> Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci)

<sup>288</sup> Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

zab. zař. apod.), návrh opatření na činnost ETCS, dopady do činnosti RBC, provozované módy ETCS na jednotlivých úsecích trati aj. (zejména v případě infrastruktury upravené pro výhradní provoz ETCS);

- jízdy vlaků;
- výluková propustnost;
- dopravní opatření (počet vlaků, které je potřeba odklonit, odřeknout, nahradit autobusy náhradní autobusovou dopravu nebo změnit jejich časovou polohu, výpočet nákladů na náhradní autobusovou dopravu, prověření navržených jízd setrvačností, rozsah výkonů, které bude potřeba zajistit nezávislou trakcí při napěťových výlukách, výlukový GVD pro stavbou omezené úseky dvou a více kolejných tratí, u omezení, které předpokládají odklon vlaků, též dostupnou stávající kapacitu odklonových tratí pro odklonovou vozbu);
- stanovení min. nároků na stavební mechanizaci a technologické postupy nutné pro splnění navrženého harmonogramu.

i) zásady požárně bezpečnostního řešení:

- příjezdové komunikace na stavenišť pro složky IZS, pokud je stavenišťem znemožněna cesta pro požární vozidla k důležitým objektům železnice, stanovení jiné cesty projednané s příslušným HZS kraje a HZS SŽ;
- vyhodnocení a splnění požadavků vyhlášek<sup>289 290</sup> při provádění stavby v závislosti na stupni jejího provedení v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti;
- dodržení podmínek o požární bezpečnosti při svařování podle předpisu SŽ<sup>291</sup> při řezání konstrukce a svařování;
- umístění zařízení autonomní detekce a signalizace v pokojích pro ubytování osob a v částech vedoucích k východu v ubytovacích zařízeních stavenišť.

Při navrhování stavby zařízení stavenišť včetně příjezdové komunikace pro složky IZS se postupuje v souladu s českou technickou normou<sup>292</sup>.

j) popis navržených provizorních stavů (propojení, nástupiště, odbočky, orientační systém atp.);

Podrobné technické řešení provizorních stavů je součástí dokumentace příslušných objektů a v odpovídající míře respektuje požadavky na rozsah a obsah příloh dokumentace těchto objektů.

k) popis podmínek a požadavků ze stanovisek vlečkařů k navrženému omezení;

l) popis objízdných tras pro automobily, veřejnou dopravu, cyklisty a pěší odsouhlasených PČR, průchody pěších stavenišťem v jednotlivých stavebních etapách (DIO);

m) dopravní inženýrská opatření pro realizaci stavby;

n) požadavky na výluky veřejné dopravy;

o) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace;

p) ochrana životního prostředí při výstavbě;

q) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky - včetně omezení hospodaření třetích stran apod.;

r) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.;

s) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi;

t) odvodnění staveniště;

u) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění;

v) řešení sociálních a sanitárních zařízení;

w) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu (schematicky);

x) staveništní přejezdy a úroňová křížení (vyznačení dále bude ve schématech stavebních postupů).

<sup>289</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci

<sup>290</sup> Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

<sup>291</sup> SŽ R14 – Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic

<sup>292</sup> ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

### **B.8.2 Výkresy**

Situace se zakreslením údajů potřebných pro organizaci výstavby - vychází z koordinační situace stavby (část C). Zejména se uvádí obvod staveniště, včetně ploch zařízení staveniště s vyznačením vjezdu, vjezdy na staveniště, možnosti připojení na okolní infrastrukturu (voda, kanalizace, elektrická energie).

Situace objízdných tras pro automobily, veřejnou dopravu, cyklisty a pěší odsouhlasených PČR (DIO).

### **B.8.3 Harmonogram**

#### **B.8.3.1 Harmonogram výstavby**

Harmonogram výstavby ve dnech. Časový plán musí postihnout všechny návaznosti technologických postupů rozhodujících objektů, prokázat reálnost navrhovaných časů a celkové lhůty výstavby.

V harmonogramu bude efektivně a optimálně navrhnut časový plán realizace stavby rozdělený do jednotlivých stavebních postupů s maximálním využitím doby pro efektivní časovou koordinaci, vzájemně na sebe navazujících činností zahrnutých do stavby.

Navržený časový plán bude efektivně využívat 7 dnů v týdnu, se zohledněním státem uznávaných svátků v ČR a využitím 12 hodinové denní pracovní doby.

Při návrhu harmonogramu projektant prověří možnost souběhu jednotlivých postupů pro maximální zkrácení doby výstavby a možnost provádění vybraných činností v nočních směnách.

Pro noční práce budou vždy stanovené podmínky a požadavky, za kterých se budou práce provádět.

V harmonogramu stavby bude taktéž definovaná kritická cesta pro realizaci stavby, která bude zahrnovat seznam činností a podmínek, které zásadním způsobem ovlivňují dobu určenou pro realizaci a dokončení stavby. Datum dokončení poslední činnosti na kritické cestě bude zároveň datem dokončení stavby. Pro kritické činnosti bude platit, že jejich celková časová rezerva, tj. volná časová rezerva je rovna nule, tzn. že zdržení počátku takové činnosti nebo prodloužení doby trvání činnosti bude mít vliv na konečné datum dokončení stavby.

#### **B.8.3.2 Harmonogram výluk**

Harmonogram výluk zahrne minimálně všechny nepřetržité výluky a významné denní a noční výluky (výluky traťových kolejí a výluky s významným omezením kapacity).

Časový plán a harmonogram bude zpracován v podrobnosti požadované platnými metodikami SFDI pro časové řízení staveb.

### **B.8.4 Schéma stavebních postupů**

- a) schéma stavebních postupů zejména při stavbě nebo rekonstrukci kolejiště stanic a u staveb, kde budou vyžadovány výluky kolejí nebo vypnutí zabezpečovacího zařízení, schéma bude zachycovat výluky vždy v celém řešeném úseku v daném stavebním postupu – časovém období;
- b) schéma TV pro jednotlivé stavební postupy rozhodující z hlediska napájení u staveb dotýkajících se významných uzlových stanic a míst zásadně ovlivňujících napájení TV (např. neutrální pole u napájecích a spínacích stanic apod.);
- c) schéma uzamykání výhybek při aktivaci zabezpečovacího zařízení u staveb dotýkajících se významných uzlových stanic, které zahrnují nové zabezpečovací zařízení;
- d) koordinační schéma ukolejnění a trakčního propojení (KSUaTP), podle kterého budou při jednotlivých stavebních postupech provedeny úpravy pro zajištění správné funkce zabezpečovacího zařízení a vodivé cesty zpětného trakčního proudu včetně připojení TNS, SpS, EPZ atp.

### **B.8.5 Bilance zemních hmot**

V případě, že násyp (zásyp) jednoho objektu je dotován zemními hmotami ze samostatně otevřeného zemníku nebo dotací z jiných stavebních objektů stavební části, se zpracovává grafický rozvoz hmot pro rozhodující pozemní objekty.

#### Grafický rozvoz hmot:

Graficky vyjadřuje požadavky na dovoz (ze zemníků), odvoz (na skládky) a redistribuci vyzískaných zemních hmot mezi jednotlivými stavebními objekty v rámci stavby, případně jejich odvoz na mezideponie a následné uložení v rámci stavby. Na jeho základě se určují rozvozné vzdálenosti a bilance zemních hmot stavby.

Pro stanovení vlastností a objemu vhodných uplatnitelných zemních hmot získaných stavbou slouží inženýrsko geologický průzkum.

Grafický rozvoz hmot se nezpracovává pro násypy a zásypy budovaných pouze z hmot nakupovaných.

Činnosti a podmínky, které zásadním způsobem ovlivňují dobu určenou pro realizaci a dokončení stavby budou zobrazeny v kritické cestě (bod B.8.3).

### **B.8.6 Zdroje vody a energií**

Uvede se existence a dostupnost možných zdrojů vody a energií využitelných při a pro realizaci stavby.

### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

V případě, že tento stupeň dokumentace vychází z předchozího stupně dokumentace DUR, doplní se celkové vodohospodářské řešení stavby z DUR o potřebné údaje nutné pro vydání stavebního povolení.

Pokud je DSP první zpracovávaný stupeň dokumentace, stanoví na základě aktuálních údajů Českého hydrometeorologického ústavu případně dalších průzkumů či údajů celkové řešení hospodaření se srážkovou vodou zájmového, stavbou dotčeného území. Takto bude zhodnocena situace, která nastane po realizaci stavby, ale také v průběhu výstavby.

Na základě těchto informací podložených hydrotechnickými výpočty budou stanovena průtoková množství a z nich odvozené kapacity otvorů mostních objektů, propustků, příkopů a dalších odvodňovacích zařízení a navrženy kapacity retenčních či vsakovacích objektů tj. budou stanoveny konkrétní dopady a vstupní hydrologické a hydrotechnické parametry pro řešení jednotlivých SO.

Při návrhu řešení se v první řadě musí upřednostnit akumulace srážkových vod a jejich využití, před jejich odtokem.

V rámci této přílohy bude ověřen návrhový průtok a kontrolní návrhový průtok, pro inženýrské stavby návrhová hladina a kontrolní návrhová hladina, pro zemní těleso kolejového (případně také silničního) spodku pak bude ověřena současná výška hladiny kulminačního průtoku  $Q_{100}$ , popř. i  $Q_{2002}$ , pokud existuje, vůči projekčnímu návrhu.

## **P6.6 Obsah části C. Situační výkresy**

### **C. Situační výkresy**

Tato část dokumentace graficky doplňuje a upřesňuje textový popis stavby uvedený v části dokumentace B. Souhrnná technická zpráva.

#### **C.1 Situační výkres širších vztahů**

Situační výkres širších vztahů se zpracovává v měřítku 1 : 5 000 až 1 : 50 000 a zobrazuje zejména:

- a) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu;
- b) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma;
- c) vyznačení hranic dotčeného území.

#### **C.2 Katastrální situační výkres**

Katastrální situační výkres se zpracuje v měřítku podle použité katastrální mapy a zobrazuje:

- a) zákres staveniště a navrhované stavby včetně dočasných a trvalých záborů;
- b) vyznačení vazeb a vlivů na okolí.

#### **C.3 Koordinační situační výkres**

Koordinační situační výkres se zpracuje v měřítku 1 : 1 000 nebo přednostně 1 : 500, u změny stavby, která je kulturní památkou v měřítku 1 : 200, a s vyznačením napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, s vyznačením ochranných pásem, která jsou stavbou dotčena. Vychází ze stávajícího stavu, přičemž základní kritérium je zachování přehlednosti, a zobrazuje zejména následující:

- a) stávající stavby, dopravní a technickou infrastrukturu, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické a dopravní infrastruktury;
- b) hranice pozemků, parcelní čísla, katastrální území;
- c) hranice řešeného území;
- d) stávající výškopis a polohopis území stavby a jejího nejbližšího okolí;
- e) vyznačení jednotlivých navržených staveb a technické infrastruktury a odstraňovaných staveb;
- f) zákres nových objektů stavby dráhy, jejich tvar, velikost, parametry, půdorysné a výškopisné řešení;
- g) navrhované komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu - u souvisejících technologických objektů napojení na dopravní a technickou infrastrukturu;
- h) řešení vegetace;
- i) zařízení staveniště s vyznačením vjezdů;
- j) stávající dotčená a nově navrhovaná (zásadní) ochranná a bezpečnostní pásma, památkové rezervace, památkové zóny apod.;
- k) maximální trvalé a dočasné zábory;
- l) geodetické údaje, určení souřadnic vytyčovací sítě;
- m) vyznačení stávající a nové hranice obvodu dráhy;
- n) vyznačení předpokládaných hranic poklesových kotlin (zón ovlivnění) u tunelových staveb;
- o) odstupové vzdálenosti včetně vymezení požárně nebezpečných prostorů, přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku a zdroje požární vody;
- p) pokud je relevantní zobrazí se popíšu se i související/navazující stavby;
- q) staničení po 0,1 km.

Na všech koordinačních situacích bude uvedena legenda čar a znaků, legenda s čísly a názvy zobrazovaných PS a SO (podobnosti nebudou v legendě uvedeny v případě, že nejsou samostatně graficky vyznačeny), směry k významným dopravním uzlům

a uvedena poloha situace na schématu celé stavby. Jednotlivé uvedené PS a SO budou na situaci graficky vyznačeny a popsány svým označením (číslem).

POZNÁMKA Vzhledem k specifikám infrastrukturních staveb se některé jevy zobrazují s ohledem na zvyklosti.

#### **C.4 Speciální výkresy**

Situační výkresy vyhotovené podle potřeby ve vhodném měřítku zobrazující speciální požadavky objektů, technologických zařízení, technických sítí, infrastruktury nebo souvisejících inženýrských opatření včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace a prvků životního prostředí (zvláště chráněná území, NATURA 2000, územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky, protihlukové stěny, ložiska nerostných surovin, záplavová území apod.). Vizualizace architektonicky významných objektů. Výkresy architektonického řešení stavby nebo význačných objektů, umístění stavby vzhledem k urbanistické struktuře území, vztah k základnímu dopravnímu systému, chráněným územím, vizualizace architektonicky významných objektů. Výkresy se zakreslením toků cestujících.

## P6.7 Obsah části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

### D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Pro každý objekt stavební nebo technologické části se vypracuje, pro potřeby projednání v rámci i mimo SŽ, samostatná oddělitelná část dokumentace, pokud není touto Směrnicí stanoveno jinak. Zařazení a označení jednotlivých objektů se provede v kontextu s DUR i zařazením následujícím profesním způsobem, současně se touto dělbou zohlední i následné správcovství či vlastnictví jednotlivých objektů.

Seznam příloh (viz Příloha P10, kapitola Seznam dokumentace) jednotlivého objektu nebo souboru objektů bude univerzální a bude složit jak pro stavební úřad ke stavebnímu řízení, tak pro potřeby SŽ. Na seznamu příloh pak bude určeno, co případně není součástí dokumentace pro stavební úřad.

Členění stavby na objekty bude provedeno podle následující tabulky. Tabulka neobsahuje kompletní výčet všech možných případů. Ostatní objekty stavební a technologické části v tabulce neuvedené budou zařazeny podle charakteru a funkce do příslušných skupin.

Příloha P6. Tabulka 1 – Členění stavby na objekty

Označ. části	Název části	Obsah části
<b>D.1</b>	<b>Technologická část</b>	
<b>D.1.1</b>	<b>Zabezpečovací zařízení</b>	
D.1.1.1	Staniční zabezpečovací zařízení	• staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)
D.1.1.2	Traťové zabezpečovací zařízení	• traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)
D.1.1.3	Přejezdové zabezpečovací zařízení	• přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ) • výstražné zařízení pro přechod kolejí (VZPK)
D.1.1.4	Spádovištní zabezpečovací zařízení *)	• spádovištní a automatizační zařízení (SPZZ)
D.1.1.5	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení	• dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)
D.1.1.6	Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol **)	• indikátory horkoběžnosti ložisek (IHL) • indikátory horkých obručí a brzd (IHO) • indikátory nekorektnosti jízdy (INJ) • zařízení pro monitoring sběračů/pantografové monitorovací systémy (PMS)
D.1.1.7	Evropský vlakový zabezpečovací systém	• Evropský vlakový zabezpečovací systém (ETCS)
<b>D.1.2</b>	<b>Sdělovací zařízení</b>	
D.1.2.1	Místní kabelizace	• místní kabelizace (metalická, optická)
D.1.2.2	Rozhlasové zařízení	• rozhlasové zařízení
D.1.2.3	Integrovaná telekomunikační zařízení	• integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ) • telefonní zapojovače • dispečerské terminály • telefonní ústředny ...
D.1.2.4	Elektrická požární a zabezpečovací signalizace ***)	• poplachové zabezpečovací a tísňové systémy • systémy kontroly vstupů • videodohledové systémy

D.1.2.5	Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dálkový kabel (DK)</li> <li>• dálkový optický kabel (DOK)</li> <li>• závěsný optický kabel (ZOK)</li> <li>• traťový kabel (TK)</li> <li>• traťový optický kabel (TOK)</li> </ul>
D.1.2.6	Informační systém pro cestující	• informační systém pro cestující
D.1.2.7	Jiné sdělovací zařízení	• jiné sdělovací zařízení (strukturovaná kabeláž, hodinová zařízení, ...)
D.1.2.8	Přenosový systém	• přenosový systém (přenosová zařízení, datové sítě, ...)
D.1.2.9	Rádiové systémy	• rádiové systémy
D.1.2.10	DOZ a další nadstavbové systémy	• DOZ a další nadstavbové systémy (DDTS ŽDC, ...)
<b>D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT</b>		
D.1.3.1	Dispečerská řídicí technika	• dispečerská řídicí technika
D.1.3.2	Technologie rozveden velmi vysokého napětí/vysokého napětí (energetika)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• technologie rozveden VVN</li> <li>• technologie transformoven VVN/VN</li> </ul>
D.1.3.3	Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měniren, trakčních transformoven)	• silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měniren, trakčních transformoven)
D.1.3.4	Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic	• silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic
D.1.3.5	Technologie transformačních stanic vysokého napětí/nízkého napětí (energetika)	• technologie transformoven VN/NN
D.1.3.6	Silnoproudá technologie elektrických stanic pro napájení zabezpečovacího zařízení	• silnoproudá technologie elektrických stanic pro napájení zabezpečovacího zařízení
D.1.3.7	Provozní rozvod silnoprůdu	• provozní rozvod silnoprůdu
D.1.3.8	Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení	• napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení
D.1.3.9	Elektrické předtápěcí zařízení	• elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)
<b>D.1.4 Ostatní technologická zařízení</b>		
D.1.4.1	Osobní výtahy, schodišťové výtahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osobní výtahy</li> <li>• schodišťové výtahy</li> <li>• nákladní výtahy</li> </ul>
D.1.4.2	Eskalátory	• eskalátory
D.1.4.3	Měření a regulace, automatický systém řízení, elektrická požární signalizace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• měření a regulace</li> <li>• automatický systém řízení</li> <li>• elektrická požární signalizace</li> <li>• automatický systém hašení či potlačení požáru</li> </ul>
D.1.4.4	Kolejové brzdy	• kolejové brzdy
D.1.4.5	Jiné technologické zařízení	• jiné technologické zařízení



<b>D.2 Stavební část</b>		
<b>D.2.1 Inženýrské objekty</b>		
D.2.1.1	Kolejový svršek a spodek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• železniční svršek</li> <li>• železniční spodek</li> <li>• výstroj trati</li> <li>• zajištění PPK</li> </ul>
D.2.1.2	Nástupiště	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nástupiště</li> </ul>
D.2.1.3	Přejezdy a přechody	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přejezdy</li> <li>• přechody</li> </ul>
D.2.1.4	Mosty, propustky a zdi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mosty</li> <li>• propustky</li> <li>• lávky pro chodce a cyklisty</li> <li>• objekty s konstrukcí podobnou mostům</li> <li>• opěrné, zárubní a obkladní zdi</li> </ul>
D.2.1.5	Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)</li> </ul>
D.2.1.6	Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)</li> </ul>
D.2.1.7	Tunely	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tunely</li> </ul>
D.2.1.8	Pozemní komunikace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozemní komunikace</li> <li>• parkovací a cyklo-parkovací stání pro veřejnost</li> <li>• ostatní zpevněné plochy a prostranství</li> <li>• dopravní opatření</li> </ul>
D.2.1.9	Kabelovody, kolektory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kabelovody, kolektory</li> </ul>
D.2.1.10	Protihlukové objekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• protihlukové objekty</li> </ul>
<b>D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů</b>		
D.2.2.1	Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• výpravní budovy *****)</li> <li>• budovy zastávek</li> <li>• provozní budovy</li> <li>• technologické budovy</li> <li>• skladové budovy</li> <li>• ostatní budovy</li> </ul>
D.2.2.2	Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastřešení nástupišť</li> <li>• přístřešky na nástupišťích</li> <li>• zastřešení výstupů z podchodu</li> <li>• výtahové šachty</li> </ul>
D.2.2.3	Individuální protihluková opatření	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuální protihluková opatření (IPO)</li> </ul>
D.2.2.4	Orientační systém	<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientační systém</li> </ul>
D.2.2.5	Demolice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demolice</li> </ul>
D.2.2.6	Drobná architektura a oplocení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• drobná architektura a oplocení</li> </ul>
<b>D.2.3 Trakční a energetická zařízení</b>		
D.2.3.1	Trakční vedení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trakční vedení</li> </ul>
D.2.3.2	Napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) – stavební část	<ul style="list-style-type: none"> <li>• napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) – stavební část</li> </ul>
D.2.3.3	Spínací stanice – stavební část	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spínací stanice – stavební část</li> </ul>
D.2.3.4	Ohřev výměn (elektrický, plynový)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ohřev výhybek (elektrický, plynový)</li> </ul>

D.2.3.5	Elektrické předtápěcí zařízení	• kabelové rozvody NN a VN pro elektrické předtápěcí zařízení
D.2.3.6	Rozvody vysokého napětí, nízkého napětí, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů	• rozvody VN, NN • osvětlení • dálkové ovládání odpojovačů
D.2.3.7	Ukolejnění kovových konstrukcí	• ukolejnění kovových konstrukcí
D.2.3.8	Vnější uzemnění	• vnější uzemnění
D.2.3.9	Ostatní kabelizace	• ostatní kabelizace
<b>D.2.4      Ostatní stavební objekty</b>		
D.2.4.1	Příprava území a kácení	• příprava území a kácení • úpravy vodotečí • rekultivace • sadové úpravy • ostatní vegetační úpravy
D.2.4.2	Náhradní výsadba	• náhradní výsadba
D.2.4.3	Zabezpečení veřejných zájmů	• zabezpečení veřejných zájmů atp.
<b>D.3      Požárně bezpečnostní řešení</b>		
<p>POZNÁMKA *)      Nejedná se o zabezpečovací zařízení ve smyslu normy<sup>293</sup> a vyhlášky<sup>294</sup>.</p> <p>POZNÁMKA **)      Název části vychází z platné legislativy, dříve užívaný termín indikátory plochých kol se dnes nahrazuje termínem indikátory nekorektnosti jízdy (INJ). Nejedná se o zabezpečovací zařízení ve smyslu normy<sup>295</sup> a vyhlášky<sup>296</sup>.</p> <p>POZNÁMKA ***)      Název části vychází z platné legislativy, elektronická požární signalizace je řešena v části D.1.4.3.</p> <p>POZNÁMKA ****)      Zahrnuje nádražní budovy (termín nádražní budovy vychází z názvosloví uvedeném v dokumentu MD<sup>297</sup>).</p>		

<sup>293</sup> ČSN 34 2600 – Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

<sup>294</sup> Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

<sup>295</sup> ČSN 34 2600 – Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

<sup>296</sup> Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

<sup>297</sup> Koncepte při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží

## **P6.8 Základní struktura dokumentace objektu**

P6.8.1 Základní struktura dokumentace jednotlivého objektu (PS/SO) daná Směrnicí vychází z příslušné vyhlášky<sup>298</sup> a obsahuje tyto části:

1. Technická zpráva
2. Výkresová část
3. Výpočty
4. Výkaz výměr

P6.8.1 Části č. 3 a 4 stanovuje tato Směrnice nad rámec vyhlášky<sup>299</sup> a není je tedy nutné stavebnímu úřadu pro vydání stavebního povolení předkládat.

P6.8.2 Část č. 3 doplňuje a odůvodňuje řešení uvedené v částech č. 1 a 2 a je vhodné ji pro přehlednost, případně rozsáhlost a nestandardní formát uvádět samostatně.

P6.8.3 Část č. 4 se zpravidla pro tento stupeň projektové dokumentace nezpracovává.

P6.8.4 Zpracovatel PS/SO zajistí vypracování podkladů potřebných pro stanovení celkového řešení stavby a pro vypracování souhrnných částí stavby, které se však dokladují mimo vlastní PS/SO. Jedná se zejména o tyto podkladové části:

- výkaz výměr pro stanovení nákladů na PS/SO, v případě, že se zpracovávají;
- situační výkres PS/SO z něhož vyplývá nárok na zábor území/pozemků (trvalý, dočasný, věčné břemeno) na realizaci stavby;
- podklad pro zakres PS/SO do koordinační situace stavby;
- bilance zemních prací (s důrazem na rozhodující objekty);
- energetická spotřeba daného PS/SO pro celkovou energetickou bilanci stavby;
- zásobování stavby a spotřeba dalších energií (voda, plyn, teplo);
- podklady pro odpadové hospodářství;
- nároky na vylukovou činnost včetně napěťových výluk a výluk zabezpečovacího zařízení;
- nároky na uzavírky a omezení jiných druhů doprav;
- nároky na odstávky zásobování energií a produktů;
- případně další.

<sup>298</sup> Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

<sup>299</sup> Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

## P6.9 Obecné požadavky na část 1. Technická zpráva

Pro jednotlivé objekty bude zpracována část **1. Technická zpráva**, která bude mít níže uvedenou základní strukturu a obsah. Pokud je účelné či potřebné toto základní schéma jednotlivých profesí doplnit, je toto uvedeno v kapitole Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení.

### 1. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení

#### Údaje o stavbě a objektu

<b>Název stavby:</b>	Přesný název stavby (včetně ISPROFIN, <i>existuje-li</i> )
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro stavební povolení
<b>Dílčí část – objekt (PS/SO):</b>	PS/SO XX-XX-XX přesný název
<b>Charakter dílčí části:</b>	novostavba/změna dokončené stavby trvalá/dočasná
<b>Katastrální území, pozemky:</b>	Veškerá katastrální území a pozemky, kterými PS/SO prochází (možno odkazem na <i>Dokladovou část</i> )
<b>Místo stavby dílčí části:</b>	(Uvede se jedna nebo více z možností podle charakteru objektu) <ul style="list-style-type: none"><li>• Km poloha trati (evidenční km)</li><li>• Od km – do km</li><li>• Místní název, adresa atd.</li><li>• Třída/číslo komunikace</li><li>• Číslo budovy podle SR70<sup>300</sup></li></ul>
<b>Trať podle Prohlášení o dráze:</b>	Číslo
<b>Tražový úsek TU:</b>	Dle pasportu číslo název od – do
<b>Definiční úsek DU:</b>	Dle pasportu číslo název
<b>Kategorie dráhy:</b>	celostátní/regionální/místní/vlečka
<b>Kategorie trati podle TSI:</b>	např. P1/F4
<b>Období realizace:</b>	mm.rrrr – mm.rrrr případně i stavební postup podle ZOV

#### Údaje o stavebníkovi

<b>Stavebník/investor:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234  (v případě dalšího/jiného investora se uvede podle skutečnosti)
<b>Zástupce investora:</b>	(Uvede se podle skutečnosti)

<sup>300</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

## Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

<b>Zhotovitel díla:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo
<b>Zhotovitel dílčí části díla:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo
<b>Hlavní projektant (HIP):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo hlavní projektant (HIP): jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Specialista dílčí části:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo specialista: jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo odpovědný projektant SO/PS: jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo zpracovatel přílohy: jméno příjmení <i>(s případnými údaji o autorizaci, v případě, že byla dílčí část dokumentace touto osobou autorizována)</i>

## Údaje o nabyvateli PS/SO

<b>Vlastník/správce:</b>	<i>(Uvede se podle skutečnosti)</i>
--------------------------	-------------------------------------

### 2. Seznam vstupních podkladů

Seznam vstupních podkladů bude zahrnovat (pokud existují):

- základní požadavky a podmínky pro daný objekt vycházející ze zadávací dokumentace dané stavby v příslušném stupni dokumentace;
- seznam již zpracovaných dokumentací dané stavby, včetně data a stupně zpracování a identifikace Zhotovitele;
- seznam dokumentací jiných staveb, které mají přímou návaznost, nebo svým charakterem podmiňují návrh technického řešení daného objektu včetně data jejich zpracování a identifikace Zhotovitele;
- seznam vyjádření (včetně odkazu na dokladovou část), které podmiňují návrh technického řešení daného objektu včetně data vydání vyjádření a identifikace dotčeného orgánu;
- seznam ostatních vstupních podkladů, které mají přímou souvislost s návrhem technického řešení daného objektu včetně data jejich zpracování a identifikace

Zhotovitele (např. geotechnický průzkum, georadar; archivní dokumentace, zaměření stávajícího stavu, výstupy měřících protokolů apod.).

### 3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

#### 3.1 Stávající stav

Popis současného stavu a hlavních technických parametrů.

#### 3.2 Nový stav

Popis navrhovaného řešení s údaji o hlavních technických parametrech včetně zdůvodnění úprav a využití stávajících konstrukcí.

### 4. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

Uvede se seznam projednaných a schválených výjimek a odchylných řešení s odůvodněním ve vztahu k aktuálně platným předpisům a normám (pokud zajišťují nejméně stejnou úroveň bezpečnosti jako řešení podle technické normy) nebo úlevových řešení s odůvodněním ve vztahu k aktuálně platným předpisům a normám, včetně případných podmínek pro jejich aplikace. Součástí popisu bude i přesný název dotčeného předpisu včetně konkrétního ustanovení, které nemůže být dodrženo a z něhož se žádá výjimka, odchylka či úleva. Současně bude uveden odkaz na jejich zařazení do dokladové části, kde bude doložen i způsob projednání.

### 5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

Uvede se seznam pouze přímo souvisejících objektů, které mají přímou souvislost s návrhem technického řešení daného objektu. Dále se popíše návaznost na ostatní objekty tedy průkaz koordinace, popis rozhraní jednotlivých objektů případně také návaznost na jiné – související či výhledové investice.

### 6. Stavebně montážní postupy výstavby

Bude uveden popis potřebných provizorních stavů a z nich vyplývajících dočasných stavebních či organizačních opatření. Provedeno bude zařazení objektu do harmonogramu výstavby.

Zejména u na způsob výstavby složitějších a na dobu výstavby náročnějších objektů se uvede postup výstavby tohoto objektu resp. jeho montáže, a to zejména s důrazem na minimalizaci omezení železničního provozu, případně jiná omezení či podmínky pro jeho realizaci.

### 7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Uvedou se shrnutí či zásady statických, kapacitních, hydrotechnických výpočtů, výpočtů spotřeby elektrické energie či jiných posouzení nutných ke zdůvodnění navrhovaného řešení. Vlastní výpočty jsou pak zpravidla dokladovány pro jednotlivé PS/SO v části Výpočty.

V kapitole také mohou být uvedeny zpravidla krátké výpočty (např. samostatný vzorec nebo jednoduchý výpočet), které není vhodné uvádět jako samostatnou přílohu v části Výpočty.

V některých případech (například hydrotechnické výpočty) mohou být výpočty také nahrazeny odkazem na části dokumentace B, minimálně jejich závěry však budou uvedeny i v této kapitole.

### 8. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Vazba na přechodí stupně dokumentace a způsob vypořádání požadavků, připomínek a změn k danému objektu.

### 9. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Uvedou se požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace, případně požadavky a podmínky pro realizaci daného objektu mající vliv na technické řešení. Pokud je relevantní, uvede se odkaz na příslušnou dokladovou část obsahující tyto požadavky. V odůvodněných případech se mohou uvést požadavky na provedení doplňkového průzkumu či doměření.

10. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Seznam použitých platných norem a předpisů, které přímo souvisejí s návrhem technického řešení daného objektu.

11. Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Uvedou se základní požadavky a rozhodující údaje související s vlivem výstavby nebo provozu na životní prostředí a bude přiložen odkaz na část B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana. Dále se uvede souhrn odpadů za objekt a další omezení vyplývající z realizace objektu (např. hluchost, prašnost).

**P6.10 Obecné požadavky na část 2. Výkresová část**

- P6.10.1 Výkresová dokumentace pro objekty technologické a stavební části obsahuje výkresy, schémata a výpočty pro návrh řešení jednotlivých objektů, se zakreslením současného a navrhovaného stavu, popřípadě mezistavů a jejich přehledného grafického rozlišení (např. barevně, tloušťkou čar, typem čáry), a to zejména z hlediska prostorového řešení stavby, jejího členění, rozměrů a druhů konstrukcí a technologického vybavení. Projektová dokumentace musí obsahovat návrh účelného, stavebně technického a ekonomického řešení stavby splňující podmínky na její provedení, budoucí užívání a údržbu. Výkresy je rovněž nutno zpracovat do podrobností, které určí umístění stavby a zajistí stanovení potřebného trvalého a dočasného záboru pozemků a staveb nebo jejich částí, popřípadě jiného dotčení pozemků a staveb nebo jejich částí. Současně bude provedeno porovnání dotčených pozemků s ohledem na vydané územní rozhodnutí s důrazem na dodržení záborů v dokumentaci pro DUR.
- P6.10.2 Dispoziční výkresy a situace pro jednotlivé PS a SO musí minimálně obsahovat: stávající stav, navrhovaný stav, severku, staničení, směry, označení jednotlivých dotčených PS či SO, vykreslení všech přímo souvisejících PS a SO, souřadnicový a výškový systém, hranice drážních pozemků, legendu čar a znaků, popis a označení jednotlivých objektů, seznam veškerých objektů zakreslených na situaci – číslo a celý název.

**P6.11 Obecné požadavky na část 3. Výpočty**

- P6.11.1 Provedou se a doloží nezbytné výpočty pro stanovení základních či rozhodujících parametrů či rozměrů navrhovaného PS či SO. Tyto výpočty se mohou dokladovat samostatně nebo jako součást jiných částí dokumentace pro jednotlivé PS a SO, případně mohou vycházet ze souhrnných částí. Na tuto skutečnost je pak nutno upozornit v Technické zprávě pro daný PS/SO.
- P6.11.2 Účelem výpočtů je prokázat správnost, technickou proveditelnost, materiálovou trvanlivost i ekonomičnost předkládaného návrhu řešení.

**P6.12 Obecné požadavky na část 4. Výkaz výměr**

- P6.12.1 Podrobnosti a pravidla pro zpracování výkazu výměr jsou součástí Směrnice SŽDC č. 20<sup>301</sup>.

<sup>301</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

### **P6.13 Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

#### **P6.13.1 Jednotlivé objekty technologické části budou obsahovat následující přílohy.**

Pro řešení kabelových tras, které nejsou řešeny společně s drážním tělesem (např. výběhy kabelů mimo rozsah stavební části, samostatné technologické stavby), musí být vyhotoveny samostatně charakteristické příčné řezy, ze kterých je zřejmá nově budovaná poloha kabelové trasy vůči stávajícímu zemnímu tělesu (pokud je relevantní).

#### **D.1.1 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.1 STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Projektová dokumentace na staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) se skládá ze 3 samostatných částí: definitivní SZZ, provizorní SZZ a klimatizace (v případě, že se některá z částí nezpracovává, vynechá se). Tyto samostatné části se zpracují jako podobjekty. Pokud se v obvodu železniční stanice nacházejí úrovňové přejezdy nebo přechody s VZPK, bude jejich zabezpečení součástí navrhovaného SZZ.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení SZZ a to včetně případných řešení či vazeb na zařízení v cizím vlastnictví nebo provozovaných třetími osobami;
- venkovní část:
  - návěstidla (včetně ověření předepsané viditelnosti, koordinace s ostatními PS a SO, nutnost zřízení návěstních lávek a krakorců);
  - výhybky, výkolejky, pomocná stavědla, zámky, elektromagnetické zámky;
  - prostředky pro zjišťování volnosti úseků;
  - národní vlakový zabezpečovač (NVZ) a evropský vlakový zabezpečovač (ETCS);
  - výstražníky PZZ (pokud je PZZ součástí stavby SZZ);
  - zdroje světelné a zvukové signalizace VZPK (pokud je VZPK součástí stavby SZZ);
  - závory (pokud se použijí a PZZ nebo VZPK je součástí stavby SZZ);
  - místní ovládání PZZ nebo VZPK (pokud je PZZ nebo VZPK součástí stavby SZZ);
  - kabelizace;
  - zábrzdne vzdálenosti (vč. případných změn).
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení včetně napájení PZZ a VZPK, jsou-li součástí SZZ;
  - přejezdy s PZZ a přechody s VZPK;
  - diagnostiku SZZ, PZZ, VZPK;
  - vazbu na přílehlé SZZ, TZZ, PZZ, SPZZ (pokud nastane) s upřesněním technologie obsluhy vleček a nákladíšť na širé trati;
  - vazbu PZZ na ostatní zařízení, např. na kamerový systém, na světelné signalizační zařízení blízké křižovatky pozemních komunikací apod. (pokud nastane a PZZ je součástí SZZ);
  - dálkové ovládání (DOZ) včetně umístění technologických částí i obslužných pracovišť;
  - vazbu na ETCS;
  - řešení ochrany technologických zařízení před přepětím z hlediska stavebního řešení technologických objektů (příp. odkaz na související SO, který problematiku řeší);



- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

## 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 500 (v jednoduchých případech 1 : 1 000) s vyznačenou polohou venkovních zabezpečovacích prvků včetně zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi. V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma včetně vyznačení délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK), tabulka výhybek, tabulka návěstidel, tabulka rychlostí, tabulka balízových skupin, tabulka úseků počítačů náprav a tabulka km poloh počítačů náprav (pokud jsou), u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení;
- schéma přejezdu (pokud je PZZ součástí SZZ);
- schéma přechodu kolejí (pokud je VZPK součástí SZZ);
- schéma izolace;
- dispoziční výkresy umístění zařízení (technologických částí i obslužných pracovišť).

## 3. Výpočty:

- orientační výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK) pro ověření rozsahu stavby, pokud její délka přibližovacích úseků může ovlivnit;
- výpočet celkové spotřeby napájení zabezpečovacího zařízení a výpočet baterie, použité pro náhradní napájení.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.1.2 TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Projektová dokumentace na traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) se skládá ze 3 samostatných částí: definitivní SZZ, provizorní SZZ a klimatizace (v případě, že se některá z částí nezpracovává, vynechá se). Tyto samostatné části se zpracují jako podobjekty. Pokud se v předmětném traťovém úseku nacházejí úroňové přejezdy, jejich zabezpečení bude součástí navrhovaného TZZ.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení TZZ, s upřesněním technologie obsluhy vleček a nákladišť na širé trati a včetně případných řešení či vazeb na zařízení v cizím vlastnictví nebo provozovaných třetími osobami;
- venkovní část:
  - návěstidla (včetně ověření předepsané viditelnosti, koordinace s ostatními PS a SO, nutnost zřízení návěstních lávek a krakorců);
  - přejezdníky (pokud se v traťovém úseku nacházejí);
  - výhybky, výkolejky, pomocná stavědla, zámky, elektromagnetické zámky (pokud se v traťovém úseku nacházejí);
  - prostředky pro zjišťování volnosti úseků;
  - národní vlakový zabezpečovač (NVZ) a evropský vlakový zabezpečovač (ETCS);
  - výstražníky PZZ (pokud je PZZ součástí stavby TZZ);
  - závory (pokud se použijí a PZZ je součástí stavby TZZ);
  - místní ovládání PZZ (pokud je PZZ součástí stavby TZZ);
  - kabelizace;
  - zábrzdne vzdálenosti (vč. případných změn).

- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení včetně napájení PZZ, je-li součástí TZZ;
  - PZZ, pokud jsou součástí stavby TZZ;
  - diagnostiku TZZ a PZZ;
  - vazby na přilehlá SZZ (včetně případného řešení provizorních stavů);
  - vazby na stávající PZZ (pokud nastane);
  - vazby PZZ na ostatní zařízení, např. na kamerový systém, na světelné signalizační zařízení blízké křižovatky pozemních komunikací apod. (pokud nastane a PZZ je součástí TZZ);
  - vazbu na dálkové ovládání (DOZ);
  - vazbu na ETCS;
  - požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

## 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (ve složitých případech 1 : 500) s vyznačenou polohou venkovních zabezpečovacích prvků včetně zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi. V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma včetně vyznačení délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK), tabulka úseků počítačů náprav a tabulka km poloh počítačů náprav (pokud jsou), u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení;
- schéma přejezdu (pokud je PZZ součástí TZZ);
- schéma izolace;
- dispoziční výkresy umístění zařízení (pokud není umístění zařízení zakresleno v rámci PS přilehlého SZZ).

## 3. Výpočty:

- orientační výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK) pro ověření rozsahu stavby, pokud její délka přibližovacích úseků může ovlivnit;
- výpočet celkové spotřeby napájení zabezpečovacího zařízení a výpočet baterie, použité pro náhradní napájení.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.1.3 PŘEJEZDOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Samostatné přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ) bude navrhováno pouze ve stavbách zabezpečení přejezdů. Jinak bude zabezpečení přejezdů součástí nově navrhovaného či rekonstruovaného SZZ nebo TZZ.

Samostatné výstražné zařízení pro přechod kolejí (VZPK) bude navrhováno pouze v samostatné stavbě zabezpečení přechodu kolejí (centrálního přechodu) nebo v samostatné stavbě přechodu kolejí (centrálního přechodu) nebo v samostatné stavbě poloostrovního nástupiště s přechodem kolejí (s centrálním přechodem). Jinak bude výstražné zařízení pro přechod kolejí (centrálních přechodů) součástí nově navrhovaného či rekonstruovaného SZZ.

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení PZZ nebo VZPK;
- venkovní část:
  - výstražníky, zdroje světelné a zvukové signalizace VZPK;
  - závory (pokud se použijí);
  - přejezdníky nebo návěstidla (pokud se použijí);
  - prostředky pro zjišťování volnosti úseků;
  - místní ovládání;
  - kabelizace.
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ruční ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení;
  - diagnostiku PZZ;
  - vazbu na přilehlé SZZ, TZZ, PZZ (pokud nastane) s upřesněním technologie obsluhy vleček a nákladišť na širé trati;
  - vazbu na ostatní zařízení, např. na kamerový systém, na světelné signalizační zařízení blízké křižovatky pozemních komunikací apod. (pokud nastane);
  - vazbu na dálkové ovládání (DOZ);
  - vazbu na ETCS;
  - požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s vyznačenou polohou venkovních zabezpečovacích prvků včetně zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi. V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma včetně vyznačení délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK), u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení;
- schéma přejezdu, schéma přechodu kolejí;
- schéma izolace;
- dispoziční výkresy umístění zařízení.

### 3. Výpočty:

- orientační výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK) pro ověření rozsahu stavby;
- výpočet celkové spotřeby napájení zabezpečovacího zařízení a výpočet baterie, použité pro náhradní napájení.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.1.4 SPÁDOVIŠTNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení SPZZ včetně popisu mechanizace a automatizace;
- venkovní část:
  - návěstidla;
  - výhybky, výkolejky, pomocná stavědla;
  - prostředky pro zjišťování volnosti úseků;
  - měřiče hmotnosti, měřiče rychlosti;
  - kolejové brzdy;
  - kompresorovny a další pomocné provozy;
  - kabelizace.
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení;
  - diagnostiku SPZZ;
  - vazbu na SZZ (pokud nastane);
  - požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

##### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 500 s vyznačenou polohou venkovních prvků SPZZ včetně zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi. V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma, u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení;
- schéma přejezdu (pokud je PZZ součástí stavby SPZZ);
- schéma izolace spádovištního kolejiště;
- dispoziční výkres umístění zařízení.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.1.5 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení DOZ;
- venkovní část:
  - úpravy a doplnění SZZ, TZZ, PZZ, VZPK (pokud bude prováděno);
  - kabelizace (pokud bude pokládána).

- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení;
  - diagnostiku zabezpečovacího zařízení (pokud bude řešena);
  - vazby na SZZ, TZZ, PZZ, VZPK a ETCS;
  - vzájemné vazby mezi jednotlivými systémy DOZ;
  - vazby na další technologická zařízení, např. řízení provozu (pokud nastane);
  - přenosové cesty;
  - požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

## 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s vyznačenou polohou zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi (výkres bude dokladován pouze v případě pokládky nové venkovní kabelizace). V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma SZZ, TZZ s vyznačením změn a doplnění pro DOZ;
- přehledný schématický výkres nasazení DOZ v dané řízené oblasti;
- dispoziční výkresy umístění zařízení (v jednotlivých dopravních i na RDP a CDP včetně řešení dopravních kanceláří či sálů).

## 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.1.6 INDIKÁTORY HORKOBĚŽNOSTI A INDIKÁTORY PLOCHÝCH KOL**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení včetně umístění vyhodnocovacího pracoviště v následné dopravně i na CDP či RDP, napájení a datového napojení;
- umístění indikátorů IHL, IHO, INJ a PMS podle Směrnice SŽDC č. 36<sup>302</sup>;
- vazbu na ETCS (pokud nastane);
- posouzení doplnění (rozšíření) existujících indikátorů nebo potřeby zřízení nových (např. z důvodů podle kapitoly D.2.1.7.);
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

#### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s rozmístěním zařízení v kolejišti a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi, včetně umístění technologického domku rozmístění indikačních bodů v kolejišti;
- přehledové schémata přenosového systému a připojení IHL + IHO + INJ + PMS;
- schéma napájení;

<sup>302</sup> Směrnice SŽDC č. 36 – Koncepte diagnostiky závad jedoucích železničních kolejových vozidel

- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení v technologickém domku;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení v obsazené dopravně.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.1.7 EVROPSKÝ VLAKOVÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkové řešení ETCS včetně specifikace vstupně / výstupních hranic oblasti ETCS;
- venkovní část:
  - balízy;
  - úpravy a doplnění SZZ, TZZ, PZZ, VZPK, DOZ (pokud bude prováděno);
  - kabelizace (pokud bude pokládána);
  - lokalizační značky, STOP značky a DNS.
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení;
  - diagnostiku ETCS;
  - vazby na SZZ, TZZ, PZZ, VZPK a DOZ;
  - vazby na zařízení pro diagnostiku závad jedoucích železničních kolejových vozidel (IHL, IHO, INJ), pokud nastane;
  - vazby na další technologická zařízení například sdělovací zařízení, nebo zařízení elektrotechniky a energetiky anebo zařízení řízení provozu (pokud nastane);
  - vzájemné vazby mezi jednotlivými oblastmi ETCS (radioblokovými centrály);
  - přenosové cesty;
  - požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s vyznačenou polohou zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi (výkres bude dokladován pouze v případě pokládky nové venkovní kabelizace). V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma SZZ, TZZ s vyznačením změn a doplnění pro ETCS:
  - uvolňovací rychlosti;
  - VCP, VCRP;
  - odvraty a ochranné dráhy;
  - rychlosti na výhybkách;
  - polohy hlavních a seřadovacích návěstidel;
  - polohy balíz (zakreslení přepínatelných a nepřepínatelných balíz);
  - polohy Lokalizačních značek ETCS, Stop značek ETCS a DNS.

- grafický rozsah RBC;
- blokové schéma dotčené oblasti;
- přehledové schéma;
- tabulka návěstidel;
- dispoziční výkresy umístění zařízení (v jednotlivých dopravnách, v CDP či v RDP).

3. Výpočty:

- orientační výpočet potřebného pokrytí navazujících tratí signálem GSM-R pro automatický vstup do oblasti ETCS úrovně 2 (3), pokud výpočet potřebného pokrytí nebyl proveden v DUR.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2 SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Řešení vlastního sdělovacího zařízení implicitně stanoví i nároky na:

- plošné a prostorové nároky na umístění navrhovaných zařízení včetně rezerv;
- klimatizační jednotky;
- napájení a velikost silových rozvaděčů;
- dobu zálohy napájení.

U staveb modernizací, rekonstrukcí a technologických musí být rozlišeno nově navrhované a demontované zařízení.

#### **D.1.2.1 MÍSTNÍ KABELIZACE**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s rozmístěním zařízení v kolejišti a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- polohopisný výkres se seznamem souřadnic lomových bodů;
- schéma a tabulky místní kabelizace;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení;
- vzorové řezy uložení kabelů (jen ve stísněných poměrech případně při křížení s dalšími inženýrskými sítěmi, u kterých to vyžadují příslušné normy např. VTL plynovody a další).

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.2.2 ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- bilanci výkonu dodávaného do jednotlivých větví (případně je možné uvést přímo ve výkresové části).

### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s rozmístěním zařízení a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- polohopisný výkres se seznamem souřadnic lomových bodů;
- schéma rozhlasového zařízení s dělením do větví;
- schéma napájení (pokud je napájení zajišťováno v tomto PS - jinak jen odkaz v technické zprávě na PS nebo SO, který napájení zajišťuje);
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním zařízení na nástupišti, v podchodu pro cestující a ve výpravní budově.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.2.3 INTEGROVANÁ TELEKOMUNIKAČNÍ ZAŘÍZENÍ**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- obsazení telefonního zapojovače;
- obsazení telefonní ústředny;
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

### 2. Výkresová část:

- přehledové schéma části služební sítě (výchozí, projektovaný, cílový stav);
- přehledové schéma telekomunikačního zařízení (telefonní zapojovač, ústředna, atd.);
- blokové schéma telekomunikačních zařízení v dané oblasti;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení včetně ovládacího pracoviště;
- schéma napájení (pokud je napájení zajišťováno v tomto PS – jinak jen odkaz v technické zprávě na PS nebo SO, který napájení zajišťuje).

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.2.4 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ A ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis rámcové specifikace PZTS a souvisejících systémů vycházející z technických parametrů pro prostory, které budou chráněny;
- základní technické údaje EPS ve vztahu k chráněným prostorám, DDTS a přenosu detekce požáru včetně popisu ovládaných zařízení;
- případné vazby mezi elektroinstalací a elektrickou požární signalizací, včetně řešení TOTAL STOP popř. CENTRAL STOP;
- základní technické údaje automatického systému hašení či potlačení požáru a jeho případné vazby na elektroinstalaci a VZT;



- stanovení způsobu uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím (promítnutí požadavků na požární odolnost trasy);
- stanovení návrhu na komplexní zkoušky MaR, ASR, nebo koordinační funkční zkoušky EPS, automatického systému hašení či potlačení požáru.

#### 2. Výkresová část:

- přehledové schéma poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů PZTS a systémů souvisejících (v případě zapojení systému do sítě, rozšíří se výkresy o topologii sítě);
- blokové schéma systémů PZTS, systémů kontroly vstupů a videodohledových systémů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení PZTS, systémů kontroly vstupů a videodohledových systémů.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.5 DÁLKOVÝ KABEL, DÁLKOVÝ OPTICKÝ KABEL, ZÁVĚSNÝ OPTICKÝ KABEL**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

#### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres kabelové trasy 1 : 1 000 (1 : 500), včetně umístění spojek, rezerv a kabelových komor, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- polohopisný výkres se seznamem souřadnic lomových bodů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení (ukončení, skříně, kabelové záběry) v jednotlivých objektech;
- vzorové řezy umístění na mostech, v tunelech, vodních tocích a jiných problematických místech (např. oblast nástupišť, odvodňovacích prefabrikátů apod.).

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.6 INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO CESTUJÍCÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- bilanci příkonu informačního zařízení (případně je možné uvést přímo ve výkresové části).

#### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500, 1 : 100) s rozmístěním zařízení a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- polohopisný výkres se seznamem souřadnic lomových bodů;
- schéma informačního zařízení;

- schéma napájení (pokud je napájení zajišťováno v tomto PS - jinak jen odkaz v technické zprávě na PS nebo SO, který napájení zajišťuje);
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním zařízení na nástupišti, v podchodu pro cestující a ve výpravní budově;
- řezy 1 : 50, 1 : 20.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.7 JINÉ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- bilanci napájení.

#### 2. Výkresová část:

- přehledové schéma strukturované kabeláže;
- přehledové schéma hodinového zařízení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.8 PŘENOSOVÝ SYSTÉM**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- bilanci napájení;
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

#### 2. Výkresová část:

- přehledová schémata přenosového systému (dle pokynu generálního ředitele č. 21/2017<sup>303</sup>);
- schéma přenosového systému (TDS, LTDS);
- schéma napájení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>303</sup> Pokyn generálního ředitele č. 21/2017 – Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC

#### **D.1.2.9 RÁDIOVÉ SYSTÉMY**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- statické výpočty pro anténní systémy umístěné do krovových konstrukcí jednotlivých budov;
- rádiové plánování (vypracovaný matematický model šíření rádiového signálu nebo protokol z měření signálu).

##### 2. Výkresová část:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500, 1 : 100) s rozmístěním zařízení v kolejišti a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- polohopisný výkres se seznamem souřadnic lomových bodů;
- přehledové schéma rozmístění zařízení, včetně polohy radiovniků;
- schéma rádiových systémů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť;
- schéma napájení (pokud je napájení zajišťováno v tomto PS – jinak jen odkaz v technické zprávě na PS nebo SO, který napájení zajišťuje).

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.2.10 DOZ A DALŠÍ NADSTAVBOVÉ SYSTÉMY**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

##### 2. Výkresová část:

- přehledové schéma dálkového ovládání sdělovacího zařízení v řízené oblasti;
- přehledové schéma dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC);
- blokové schéma DDTS ŽDC;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť (dopravna, CDP, RDP);
- tabulka kabelů;
- tabulka povelů a signálů pro jednotlivé technologie;
- návrh způsobu zobrazení DDTS ŽDC (třetí úroveň zobrazení podle TS 2/2008 – ZSE).

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT**

#### **D.1.3.1 DISPEČERSKÁ ŘÍDÍCÍ TECHNIKA**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- základní údaje o systému řízení:
  - řízenou technologii;
  - řídící technologii.
- údaje o přenosovém systému;
- údaje o automatizovaném systému dispečerského řízení (ASDŘ);
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

##### 2. Výkresová část:

- přehledové schéma dálkových přenosů;
- přehledové schéma řízení;
- specifikace zařízení;
- přenášené (zpracovávané) informace;
- seznam kabelů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.3.2 TECHNOLOGIE ROZVODEN VELMI VYSOKÉHO NAPĚTÍ/VYSOKÉHO NAPĚTÍ (ENERGETIKA)**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochrany;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu,
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;

- systém kontroly, chránění a řízení;
- kabely a vodiče;
- pomocné ocelové konstrukce (POK);
- vnitřní uzemnění;
- opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
- bezpečnostní opatření;
- požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozvodu VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

#### 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH NAPÁJECÍCH STANIC (MĚNÍREN, TRAKČNÍCH TRANSFORMOVEN)**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;

- zajištění přenosových cest pro systém ochran;
- použité přístroje;
- použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);

- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.3.4 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH SPÍNACÍCH STANIC**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přílohy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.

- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

#### 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3.5 TECHNOLOGIE TRANSFORMAČNÍCH STANIC VYSOKÉHO NAPĚTÍ/NÍZKÉHO NAPĚTÍ (ENERGETIKA)**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;



- opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
- bezpečnostní opatření;
- požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

#### 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3.6 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE ELEKTRICKÝCH STANIC PRO NAPÁJENÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.

- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OR SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozvoden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracováváný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.3.7 PROVOZNÍ ROZVOD SILNOPROUDU**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;

- výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
- výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
- výpočet kompenzace jalového výkonu;
- výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
- výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

#### 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3.8 NAPÁJENÍ ZABEZPEČOVACÍCH A SDĚLOVACÍCH ZAŘÍZENÍ Z TRAKČNÍHO VEDENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).

- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

#### 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3.9 ELEKTRICKÉ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;

- klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
    - situování a dispoziční řešení;
    - popis technického řešení;
    - systém kontroly, chránění a řízení;
    - kabely a vodiče;
    - pomocné ocelové konstrukce (POK);
    - vnitřní uzemnění;
    - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
    - bezpečnostní opatření;
    - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
  - kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
    - demontáž stávajícího zařízení.
  - fakturační měření distributora elektrické energie;
  - podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
  - přílohy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
    - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
    - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
    - protokol určení vnějších vlivů.
  - kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
    - výpočet zkratových poměrů;
    - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
    - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
    - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
    - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
    - výpočet kompenzace jalového výkonu;
    - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
    - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení);
- blokové schéma DŘT.

## 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.4.1 OSOBNÍ VÝTAHY, SCHODIŠŤOVÉ VÝTAHY**

###### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkový instalovaný a soudobý výkon;
- určení prostředí, do kterého je technologie navržena (vnitřní nebo vnější);
- určení třídy antivandal jednotlivých komponent;
- požadavky na sdělovací technologie.

###### 2. Výkresová část:

- situace s vyznačením polohy PS a jejich přípojek 1 : 500 (1 : 200);
- přehledové schéma;
- dispozice zařízení (půdorysy) v měřítku 1 : 100 (1 : 50);
- charakteristické řezy 1 : 100 (1 : 50).

###### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, určují se základní parametry pro provoz podle SŽ S10<sup>304</sup>, obvykle jako součást TZ.

###### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

##### **D.1.4.2 ESKALÁTORY**

###### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- celkový instalovaný a soudobý výkon;
- určení prostředí, do kterého je technologie navržena (vnitřní nebo vnější);
- určení třídy antivandal jednotlivých komponent;
- požadavky na sdělovací technologie.

###### 2. Výkresová část:

- situace s vyznačením polohy PS a jejich přípojek 1 : 500 (1 : 200);
- přehledové schéma;
- dispozice zařízení (půdorysy) v měřítku 1 : 100 (1 : 50);
- charakteristické řezy 1 : 100 (1 : 50).

###### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, určují se základní parametry pro provoz podle SŽ S10<sup>305</sup>, obvykle jako součást TZ.

###### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>304</sup> SŽ S10 – Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic

<sup>305</sup> SŽ S10 – Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic

#### **D.1.4.3 MĚŘENÍ A REGULACE, AUTOMATICKÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ, ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000);
- přehledové schéma.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.4.4 KOLEJOVÉ BRZDY**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000).

##### 3. Výpočty:

- dynamické výpočty spádoviště podle předpisu SŽ<sup>306</sup>.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.4.5 JINÉ TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000).

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

---

<sup>306</sup> SŽDC (ČSD) SR 115(T) – Pokyny pro projektování třídících zařízení systému KOMPAS a navrhování technologických postupů a úkonů stanic



P6.13.2 Jednotlivé objekty stavební části budou obsahovat následující přílohy.

### **D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY**

#### **D.2.1.1 KOLEJOVÝ SVRŠEK A SPODEK**

Součástí technického řešení budou vždy samostatné SO se zajištěním prostorové polohy kolejí (PPK), a výstroje trati, pouze v odůvodněných případech, např. samostatné stavby přejezdů, nástupišť apod., budou součástí objektů kolejového svršku a spodku.

Objekty kolejového svršku a spodku budou v tomto stupni dokumentace pro daný úsek vždy společně v jedné složce.

V případě, že od doby vypracování DUR došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací o stavebních úpravách kolejiště majících vliv na systém staničení (průběh staničení, skoky staničení, navázání staničení), hranice TUDU nebo označování objektů železniční infrastruktury, bude proveden návrh těchto úprav (schéma definičních os staničení, členění TUDU, označení objektů železniční infrastruktury) podle vzoru uvedeného v příslušném předpisu SŽ<sup>307</sup> a následně bude v souladu s tímto předpisem rovněž projednán. Doklad o této skutečnosti bude doložen v Dokladové části – Dokladové části pro správní řízení podle kapitoly 5.1, resp. 5.6.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- shrnutí a vyhodnocení výsledků provedených průzkumů (inženýrsko-geologických průzkumů, stávajících sítí, předkategorizace materiálu žel. svršku apod.), předběžné posouzení materiálu kolejového lože k jeho dalšímu využití dle OTP<sup>308</sup>;
- požadavky na zábory pozemků (změny oproti DUR);
- popis stávajícího stavu, využití stávajících objektů.

#### Železniční svršek

- popis navrženého technického řešení, včetně jeho zdůvodnění (návrh geometrických parametrů koleje, návrh konstrukce železničního svršku pro všechny nové a rekonstruované koleje);
- popis zapracování stavebních postupů (provizorních stavů) z hlediska žel. svršku, (pouze ve složitých případech a podle požadavků zadavatele);
- zásady určení polohové soustavy staničení železniční trati, popřípadě jednotlivých kolejí, včetně použitých pracovních staničení;
- kolejový rošt mimo výhybky bude popsán tvarem kolejnice, materiál kolejnice, sestavou upevnění, materiálem a délkou pražce, specifikací podpražcových podložek;
- tabulku výhybek obsahující údaje podle dokumentu SŽ S3/9<sup>309</sup>;
- zřízení kolejového lože, materiál, tloušťky, tvar vůči BK, rozsah zapuštěného kolejového lože a místa přechodů stezek;
- návrh na zřízení bezстыkové koleje, svařování výhybek, umístění přechodových svarů nebo přechodových kolejnic a nesvařených kolejnicových styků, případně kolejnicových dilatačních zařízení v běžné koleji a na mostních objektech, použití pražcových kotev;
- návrh na broušení kolejnic, konstrukce a umístění izolovaných styků (dle podkladů z části D.1.1), rozšíření rozchodu, apod., MIB;
- návrh využití vyzískaného materiálu železničního svršku a to zejména kameniva pro kolejové lože (množství vytěženého materiálu, možnost recyklace a zpětného použití do kolejového lože nebo podkladních vrstev, předpokládaný rozsah těžení apod.), příčných pražců (betonových, dřevěných, ocelových), a ocelových součástí železničního svršku (kolejnic, výhybek, upevňovacího a spojovacího materiálu), návrh využití vyzískaného materiálu musí respektovat předkategorizaci;

<sup>307</sup> SŽDC PO-9/2018-GR – Odborné komise pro staničení a číselníky M12

<sup>308</sup> OTP – Kamenivo pro kolejové lože železničních drah

<sup>309</sup> SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace, Kapitola III Uvádění návrhu technického vybavení výhybek a výhybkových konstrukcí v dokumentacích

- technické požadavky na speciální zařízení a konstrukce železničního svršku a spodku (např. velká dilatační zařízení, mazníky, zarážedla, atypické a neschválené konstrukce, pevnou jízdní dráhu (PJD), přechodové oblasti KL/PJD nebo konstrukce PJD podobné atd.).

#### *Železniční spodek*

- návrh konstrukce železničního spodku (návrh konstrukce pražcového podloží a jeho zdůvodnění včetně popisu konstrukčních vrstev, ZKPP, apod., návrh systému odvodnění včetně popisu jednotlivých konstrukcí a řešení odvedení vody z tělesa a popisu vyústění, úpravy nebo návrh nového zemního tělesa, rozšíření stezky apod.);
- technické požadavky nad rámec platných OTP na vkládané materiály a hmoty (vlastnosti geosyntetik, antivibračních rohoží, vrstev konstrukce pražcového podloží apod.);
- ochrana železničního tělesa před vlivem vodních toků;
- nakládání s výkopovým materiálem;
- v odůvodněných případech popis zapracování stavebních postupů (provizorních stavů) z hlediska žel. spodku;
- tabulku šachet.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 1 000 (1 : 500) obsahující:
  - ověřené geodetické zaměření stávajícího stavu (v případě přeložek i zákres vrstevnic), zákres stávajících inženýrských sítí, hranice drážního pozemku, případně katastru nemovitostí;
  - osu koleje (rozlišená typem čáry: nová, směrová a výšková úprava, stávající, rušená), včetně očíslování a zákresu přechodu z otevřeného na zapuštěné šterkové lože;
  - staničení (hektometrovníky, kilometrovníky a případné změny staničení);
  - čísla a staničení příčných řezů;
  - hlavní body oblouků, včetně jejich staničení, návrhové parametry oblouků a přechodnic (u dvou a více kolejových tratí pro každou kolej zvlášť) pro všechny sledované rychlosti (poloměry oblouků, délky oblouků, středové úhly, odsazení, převýšení koleje, nedostatek převýšení, délky přechodnic, rychlosti, sklony vzetupnic v absolutní hodnotě a v násobku rychlosti, součinitele změny nedostatku převýšení  $n_1$  v násobku rychlosti, rozšíření rozchodu koleje, délka výběhu rozšíření rozchodu koleje apod.), tvar přechodnice, pokud je jiný než klotoida, mezilehlé přechodnice a vzetupnice budou popsány samostatně;
  - lomy sklonů nivelety koleje se staničením, včetně uvedení orientace i délek sklonů, parametrů zaoblení, v případě, že bude potřeba navázání na další prvky, které by umístění lomů sklonů omezovalo (např. výhybky nebo přechodnice) též vyznačení začátku a konce zaoblení;
  - nový tvar tělesa s rozlišením náspů, zářezů, odřezů, či laviček (lze vyznačit šrafami i podbarvením, vždy však se zakreslením hranice úprav), rozšíření tělesa a jeho úpravy budou popsány začátkem a koncem, provedením a délkou;
  - odvodnění vč. popisu provedení (typu) a délky, staničení začátku a konce, popisu vyústění, sklonu, zákresu rozvodí a staničení míst změn sklonů, u trativodů budou popsány jednotlivé šachty;
  - zákres přechodů kabelových tras pod kolejemi, včetně staničení;
  - zákres souvisejících objektů nástupišť, žel. přejezdů a přechodů, mostů, propustků a opěrných a zárubních zdí, včetně popisu a staničení, tunelů, pozemních komunikací, kabelovodů, protihlukových stěn, pozemních stavebních objektů, včetně demolice a oplocení, zabezpečovací, sdělovací a silnoproudá zařízení, včetně zákresu hlavní kabelové trasy a dalších prvků – návěstidel, stožárů trakčního vedení a osvětlení apod.;
  - popisy dopravních zastávek s uvedením jejich názvů;
  - v případě, že pro popis staničení budou použita pracovní staničení, bude vždy k pracovnímu staničení doplněno i odpovídající definiční staničení.

- situace dopravní 1 : 500 (1 : 1 000), která navíc obsahuje:
  - staniční koleje (dopravní, manipulační, vlečkové) včetně jejich čísel, s uvedením užitečných délek, návrhových rychlostí a osové vzdálenosti kolejí;
  - popis směrového vedení jednotlivých kolejí (poloměry oblouků, délky oblouků, středové úhly, odsazení, převýšení koleje, nedostatek převýšení, délky přechodnic, rychlosti, sklony vzestupnic včetně násobku 1 : n apod.), ve zhlavích budou dále popsány všechny mezipřímé a vzdálenosti mezi výhybkami;
  - lomy sklonu nivelety v jednotlivých kolejích, včetně jejich staničení;
  - výhybky s popisem podle dokumentu SŽ S3/9<sup>310</sup>;
  - tabulku stávajících ponechaných a nově navržených výhybek obsahující údaje podle dokumentu SŽ S3/9<sup>311</sup>;
  - zarážedla, schodiště a šikmé rampy, přejezdy pro zavazadlové vozíky, objekty nákladového obvodu, zábradlí, zařízení pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace apod.;
  - zákres námezníků.
- podélný profil 1 : 1 000/100 obsahující:
  - průběh nivelety temene nepřevýšeného kolejnicového pásu stávajícího a navrhovaného stavu, v případě, že dochází k opuštění stávající trasy, je stávající TK nahrazeno výškou stávajícího terénu;
  - kóty nivelety temene nepřevýšeného kolejnicového pásu stávajícího a navrhovaného stavu, v případě, že dochází k opuštění stávající trasy je stávající TK nahrazeno výškou stávajícího terénu;
  - zdvihy (poklesy) nivelety TK nového stavu vůči stávajícímu stavu;
  - lomy sklonů nivelety trati se staničením (včetně uvedení orientace i délek sklonů, parametrů zaoblení a výškových kót vrcholů výškového polygonu);
  - průběh pláň tělesa železničního spodku a zemní pláň;
  - v případě žel. stanic budou (z důvodu přehlednosti návrhu odvodnění, pražcového podloží, křižujících inženýrských sítí apod.) dokladovány podélné profily i v ostatních kolejích, případně po jednotlivých skupinách kolejí;
  - zákres staveb železničního spodku (propustky s uvedením kóty vtoku a výtoku, mosty, tunely, zdi apod., včetně uvedení nivelety TK v ose objektu), včetně protihlukových objektů, odvodňovací zařízení (popsáno výškovým polygonem jeho nivelety včetně uvedení sklonu, délky a popisem konstrukce a vyústěním), dopravní a zastávky s uvedením jejich názvů, přejezdy, křižující podzemní a nadzemní inženýrské sítě (nové i stávající) vč. výškových kót, atd.;
  - čísla a (zkrácené) názvy všech výše uvedených souvisejících objektů včetně staničení;
  - popis směrových a sklonových poměrů, staničení a čísla příčných řezů, typ konstrukce pražcového podloží, včetně znázornění přechodových oblastí na mostní objekty;
  - srovnávací rovinu s uvedením výškového systému, katastrálního území, druhem pozemku, atd.

Podélný profil dvou- a vícekolejné trati bude zpracován jako společný pro všechny koleje. Průběh stávající a nové nivelety TK, výškový rozdíl nivelet TK, výšky nové nivelety TK, odvodnění, návrh a průběh konstrukce pražcového podloží a další související objekty musí být vždy zakresleny a popsány pro každou kolej. Zákres průběhu pláň bude z důvodu přehlednosti pouze v koleji, kterou je podélný profil veden.
- vzorové příčné řezy 1 : 50:
  - vybrané příčné řezy s podrobným popisem konstrukce železničního spodku a svršku, včetně potřebného rozsahu okótování a zákresem veškerých dotčených kabelových tras a dalších souvisejících objektů;

<sup>310</sup> SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace, Kapitola III Uvádění návrhu technického vybavení výhybek a výhybkových konstrukcí v dokumentacích

<sup>311</sup> SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace, Kapitola III Uvádění návrhu technického vybavení výhybek a výhybkových konstrukcí v dokumentacích

- vzorové příčné řezy musí být zpracovány pro všechny zásadně odlišné konstrukční řešení, které se na projektovaném úseku stavby vyskytují;
- ze vzorových řezů musí být zřejmé rozhraní mezi zakreslenými souvisejícími objekty a jejich vzájemná koordinace, související objekty se popíší.
- příčné řezy 1 : 100:
  - zpracují se obvykle (v traťových úsecích) po 50 m, ve složitých případech a v železničních stanicích po 25 m a stanovení záborů pozemků a dále v rozhodujících místech podle požadavků Objednatele;
  - označeny budou příslušným číslem (zpravidla vzestupně od začátku stavby) a staničením;
  - zahrnují zakres výškového průběhu stávajícího terénu, osy stávajících a navrhovaných kolejí, včetně jejich očíslování, hodnoty vodorovných posunů os kolejí a jejich orientace (u tratí na stávajícím zemním tělese), tvar kolejového lože, konstrukčních vrstev, rozhraní a názvy jednotlivých vrstev, tvar navrženého zemního tělesa, včetně sklonů svahů a vybraných kót jeho obrysu, zakres blízkých kopaných sond, případně vrtů provedeného geotechnického průzkumu, odvodňovací zařízení, jednotlivé související objekty (nástupiště, mosty, propustky, zdi apod.) včetně čísel těchto PS/SO, základy stožárů TV, všechny nově navrhované dotčené kabelové trasy, hladinu podzemní vody, výška hladiny kulminačního průtoku  $Q_{100}$ , popř. i  $Q_{2002}$ , pokud existuje, apod.;
  - uvedou se kóty (výškové kóty nivelety ve stávajícím a navrženém stavu, zemní pláň, pláň tělesa železničního spodku, dna příkopů, trativodů a příkopových zídek, šířky pláň tělesa železničního spodku, šířky stezek, tloušťky kolejového lože, vzdálenosti pevných zařízení od os kolejí);
  - bude vyznačena srovnávací rovina s uvedením výškového systému, hranice drážního pozemku apod.;
  - v případě požadavku Objednatele se dokladují příčné řezy v provizorních stavech.
- podélný geotechnický profil (u dvou a více kolejných tratí pro každou kolej zvlášť), ve vhodném a čitelném měřítku obsahující:
  - průběh podélného profilu nivelety temene nepřevýšeného kolejnicového pásu nového i stávajícího stavu, zakres navrhovaných plání (zemní pláň, pláň tělesa žel. spodku, pláň mezi konstrukčními vrstvami včetně výšek, návrhu pražcového podloží, srovnávací roviny a staničením nové koleje;
  - zakres provedených kopaných sond z provedeného předběžného geotechnického průzkumu, včetně jejich staničení a podrobného popisu zjištěných charakteristik podloží v jednotlivých sondách (zákes penetrací, příp. popisu, zda kvalita podloží do hloubky roste/klesá/je stejná);
  - grafický popis trati, se znázorněním dopraven a zastávek, morfologie trati, umělých staveb a návrhu konstrukce pražcového podloží, včetně staničení.

V případě přeložek trati se navrhovaný stav zakreslí do inženýrskogeologického řezu podle ČSN P 73 1005<sup>312</sup> vedeného v projektované stopě tratě v měřítku odpovídajícím požadovanému záměru, s popisem navrhovaného stavu podle výše uvedených zásad. Další požadavky stanovuje Objednatel podle konkrétní situace.

- v případě železničních stanic možno doložit situaci návrhu konstrukce pražcového podloží 1 : 1 000, jako doplněk k podélnému geotechnickému profilu hlavních kolejí, obsahující:
  - situaci železničního svršku a spodku bez podrobných popisů a zaměření stávajícího stavu;
  - zakres skutečných poloh provedených kopaných sond/vrtů z provedeného geotechnického průzkumu, včetně základního popisu zjištěných charakteristik podloží;
  - návrh pražcového podloží, včetně popisu navržené skladby vrstev, přičemž jednotlivé typy pražcového podloží (kvazihomogenní celky) budou barevně odlišeny;

<sup>312</sup> ČSN P 73 1005 – Inženýrskogeologický průzkum

- ve složitých případech se znázorní i vyspádování plání (zemní pláň nebo pláň tělesa železničního spodku) a zobrazí a popíše se řešení jednotlivých přechodů mezi sklony;
- návrh odvodnění s popisem.
- ve složitých případech bude samostatnou přílohou kolejové schéma s vyznačením tvaru železničního svršku v jednotlivých částech kolejiště;
- situační zakres všech provizorních stavů, 1 : 1 000, případně 1 : 500, včetně výškového řešení a zobrazení souvisejících objektů.

### 3. Výpočty:

- pro návrh železničního tělesa se provede stabilitní výpočet na základě parametrů zemního tělesa zjištěných či doporučených geotechnickým průzkumem u novostaveb, kde výška náspu či hloubka zářezu převyšuje hodnotu 6 m, u stávajícího tělesa pouze v případě prováděné sanace;
- v případě potřeby bude navržen a výpočtem prověřen způsob konsolidace násypového železničního tělesa;
- hydrotechnické výpočty (pouze v případě dlouhých otevřených příkopů a trativodů nebo odvodňovacích zařízení s velkým povodím);
- geotechnické výpočty (návrh pražcového podloží může být součástí IGP);
- výpočet pohyblivého zarážedla podle metodického pokynu SŽ<sup>313</sup>.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **VÝSTROJ TRATI**

Bude zpracováno jako samostatný objekt v části D.2.1.1 obsahující návrh umístění návěstí podle předpisu SŽDC D1<sup>314</sup> souvisejících s příslušným stavebním řešením.

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- přehled (tabulku) umístění návěstí obsahující skutečnou km polohu, umístění návěstidla (sloupek stanovené délky, nebo montáž na jiném zařízení), u staničníků uvedení přesné polohy, tzv. "doměrek", a TUDU pro přesnou specifikaci výroby.

### 2. Výkresová část:

- schéma výstroje trati obsahující:
  - dopravní a zastávky a nástupiště v nich, žel. přejezdy a přechody, tunely, v odůvodněných případech mostní nebo další objekty, ovlivňující umístění výstroje (např. zárubní zdi);
  - staničení tratě, směry, staničení všech zakreslených objektů, čísla kolejí a výhybek;
  - umístění neproměnných návěstidel s návěstmi podle předpisu SŽDC D1<sup>315</sup> a podobu staničníků (návěst kilometrická poloha) podle požadavku předpisu SŽDC M21<sup>316</sup>.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>313</sup> SŽDC S3/MP03 – Návrh ukončení kusých kolejí

<sup>314</sup> SŽDC D1 – Dopravní a návěstní předpis

<sup>315</sup> SŽDC D1 – Dopravní a návěstní předpis

<sup>316</sup> SŽDC M21 – Topologie sítě a staničení tratí železničních drah

### **D.2.1.2 NÁSTUPIŠTĚ**

#### **1. Technická zpráva:**

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- zásady funkčního, technického a architektonického řešení, včetně řešení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, popis přístupů k jednotlivým nástupištím, včetně zhodnocení vůči stávajícímu stavu;
- základní údaje o technickém vybavení (osvětlení, informační systém pro cestující, voda, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, drobná architektura);
- návaznost na ostatní objekty (průkaz koordinace – zejména prostorové řešení v oblasti výstupu z podchodu, podchodné výšky vzhledem ke konstrukci zastřešení a umístění informačního systému, umístění nástupiště vzhledem k poloze návěstidel atd.) včetně rozdělení prací mezi jednotlivé objekty.

#### **2. Výkresová část:**

- situace 1 : 500, případně 1 : 1 000, obsahující:
  - zakres technického řešení a vybavení, včetně délky nástupišť, číselného označení jednotlivých nástupišť a odvodnění;
  - zakres souvisejících objektů (zastřešení/přístřešků, přejezdů, mostních objektů a zdí, žel. svršku a spodku, pozemních komunikací, informačního systému, nadzemních a podzemních inženýrských sítí atd.).
- půdorys a pohled 1 : 100 obsahující:
  - podrobný zakres technického řešení vybavení nástupišť, včetně potřebného rozsahu okótování a kót vzdáleností všech překážek od nástupištní hrany, výškových kót a popisu jednotlivých konstrukcí;
  - vyznačení úprav pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace;
  - zakres schématu dláždění nebo povrchové úpravy nástupiště;
  - zakres souvisejících objektů nacházejících se v prostoru nástupišť.
- vzorové příčné řezy 1 : 50 s koordinačním zákresem ostatních souvisejících objektů;
- příčné řezy 1 : 100 (1 : 50) s koordinačním zákresem ostatních souvisejících objektů.

#### **3. Výpočty:**

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### **4. Výkaz výměr:**

Viz obecná část.

### **D.2.1.3 PŘEJEZDY A PŘECHODY**

#### **1. Technická zpráva:**

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- další identifikační údaje přejezdu popisující traťový úsek, číslo přejezdu, druh, kategorii a vlastníka/správce komunikace;
- popis stávajícího a navrhovaného stavu:
  - základní údaje popisující druh přejezdové konstrukce, délku a šířku přejezdu, úhel křížení, počet kolejí, dopravní moment, způsob zabezpečení přejezdu, nejvyšší traťová rychlost, výhledový řád koleje, počet TNV/24 hod atd.;
  - popis směrových a sklonových poměrů železniční tratě a pozemní komunikace v místě úrovňového křížení, popis dispozičního řešení a kategorií komunikací v oblasti přejezdu (vzdálenosti křižovatek, sjezdů apod.), včetně jejich dopravního řešení;
  - popis železničního svršku a spodku v místě přejezdu včetně popisu zesílené konstrukce pražcového podloží;
  - způsob odvodnění železničního přejezdu;
  - popis inženýrských sítí v místě přejezdu;

- dopravní značení (pokud není součástí samostatného SO úprav komunikace), včetně popisu projednání změny dopravního značení.
- popis případných objízdných tras/provizorních stavů, včetně informací o projednání a schválení (doklady o projednání budou přiloženy v Dokladové části);
- posouzení rozhledových poměrů.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 1 000, případně 1 : 500, včetně zákresů rozhledových poměrů a dopravního značení;
- půdorys, skladba přejezdové konstrukce 1 : 100 se zakreslením souvisejících objektů;
- vzorový příčný řez přejezdem s kolejištěm se zakreslením úprav komunikace 1 : 50 s koordinačním zákresem ostatních souvisejících objektů;
- samostatný podélný řez pozemní komunikací podle normy<sup>317</sup> 1 : 100/10 (1 : 200/20), včetně úprav komunikace pro šikmé křížení (pokud není součástí samostatného SO úprav komunikace) jako průkaz doložení sjízdnosti přejezdu podle příslušné normy<sup>318</sup> (v případě šikmých přejezdů podélné řezy dvěma nebo více jízdními pruhy);
- vzorový příčný řez pozemní komunikací 1 : 50 s vyznačením konstrukčních vrstev, stavby a ochrany zemního tělesa, zpevněných příkopů, rigolů, bezpečnostních zařízení, oplocení, zdí a dalších souvisejících objektů;
- zákresy případných objízdných tras/provizorních stavů v mapě, včetně dopravního značení.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.4 MOSTY, PROPUSTKY A ZDI**

Tato část dokumentace zahrnuje:

- trvalé mosty a propustky, zatímní mosty a propustky, po nichž je vedena dráha celostátní nebo regionální, pozemní komunikace, vodní cesta nebo migrační koridor živočichů;
- lávky pro chodce a cyklisty;
- objekty s konstrukcí podobnou mostům (např. točny, mostní váhy, návěsní lávky a krakorce, mýtné brány apod.);
- opěrné, zárubní a obkladní zdi.

Pokud je ve stavebním postupu předpoklad použití zatímních mostních objektů (např. mostních provizorií), lze tyto objekty řešit v rámci předmětného mostního objektu nebo v rámci samostatného objektu. Dokumentace zatímního mostního objektu (v železniční trati příp. na pozemní komunikaci) musí být zpracována v přiměřeném rozsahu (např. v rámci výkresové části, příloha Schéma stavebních postupů).

Dokumentace zdí bude zpracována v odpovídajícím rozsahu samostatného mostního objektu s tím, že níže uvedené požadavky budou použity přiměřeně k objektu zdi.

Pokud je ve stavebním objektu výtahová šachta monolitická železobetonová, je součástí SO mostního objektu.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- identifikační údaje objektu se doplní o:
  - název mostu (vžitý název podle evidenčního systému);
  - stávající a nové staničení mostního objektu;

<sup>317</sup> ČSN 01 3466 – Výkresy inženýrských staveb - Výkresy pozemních komunikací

<sup>318</sup> ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody

- stávající a nový vlastník objektu;
  - správce objektu a příp. nadřízený orgán správce objektu;
  - účel objektu;
  - kategorii trati ve vztahu k technickým specifikacím pro interoperabilitu v subsystému infrastruktura železničního systému;
  - popis komunikace na mostě (např. počet kolejí na mostě/kategorie komunikace);
  - popis překračované překážky (např. komunikace, železniční trať, řeka, údolní niva);
  - popis křížení s překážkami (staničení a souřadnice (v systému S-JTSK) bodů křížení a úhly křížení).
- popis zdůvodnění navrženého technického řešení se doplní o:
    - požadavky na technické řešení objektu (ze strany Objednatele nebo třetích stran);
    - zhodnocení požadavků ve vztahu k technickým specifikacím na interoperabilitu;
    - zhodnocení územních podmínek pro výstavbu objektu;
    - zhodnocení geotechnických podmínek pro výstavbu objektu;
    - zhodnocení dalších provedených průzkumů pro výstavbu objektu;
    - zhodnocení výsledků hydrotechnických a kapacitních výpočtů;
    - zdůvodnění návrhu technického řešení a umístění s uvedením zvažovaných variant technického řešení, okrajových podmínek, vazeb na montážní postupy a provozní mezistavy (např. výluky v jednotlivých kolejích);
    - přehledné závěry statického výpočtu;
    - způsob zohlednění požadavků příslušného orgánu ochrany přírody ve vztahu k migraci.
  - popis základních údajů objektu ve stávajícím a v novém stavu bude obsahovat zejména (vyberou se relevantní údaje pro silniční/železniční objekt, údaje budou uvedeny vždy samostatně pro stávající a nový objekt):
    - charakteristika mostu (statická funkce, materiál, uspořádání příčného řezu);
    - popis spodní stavby a křídel, včetně založení;
    - rok výstavby (výroby) stávající nosné konstrukce a spodní stavby;
    - roky rekonstrukce, opravy nebo provedení nátěru objektu;
    - stavební stav objektu (klasifikace stavu podle příslušného předpisu);
    - počet mostních otvorů;
    - délka přemostění;
    - délka mostu;
    - rozpětí nosné konstrukce;
    - stavební výška;
    - volná výška pod mostem;
    - světlost kolmá, šikmá;
    - šikmost mostu-pravá/levá, velikost úhlu šikmosti;
    - šířka mostu (příp. šířka chodníku);
    - volná šířka mostu;
    - šířka mezi zábradlím;
    - prostorové uspořádání na mostě vč. změny polohy jednotlivých kolejí na mostě;
    - tvar kolejového lože;
    - směrové a výškové poměry kolejí vč. rychlosti;
    - údaje o zatížitelnosti (přechodnosti) objektu;
    - návrhové zatížení;
    - popis inženýrských sítí v kabelových žlabech a chráničkách;
    - popis cizích zařízení na mostě;
    - důležitá upozornění např. památková ochrana, seismická oblast, svahové nestability (sesuvná území), poddolované území apod.

Údaje se uvádí jednotlivě vždy pro všechny otvory objektu.

- popis navrženého technického řešení objektu se doplní o:
  - popis sanovaných/rekonstruovaných částí, ponechaných částí (nerekonstruovaných) a nových částí mostu;
  - požadavky na výtvarné a architektonické řešení;



- popis svršku (svršek na drážním mostě, svršek na mostě pozemní komunikace apod.);
- prostorové uspořádání na mostě vč. změny polohy jednotlivých kolejí na mostě;
- popis řešení odvodnění;
- popis řešení vodotěsných izolací;
- popis řešení protikoroze ochrany ocelových konstrukcí;
- způsob ochrany proti účinkům bludných proudů;
- způsob ochrany proti atmosférickému přepětí a blesku;
- popis ostatních technických souvislostí;
- opatření pro upevnění nosičů trakčního vedení;
- ukolejnění.

Struktura této podkapitoly bude členěna na jednotlivé kapitoly – založení, spodní stavba, nosná konstrukce, mostní vybavení, terénní úpravy.

- postup výstavby a způsobu provádění stavby bude doplněn o:
  - jednotlivé etapy výstavby podle Zásad organizace výstavby (viz část dokumentace B - Souhrnná technická zpráva);
  - technologické zásady výstavby příp. rekonstrukce mostního objektu (popis způsobu a postupu výstavby);
  - vliv postupu výstavby na provoz na mostě a pod mostem (požadavky na provozní omezení) po dobu výstavby, jako jsou výluky příp. objížďky, omezení rychlosti apod. s tím, že je třeba uvážit požadavky na vkládání a vyjímání mostních provizorií, zřizování a vyjímání pažení, vyjímání stávajících konstrukcí a vkládání nových konstrukcí;
  - u rozsáhlejších staveb popis časových souvislostí s výstavbou sousedních objektů;
  - zvláštní požadavky na stavební postupy;
  - přístupy na staveniště pro navržený způsob provádění (přístupové komunikace);
  - zásady napojení stavby na inženýrské sítě.
- k navrhovaným mostním provizoriím se uvedou zejména tyto údaje:
  - předpokládaný druh nosné konstrukce včetně uložení a statické funkce;
  - popis spodní stavby;
  - rozpětí nosné konstrukce;
  - stavební výška nosné konstrukce;
  - počet mostních otvorů;
  - volná výška pod mostem;
  - šířka mostu;
  - prostorové uspořádání na mostním provizoriu;
  - odsuny jednotlivých kolejí na mostě vzhledem k dosavadnímu stavu;
  - změny nivelety jednotlivých kolejí (v případech, kdy jsou navrhovány kvůli osazení mostního provizoria);
  - návrhové zatížení mostního provizoria;
  - maximální rychlost pojezdu na mostním provizoriu;
  - popis ostatních technických souvislostí, např. odvedení vody z objektu apod.

Údaje se uvádí v rozsahu pro prokázání realizovatelnosti navrhovaného řešení a pro stanovení případných omezení vyplývajících z použití mostního provizoria (přechodnost, rychlost apod.).

- budou doplněny doklady dokumentující požadavky na technické řešení objektu:
  - tabulky zatížitelnosti částí objektu podle předpisu SŽ S5/1<sup>319</sup>;
  - záznamy z projednání objektu;
  - stanoviska dotčených organizací ve vztahu k technickému řešení.

<sup>319</sup> SŽ S5/1 – Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů

## 2. Výkresová část:

U staveb rekonstrukcí musí být barevně rozlišeny nové/bourané části objektu.

### *Souhrnná část (dispoziční výkresy)*

- situace 1 : 500 (1 : 1 000) – vychází z koordinační situace stavby v úseku daného objektu a dále bude obsahovat:

- umístění objektu na dotčených pozemcích a v rámci staveniště;
- napojení objektu na inženýrské sítě a komunikační sítě;
- stávající podzemní a nadzemní inženýrské sítě v území dotčeném stavbou;
- popis a seznam souvisejících SO/PS.

V odůvodněných případech lze situaci nahradit odkazem na část C. Situační výkresy, C.3 Koordinační situační výkres (např. u staveb menšího rozsahu).

- stávající stav – půdorys 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- stávající stav – podélný řez 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- stávající stav – příčné řezy 1 : 50 (1 : 100);
- nový stav – půdorys 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- nový stav – podélný řez 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- nový stav – příčné řezy (vzorové řezy v poli a nad podpěrou) a
- nový stav – příčné řezy v lících podpěr (příp. pohledy) 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200):
  - v příčných řezech budou vykresleny a popsány veškeré související SO a PS;
  - příčné řezy budou obsahovat kóty definující prostorovou průchodnost (ve vazbě na VMP) a obrys nutného kolejového lože;
  - v příčných řezech budou absolutní výškové kóty s vyznačením nivelety temene kolejnice v daném řezu;
  - příčný řez lze vykreslit jako zalomený tzn. nosnou konstrukcí v ose uložení s pohledem na líc podpěry;
  - v odůvodněných případech se doplní o příčné řezy v přechodech z mostu do trati (např. přesýpané mostní objekty, integrované mostní objekty, při složitých směrových poměry apod.).
- pohledy 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- výkres tvaru podpěr (opěr a pilířů) 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200);
- výkres tvaru nosné konstrukce 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200);
- schéma stavebních postupů:
  - zobrazení postupu výstavby v podélném řezu nebo půdorysu/situaci jako průkaz realizovatelnosti stavebních úprav (např. etapizace výstavby u rekonstrukcí stávajících mostních objektů na vícekolejných tratích, kdy je předpokládáno použití podélného pažení;
  - výkresy stavebních a montážních postupů, které mají vliv na předpokládaný postup výstavby a bezprostředně souvisejí se statickým výpočtem (např. výsuv nosné konstrukce, postup betonáže apod.).
- architektonické řešení mostního objektu (např. vizualizace, zákres do fotografie) se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí. Architektonické řešení se uvede v části dokumentace C. Situační výkresy, C.4 Speciální výkresy. Zejména se jedná o mostní objekty, které se umísťují na území památkové rezervace, památkové zóny nebo ochranného pásma nemovité kulturní památky, nemovité národní kulturní památky, památkové rezervace nebo památkové zóny a mostů, které jsou kulturní památkou.

### Poznámky k souhrnné části:

- uvedená měřítko jsou pouze orientační. Volba měřítko podléhá přehlednosti výkresu v daných podrobnostech;
- dispoziční výkresy stávajícího stavu lze sloučit na jeden přehledný výkres;
- dispoziční výkresy nového stavu lze sloučit na jeden přehledný výkres;
- dispoziční výkresy stávajícího stavu budou obsahovat informace o zdroji dat (zaměření stávajícího stavu, archivní dokumentace, stavebně technický průzkum, doměrky Zhotovitele, odhad Zhotovitele apod.). Zejména se jedná o neviditelné

rozměry spodní stavby, které byly v rámci zpracování dokumentace ověřovány. U kót rozměrů s různými zdroji dat bude provedena poznámka tak, aby bylo možná zpětná identifikace;

- rozměry uvedené na dispozičních výkresech nového stavu budou odpovídat zpracovanému statickému výpočtu;
- dispoziční výkresy budou obsahovat:
  - kóty základních údajů objektu (délka mostu, délka přemostění, rozpětí, výška mostu, šířka mostu, stavební výška, úhel křížení, šikmost apod. viz Technická zpráva);
  - kóty definující prostorovou průchodnost (ve vazbě na VMP ve všech rozhodujících bodech), v případě potřeby je lze uvést na samostatné příloze;
  - kóty definující obrys nutného kolejového lože;
  - polohu a kóty kritických bodů podjezdu tzn. bodů, které prostorově limitují návrh mostního objektu (např. při křížení s pozemní komunikací, železniční tratí nebo vodní cestou);
  - základní informace o materiálech použitých na objektu;
  - popis směrového a výškového vedení trasy komunikací na mostě a pod mostem, u železnice vč. rychlostí;
  - orientace dispozičního výkresu bude ve směru staničení, tzn. se změnou staničení (vzestupně) zleva doprava;
  - výškové kóty hladin návrhových průtoků (u mostů přes vodní toky nebo inundace);
  - popis geologického profilu podloží vč. popisu sond inženýrsko-geologického průzkumu.

### 3. Výpočty:

- statický výpočet nově navrhovaných mostních objektů:
  - provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce, spodní stavby včetně založení;
  - v případech, kdy nelze použít zjednodušené výpočetní metody podle ČSN EN 1991-2<sup>320</sup> pro posouzení kombinované odezvy koleje a mostu na proměnná zatížení, se provede její podrobné posouzení, a to s cílem stanovení velikosti přenosu podélných a příčných sil do mostní konstrukce a spodní stavby;
  - součástí statického výpočtu je určení zatížitelnosti podle předpisu SŽ S5/1<sup>321</sup>.
- statický přepočet stávajících mostních objektů:
  - provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro ověření hlavních rozměrů stávající konstrukce případně pro stanovení rozměrů hlavních prvků sanace stávající konstrukce včetně jejího založení podle metodiky dané předpisem SŽ S5/1;
  - v rámci statického přepočtu se uváží stavební stav stávajícího mostního objektu pro provedení navrhovaných úprav;
  - součástí statického výpočtu je stanovení zatížitelnosti případně posouzení přechodnosti podle předpisu SŽ S5/1.
- dynamické výpočty:
  - provádí se pouze u mostních objektů v případech, kdy je požadováno provedení dynamické analýzy normou zatížení mostů dopravou (ČSN EN 1991-2) a v podrobnostech nutných pro ověření návrhu mostní konstrukce.

Poznámky k požadované obecné úpravě statických výpočtů a přepočtů:

- technická zpráva ke statickému výpočtu (přepočtu):
  - základní údaje o mostním objektu;
  - podklady pro zpracování;
  - výpočetní pomůcky;

<sup>320</sup> ČSN EN 1991-2 ed.2 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou

<sup>321</sup> SŽ S5/1 – Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů

- technický popis navrhovaných konstrukčních částí mostního objektu;
- základní grafické přílohy tvaru mostního objektu;
- výpočetní model.
- vlastní výpočet:
  - popis způsobu posuzování vč. předpokladů;
  - rozbor zatížení jednotlivých částí mostního objektu a jejich kombinace,
  - analýza konstrukce (stabilita, vliv geometrických nelinearit (např. vliv II. řádu), dynamické charakteristiky - vlastní tvary a frekvence apod.),
  - posouzení konstrukčních částí mostního objektu.
- přílohy:
  - tabulka zatížitelnosti podle předpisu SŽ S5/1;
  - tabelizované výsledky výpočtu v posuzovaných místech (vnitřní síly, napětí, deformace apod.).

V rámci části dokumentace B. Souhrnná technická zpráva se pro návrh mostních objektů a zdí dále zajišťují tyto výpočty:

- hydrotechnické výpočty:
  - v rámci dokumentace pro stavební povolení lze využít hydrotechnické výpočty z předchozího stupně dokumentace pouze v případě, že nedošlo ke změně okrajových podmínek (viz část dokumentace B.9 Celkové vodohospodářské řešení);
  - provádějí se ve všech případech mostních objektů přes vodní toky a inundační území, kdy rekonstrukcí, novostavbou nebo rušením mostního objektu dochází ke změně průtočného profilu (viz část dokumentace B.9 Celkové vodohospodářské řešení);
  - provádějí se dále v případech, kdy dochází ke změně přítokových nebo odtokových poměrů v místě (viz část dokumentace B.9 Celkové vodohospodářské řešení);
  - součástí hydrotechnického výpočtu je stanovení hladiny, odpovídající návrhovému průtoku a kontrolnímu návrhovému průtoku;
  - u propustků se provádí vždy;
  - u mostů přes splavné toky se v odůvodněných případech provede posouzení vlivu stavby a její výstavby na bezpečnost lodní dopravy. Jedná se o hydrotechnický výpočet změn rychlostí proudění. Změny rychlosti proudění se stanoví v závislosti na změně průtoku a pro rozhodující polohy umístění montážních podpěr ve vodním toku.
- kapacitní výpočty:
  - dokladují se u novostaveb lávek pro chodce a cyklisty a u podchodů (podklady jsou uvedeny v části B.4 Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie).

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.5 OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY (INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A HYDROTECHNICKÉ OBJEKTY)**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část:

- situace inženýrského objektu včetně dotčených vodotečí, inženýrských sítí, demolic a úprav 1 : 1 000 (1 : 500);
- podélné profily objektu 1 : 100, u liniových objektů 1 : 1 000/100;
- vzorové příčné řezy 1 : 100 (1 : 50).

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.6 POTRUBNÍ VEDENÍ (VODA, PLYN, KANALIZACE)**

Pro řešení potrubních vedení, které nejsou řešeny společně s drážním tělesem, musí být z důvodu koordinace vyhotoveny samostatně charakteristické příčné řezy se zákresem navrženého řešení, zemního tělesa a souvisejících SO/PS.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- u kanalizace hydrotechnická situace;
- podélné profily - hlavních tras a důležitých přípojek kladečské schéma (u vodovodů);
- uložení potrubí.

Podrobnosti k výkresové dokumentaci těchto objektů stanovují také příslušné technické normy<sup>322 323</sup>.

##### 3. Výpočty:

- provede se v závislosti na predikované spotřebě či množství odváděných (splaškových či srážkových) vod návrh profilu a sklonu potrubí. V případě srážkových bod budou údaje převzaty z části B.9 Celkové vodohospodářské řešení;
- v případě zajištění potřebného množství požární vody budou údaje převzaty z části B.2.8 a návrh profilu potrubí bude respektovat tyto údaje;
- u ostatních trubních objektů bude na základě predikované spotřeby navržen a výpočtem profil potrubím vedeného média.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.7 TUNELY**

##### 1. Technická zpráva:

Technická zpráva může být rozdělena do více částí v závislosti na dělení na objekty stavební a technologické části (SO/PS) nebo samostatné přílohy (např. trhačí práce, kompenzační injektáž, ochrana proti účinkům bludných proudů).

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- základní údaje:
  - charakter stavby – novostavba / rekonstrukce / dílčí sanace;
  - charakter provozu – jednokolejný / dvoukolejný, počet tunelových trub;
  - staničení začátku a konce tunelových trub;
  - celková délka tunelu, délka ražených úseků, délka hloubených úseků;
  - počet tunelových propojek / šachet / štol;
- soupis použitých podkladů (zahrnující zejména položky shrnuté níže, pokud byly k dispozici):
  - veškeré předcházející stupně projektové dokumentace;
  - veškeré stupně IGP;
  - korozní průzkum;
  - stavebně technický průzkum u rekonstrukcí;

<sup>322</sup> ČSN 01 3462 – Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu

<sup>323</sup> ČSN 01 3463 – Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace

- oponentní posudky, odborná vyjádření a zprávy;
  - příp. požadavky třetích stran.
  - změny od předchozího stupně dokumentace (seznam změn se zdůvodněním);
  - odchylky od norem, předpisů nebo zadání (seznam se zdůvodněním nebo odkazem na doklad dokumentující schválení nebo akceptaci);
  - související SO a PS;
  - geologické a hydrogeologické poměry (stručná charakteristika, pouze údaje relevantní pro projekt a realizaci);
  - u rekonstrukcí popis současného technického stavu;
  - základní popis navrženého technického řešení:
    - základní parametry směrového a výškového vedení trasy v rozsahu tunelových trub;
    - základní charakteristika železničního svršku v tunelu – šterkové lože / pevná jízdní dráha / použití tlumících rohoží / zvláštní požadavky / rozměrová omezení svršku u rekonstrukcí;
    - prostorová průchodnost tunelu (u rekonstrukcí také vyhodnocení prostorové průchodnosti ve stávajícím stavu);
    - typ (dle vzorových listů) nebo popis a parametry světlého tunelového průřezu;
    - metoda ražby nebo výstavby;
    - typ navrženého tunelového ostění, např.:
      - jednoplášťové / dvouplášťové / kompozitní;
      - monolitické / prefabrikované obloukové / segmentové / ze stříkaného betonu nebo jiné;
      - u segmentového ostění počet segmentů v prstenci a typ prstence – univerzální / levý-pravý.
    - hydroizolační systém – otevřený / uzavřený / vodonepropustný beton;
    - drenážní systém;
    - princip statického řešení konstrukcí zahrnující:
      - vyjmenování a případně popis rozhodujících zatížení, na které byla konstrukce navržena, popis případných předpokladů o působení zatížení;
      - základní předpoklady o statickém působení konstrukce, interakci konstrukce – horninové prostředí a chování rozhodujících konstrukčních detailů;
      - principy statického posouzení resp. základní předpisy použité pro návrh a posouzení konstrukce.
    - větrání – přirozené / nucené.
  - stručný popis příčného řezu tunelu, tunelových propojek a únikových šachet a štol:
    - světlý rozměr / rozměry;
    - konstrukce ostění;
    - uspořádání chodníků;
    - způsob odvodnění.
  - přehled / soupis dalšího vybavení tunelu – bezpečnostní výklenky, požární vodovod (není navržen / nezavodněný / zavodněný), madla, zábradlí, dveře, konstrukce pro vedení kabeláže;
  - popis vstupů pro zpracování Požárně bezpečnostního řešení:
    - členění na požární úseky;
    - zhodnocení přístupových komunikací a možností požárního zásahu;
    - zásobování tunelu požární vodou, je-li navrženo;
    - soupis dalších požadavků na parametry nebo vybavení tunelu související s požární bezpečností tunelu.
- Požárně bezpečnostní řešení je za příslušný SO uvedeno v samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.
- popis řešení tunelových portálů a hloubených úseků:
    - postup hloubení a způsob zajištění dočasných stavebních jam hloubených úseků;

- způsob zajištění dočasných portálových stěn raženého tunelu vč. případných prvků zajišťujících stabilitu výrubu v prvních metrech ražby instalovaných do portálové stěny (např. mikropilotové / jehlové deštníky);
- provedení a metoda výstavby hloubených částí tunelů:
  - konstrukce a konstrukční detaily;
  - hydroizolace a její ochrana.
- provádění zásypů vč. požadavků na parametry zásypového materiálu, způsob a kontrolu hutnění, povrchovou úpravu a příp. způsob odvodnění definitivních svahů;
- popis vybavení (dílků konstrukcí) na portálech – zábradlí, ochranné sítě apod.
- popis návrhu ražeb:
  - technologie ražby – NRTM / strojní ražba (TBM) / jiná;
  - popis ražeb v jednotlivých technologických třídách (jsou-li technologické třídy pro navrženou technologii ražby relevantní) vč. popisu prvků dočasného zajištění výrubu (primární ostění a další prvky);
  - u strojních ražeb popis razících módů (otevřený / uzavřený).
- popis definitivního ostění tunelu:
  - konstrukce a konstrukční detaily vč. uspořádání v místě záchranných výklenků – popis, požadavky na provádění nebo zkoušení;
  - hydroizolace – skladba systému, parametry, požadavky na provádění nebo zkoušení.
- detailní popis stavebního a technologického vybavení tunelu:
  - drenážní systém;
  - chodníky a technologie umístěné v nich:
    - počty a typy kabelových tras (kabelové chráničky / multikanály);
    - rozmístění kabelových / drenážních / kanalizačních šachet nebo komor;
    - případné průchody kabelových tras napříč tunelem z jedné strany na druhou.
  - větrání tunelových trub (pokud je nucené);
  - opatření pro upevnění nosičů trakčního vedení;
  - madla nebo zábradlí;
  - osvětlení, rozvodné skříně, el. zásuvky;
  - ukolejnění;
  - ochrana proti účinkům bludných proudů - popis řešení a veškeré požadavky na měření před zahájením stavby, během provádění a po ukončení stavby;
  - bezpečnostní a jiné značení.
- popis tunelových propojek / šachet / štol:
  - vnitřní geometrické rozměry nebo uspořádání;
  - technologie ražby nebo výstavby;
  - dočasné ostění;
  - definitivní ostění;
  - stavební nebo technologické vybavení;
  - požadavky na požární uzávěry a další požárně bezpečnostní zařízení.
- specifikace - materiálů, prvků, tolerancí, postupů nebo zkoušek, které nejsou pokryty v ostatních bodech;
- popis předpokládaného postupu výstavby, etapizace apod.;
- geotechnický monitoring:
  - požadavky na rozsah a metody geotechnického monitoringu;
  - návrh, doporučení příp. požadavky k návrhu varovných stavů;
  - přehled provedené pasportizace a příp. požadavky na doplnění;
  - požadavky na kompenzační injektáž, je-li navržena;
  - další požadavky na sledování objektů, měření deformací a jiné sledování projevů ražby.

- dopady výstavby tunelu na jeho okolí:
  - požadavky na zábory pozemků (dočasné a trvalé);
  - požadavky na demolice;
  - provizorní úpravy;
  - ochrana objektů před účinky ražby (je-li navržena) nebo odkaz na samostatný SO – např. zesilování nebo vyztužování konstrukcí, podchycování základů nebo podzemní clony pro omezení vlivu deformací;
  - kompenzační injektáž (je-li navržena) nebo odkaz na samostatný SO;
  - dopravní opatření a omezení.
- dopady výstavby tunelu na železniční provoz – omezení rychlosti, dopravní omezení nebo výluky železničního provozu;
- analýza rizik – hodnocení rizikových scénářů sloužící jako podklad pro budoucího Zhotovitele stavby, který zpracovává technologické postupy, havarijní plány, příp. plány zdolávání závažné provozní nehody;
- bezpečnost a ochrana zdraví;
- shrnutí výsledků odborného návrhu a posouzení trhacích prací při ražbě (stanovení vstupních hodnot pro trhací práce a posouzení jejich vlivu na okolní objekty a životní prostředí);
- dále dokladují tyto samostatné přílohy:
  - geotechnický monitoring;
  - ochrana proti účinkům bludných proudů;
  - návrh trhacích prací (obsahující stanovení vstupních hodnot pro trhací práce a posouzení jejich vlivu na okolní objekty a životní prostředí);
  - Požárně bezpečnostní řešení stavby (je předmětem samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení).

## 2. Výkresová část:

- situace tunelu s vyznačením:
  - současného stavu (u rekonstrukcí);
  - navrženého nového stavu (vč. dočasných konstrukcí, pokud nejsou zobrazeny v samostatné příloze, na kterou se situace odkazuje);
  - zóny ovlivnění (tj. zóna indukovaných účinků stavby) včetně vyznačení predikovaných vertikálních deformací;
  - zóny seismických účinků trhacích prací (jsou-li navrženy);
  - umístění charakteristických příčných řezů;
  - objekty, které byly nebo budou předmětem inventarizace nebo pasportizace;
  - objekty odstraněné (demolice) v souvislosti s výstavbou tunelu;
  - vyznačení koordinace – související objekty stavební a technologické části.
- zóny povolených stavebních prací nad tunelem po stavbě tunelu podle možnosti využití území, které nebudou potřebovat speciální výpočty Zhotovitele nové stavby nad tunelem – paušálně povolené dodatečné zatížení nad tunelem nad stávající stav demonstrující např. novou zástavbu, nový násep apod. a paušálně povolené odtěžení nad tunelem demonstrující např. výkopové práce nad tunelem (součástí situace nebo samostatný výkres);
- výkres rizika ovlivnění zástavby nad tunelem (minimálně 4 stupně rizika ovlivnění – zanedbatelné, nízké, možné a vysoké);
- přehledné výkresy tunelu:
  - půdorys s vyznačením:
    - jednotlivých betonážních bloků definitivního ostění (jsou-li navrženy);
    - staničení významných bodů;
    - sdružených profilů geotechnického monitoringu (jsou-li navrženy);
    - stávajícího stavu a navržených úprav u rekonstrukcí a sanací.
  - nepřevýšený podélný profil (každou tunelovou troubou) s vyznačením:
    - dostupných informací o geologické skladbě masivu a výskytu HPV vč. členění na kvazihomogenní celky;
    - jednotlivých betonážních bloků definitivního ostění (jsou-li navrženy);



- polohy záchranných výklenků;
- polohy únikových cest;
- předpokládaných technologických tříd výrubu (jsou-li navrženy);
- sdružených profilů geotechnického monitoringu;
- základních údajů a kót výškového řešení;
- sklonů odvodnění;
- rozsahu jednotlivých typů hydroizolace (pokud se mění po délce tunelu);
- průběh požadavků na parametry tlaku na čelbě tunelovacího stroje (razicí módy), jsou-li navrženy;
- stávajícího stavu a navržených úprav u rekonstrukcí a sanací;
- hlavních pozemních komunikací a bodů zájmu na povrchu.
- vzorové příčné řezy s vyznačením:
  - základních dimenzí (výškové kóty v lokálním souřadnicovém systému vztaženém k úrovni TK);
  - průjezdného průřezu a pojistného prostoru (průkaz prostorové průchodnosti);
  - kolejového lože;
  - drenážního systému;
  - stavebního a technologického vybavení;
  - stávajícího stavu a navržených úprav u rekonstrukcí a sanací.
- charakteristické příčné řezy s vyznačením:
  - základních dimenze (výškové kóty v globálním souřadnicovém systému);
  - kolejového lože včetně převýšení;
  - dostupných informací o geologické skladbě masivu a výskytu HPV;
  - nadzemních i podzemních objektů a konstrukcí, které se nacházejí v blízkosti tunelu a mohou být výstavbou tunelu ovlivněny;
  - známých plánovaných podzemních objektů a konstrukcí budoucích, jejichž budoucí výstavba může mít vliv na navržený tunel;
  - šířky poklesové kotliny (pokud má indukované sedání dopad na objekty na povrchu);
  - stávajícího stavu a navržených úprav u rekonstrukcí a sanací;
  - trakčního vedení včetně podpěr nebo závěsů na konstrukci tunelu,
- podrobné výkresy:
  - výkresy stavebních jam hloubených úseků:
    - situace – s vyznačením základních dimenzí, sklonových poměrů, způsobu odvodnění, vytyčovacích bodů (graficky i číselně) se souřadnicemi a polohy příčných řezů;
    - příčné řezy – s vyznačením základních dimenzí a dostupných informací o geologické skladbě masivu a výskytu HPV;
    - pohledy na ražené portály – s vyznačením prvků zajištění a příp. prvků zajišťujících stabilitu při zahájení ražby (např. mikropilotový / jehlový deštník).
  - výkresy zásypů hloubených úseků (se zobrazením definitivní podoby zásypu u tunelových portálů):
    - situace – s vyznačením základních dimenzí, sklonových poměrů, způsobu odvodnění, vytyčovacích bodů (graficky i číselně) se souřadnicemi a polohy příčných řezů;
    - příčné řezy – s vyznačením základních dimenzí a materiálové skladby;
    - podélné řezy – s vyznačením základních dimenzí, materiálové skladby zásypu a polohy příčných řezů.
  - výkresy portálů a šachet (minimálně situace, pohledy a příčné řezy) s osazením do terénu, v řezech budou zakresleny geotechnické podmínky a okolní zástavba;

- výkresy tvaru definitivního ostění tunelu (zpracují se pro bloky betonového ostění ražených i hloubených úseků, portálové bloky, bloky propojek, šachet nebo další konstrukční prvky):
  - půdorysné schéma betonážních bloků – s vyznačením typů bloků podle tvaru a prvků vybavení tunelu (prostupy do propojek, záchranné výklenky, revizní šachty, niky vybavení elektro, vývody pro korozní měření apod.);
  - výkresy tvaru betonážních bloků – zpracované jako samostatný výkres pro každý typ betonážního bloku, s vyznačením nik, prostupů, chrániček a dalších prvků (např. šablony čísel bloků) vkládaných do bednění před betonáží.
- výkresy detailů – závisí na typu konstrukce a použité technologii, může se jednat např. o:
  - schémata postupu nebo etapizace výstavby, jsou-li klíčová pro správné provedení a působení konstrukce;
  - výkresy kompenzační injektáže, je-li navržena a není-li zpracována jako samostatný SO;
  - výkresy statického zajištění objektů v nadloží tunelů nebo podzemních clon pro omezení jejich deformace, jsou-li navrženy a nejsou-li řešeny v samostatném SO.

### 3. Výpočty:

- statické výpočty – zprávy o provedených statických výpočtech musí být dostatečně přehledné i podrobné, aby byla možná jejich kontrola, s omezením plynoucím ze strojního zpracování výpočtu a musí obsahovat následující údaje:
  - seznam norem, předpisů a další literatury nebo podkladů, na základě kterých byla konstrukce navržena a posouzena;
  - uvedení charakteristických míst (např. řezů), ve kterých byla konstrukce podrobena výpočtu a posouzena;
  - údaje o geometrii posuzované konstrukce (popis, geometrická schémata nebo snímky z výkresové dokumentace);
  - údaje o uvažovaném postupu výstavby, pokud má vliv na návrh a posouzení konstrukce;
  - popis uvažovaných zatížení vč. příp. předpokladů o působení zatížení;
  - seznam zatěžovacích stavů vč. schémat, jsou-li potřeba pro přehlednost;
  - seznam kombinací zatěžovacích stavů vč. součinitelů zatížení a součinitelů kombinace, u výpočtů podle ČSN EN 1997-1<sup>324</sup> vč. uvedení použitého návrhového přístupu;
  - shrnutí parametrů konstrukčních materiálů použitých ve výpočtu;
  - shrnutí parametrů geomateriálů použitých ve výpočtu;
  - popis výpočtového modelu zahrnující (v rozsahu relevantním pro konkrétní konstrukci):
    - předpoklady o statickém působení konstrukce;
    - předpoklady o interakci konstrukce a okolního masívu;
    - předpoklady o statickém působení rozhodujících detailů (např. plný kloub / plastický kloub / tuhé spojení);
    - předpoklady o interakci částí konstrukce, např. při výpočtu ostění složeného z více plášťů;
    - matematická metodika výpočtu, např.:
      - empirické vzorce / analytické vzorce v uzavřené podobě / metoda mezní rovnováhy / metoda konečných prvků / metoda sítí apod.;
      - rovinná napjatost / rovinná deformace / rotační symetrie / třírozměrný model.
    - použitý konstituční model;
    - případná specifika plynoucí z použití konkrétního výpočetního programu;
    - u numerických modelů rážeb uvažovaný postup nebo parametry relaxace;

<sup>324</sup> ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla

- u numerických modelů ražeb s ostěním ze stříkaného betonu použitý přístup ke změnám pevnosti a tuhosti ostění v čase.
- rozhodující nebo charakteristické výsledky výpočtu ve smyslu hodnot nebo schémat deformací, vnitřních sil a napětí;
- posouzení konstrukce na získané výsledky výpočtu (deformace, vnitřní síly, napětí);
- poznámky o uvažovaných zjednodušeních nebo omezeních výpočtu, interpretace, diskuse, závěr.
- řádové posouzení vlivu deformace terénu na objekty stávající infrastruktury v zastavěném území, kde riziko poškození je zanedbatelné nebo nízké;
- podrobné posouzení vlivu deformace včetně podrobného návrhu stabilizačních opatření pro kritické objekty, kde je riziko poškození možné nebo velké.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.8 POZEMNÍ KOMUNIKACE**

Dokumentace pro pozemní komunikace, u nichž je investorem ale nikoliv správcem či vlastníkem SŽ, bude zpracována v rozsahu podle Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací vydané MD<sup>325</sup> a podle příslušné vyhlášky<sup>326</sup>.

Dokumentace pro pozemní komunikace v budoucím vlastnictví SŽ, bude zpracována minimálně v následujícím rozsahu, další přílohy budou případně doplněny v závislosti na charakteru řešeného objektu. Obsah požadovaných příloh bude vycházet z výše uvedené Směrnice MD a vyhlášky.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- návrh konstrukce zpevněných ploch, včetně případných výpočtů;
- návrh dopravního značení, řízení dopravy.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 1 000 (1 : 500, 1 : 200);
- podélný profil 1 : 1 000/50;
- vzorové příčné řezy 1 : 50 s vyznačením konstrukčních vrstev, stavby a ochrany zemního tělesa, zpevněných příkopů, rigolů, bezpečnostních zařízení, oplocení, zdí a dalších souvisejících objektů;
- řešení křižovatek (v rozsahu podle složitosti křižovatky).

#### 3. Výpočty:

- údaje pro výpočty pro řešení příjezdových komunikací (zejména šířkové uspořádání, vzdálenost výhyben, očekávané zatížení), popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, budou převzaty z části B.2.8.;
- v případě větších zpevněných ploch (např. plochy nakládky, parkoviště) bude doložen výpočet kapacity odvodňovacího zařízení.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.9 KABELOVODY, KOLEKTORY**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis polohopisného uspořádání objektu;

<sup>325</sup> Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací (MD ČR)

<sup>326</sup> Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

- popis navrhovaného technického a materiálového řešení objektu a jeho dílčích částí, případný popis skladeb hydroizolací;
- požadavky na případné vyšší odolnosti přístupových poklopů z důvodů pojezdu vozidel.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- půdorysy (1 : 200 až 1 : 250), bude obsahovat zjednodušené přehledné sklopené řezy s barevným vyznačením obsazenosti jednotlivých komor, případně chrániček podle příslušného barevného značení SLP a SIL rozvodů;
- výkresy šachet – výkres tvaru u typických monolitických šachet 1 : 50 (1 : 100);
- výkres případného osvětlení a případně větrání kolektorů (schéma);
- vzorové příčné řezy 1 : 50 (1 : 100).

#### 3. Výpočty:

- provádí se statický výpočet v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce šachet tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.10 PROTIHLUKOVÉ OBJEKTY**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- závěry hlukové studie;
- popis polohového a výškového uspořádání objektu (prostorové uspořádání);
- popis navrhovaného technického řešení objektu a jeho dílčích částí;
- architektonické řešení;
- doložení parametrů PHS na vzduchovou neprůzvučnost, zvukovou pohltivost a požární odolnost;
- způsob ochrany proti kolizi s ptactvem u skleněných PHS;
- popis situování úniků, jejich šíře a řešení;
- závěry PBŘ;
- založení;
- řešení přechodů přes mostní objekty;
- řešení výklenků trakčních stožárů;
- požadavky na řešení prostupných polí;
- napojení na pozemní objekty;
- doložení dodržení/nedodržení VMP/VSMP, případně doložení výjimek, respektive souhlasů s odchýlným řešením.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000), budou označeny a popsány jednotlivé PHS (délka, výška), označeny únikové otvory a výklenky u trakčních stožárů, staničení, vykreslení souvisejících SO a PS (zejména mosty, propustky, zdi), u řešení úniků budou patrné požadavky na zábory, u přejezdů budou vykresleny rozhledové poměry v závislosti na ukončení PHS;
- půdorysy 1 : 200 (1 : 400);
- vzorové řezy 1 : 100, typické pole, v místě únikových východů a trakčních stožárů,
- rozvinuté pohledy s vykreslením nivelety TK, terénu před a za PHS (1 : 100 až 1 : 200);
- výkresy tvaru a výztuže základových konstrukcí (patky, piloty);
- výkresy tvaru výztuže atypických soklových panelů;
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

### 3. Výpočty:

- provádí se statický výpočet v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí, spodní stavby vč. založení.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**

### **D.2.2.1 POZEMNÍ OBJEKTY BUDOV (PROVOZNÍ, TECHNOLOGICKÉ, SKLADOVÉ)**

Členění projektové dokumentace neodpovídá plně ostatním objektům staveb SŽ a je přizpůsobeno zvyklostem zpracovávání projektových dokumentací civilních objektů.

Objekty v části D.2.2.1 budou členěné na podobjekty podle vyhlášek (s ohledem na rozsah a charakter objektu) v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .01 Architektonicko-stavební řešení
- .02 Stavebně konstrukční řešení
- .03 Požárně bezpečnostní řešení
- (.4x) Technika prostředí staveb

Část .4x Technika prostředí staveb bude členěna na dílčí technické profese formou podobjektů v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .41 Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)
- .42 Vzduchotechnické zařízení
- .43 Zařízení pro ochlazování staveb
- .44 Vnitřní plynovod
- .45 Zařízení pro vytápění staveb
- .46 Měření a regulace
- .47 Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem
- .48 Zařízení slaboproudé elektrotechniky

V podobjektu budou řešeny profese související přímo s provozem budovy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy. EPS bude řešena v návaznosti na PBR podle ČSN 34 2710<sup>327</sup>.

- .49 Systémy technické ochrany objektu

V podobjektu budou řešeny prvky fyzické ochrany objektu v rozsahu a obsahu podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>328</sup>.

V případě, že se některá z částí nezpracovává, bude podobjekt vynechán, avšak uvedené číslování podobjektů bude zachováno a v Seznamu označena vynechaná část „neobsazeno“.

<sup>327</sup> ČSN 34 2710 – Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

<sup>328</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace

Speciální zařízení a rozvody týkající se silnoproudé a slaboproudé části, které budou umístěny v budově a nesouvisejí přímo s provozem budovy, budou řešeny samostatnými objekty v příslušné technologické části.

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

V případě rekonstrukcí je nutno počítat s výkresy stávajícího stavu s vyznačením příslušných bouracích prací a stavebních úprav.

## .01 Architektonicko-stavební řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis dispozičního uspořádání objektu;
- technický popis navrhovaného řešení objektu;
- materiálové řešení objektu a jeho dílčích částí, popis skladeb konstrukcí, popis výplní otvorů, popis povrchových úprav a barevné řešení, včetně minimálního standardu výrobků;
- řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace;
- řešení úspor energie a tepelné ochrany, s případným odkazem na dokladovou část obsahující podle zákona č. 406/2000 Sb.<sup>329</sup> Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), případně Energetický audit (EA) nebo Energetický posudek (EP) bude-li platnou legislativou vyžadován podle druhu a velikosti řešené budovy (novostavba nebo rekonstrukce).

### 2. Výkresová část:

- situace (1 : 200 až 1 : 1 000);
- výkres založení - základy 1 : 50 (1 : 100);
- výkres stavební jámy u novostaveb 1 : 50 (1 : 100);
- výkres spodní stavby 1 : 50 (1 : 100);
- půdorysy jednotlivých podlaží 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys krovu 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys střechy 1 : 50 (1 : 100);
- charakteristické řezy (v místech významných změn půdorysu objektu – schodiště, výškové změny úrovní);
- pohledy 1 : 50 (1 : 100);
- zakres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

## .02 Stavebně konstrukční řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

### 2. Výkresová část:

- výkresy tvaru 1 : 50 (1 : 100);
- výkresy skladeb konstrukcí 1 : 50 (1 : 100).

### 3. Výpočty:

- statický výpočet (provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí, spodní stavby vč. založení).

<sup>329</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

### .03 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je za příslušný SO uvedeno v samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### .4x Technika prostředí staveb

Každá dílčí technická profese (podobně jako zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace), Vzduchotechnické zařízení, Zařízení pro ochlazování staveb, atd.) bude řešena samostatně v oddělitelné složce.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na bilanci energií;
- materiálové řešení včetně minimálního standardu výrobků;
- principy připojení a vedení jednotlivých rozvodů včetně požadavků na ostatní profese;
- základní technické údaje MaR, napájecí napěťová soustava, způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem, způsob technického řešení regulace jednotlivých technologických celků vzduchotechniky, ústředního topení, chlazení a zdravotnické nebo systémů signalizace, soupis datových bodů rozdělených po jednotlivých rozvaděčích, typy navržených zařízení, případné vazby mezi elektroinstalací a elektrickou požární signalizací, stanovení způsobu uložení kabelového a trubního vedení vůči stavebním konstrukcím;
- stanovení návrhu na komplexní zkoušky MaR, ASŘ, nebo EPS;
- v případě revize popisuje stručně okruh změn, kterých se daná revize týká;
- výčet PBZ;
- seznam strojů a zařízení a technické specifikace podle vyhlášky<sup>330</sup>.

#### 2. Výkresová část:

*Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)*

- půdorysy zdravotně technických instalací (ZTI) – kanalizace, vodovod 1 : 50 (1 : 100).

*Vzduchotechnické zařízení*

- půdorysy vzduchotechnických zařízení (VZT) 1 : 50 (1 : 100).

*Zařízení pro ochlazování staveb*

- půdorysy zařízení pro ochlazování staveb 1 : 50 (1 : 100).

*Vnitřní plynovod*

- půdorysy, případně schéma nebo axonometrie vnitřních plynovodů 1 : 50 (1 : 100).

*Zařízení pro vytápění staveb*

- půdorysy zařízení pro vytápění staveb 1 : 50 (1 : 100).

*Měření a regulace*

- půdorysy, schémata ovládání včetně výškového umístění koncových prvků, regulační schémata jednotlivých technologických a funkčních celků s vyznačenými datovými body a fyzikálními hodnotami 1 : 50 až 1 : 250.

*Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zařízení silnoproudé elektrotechniky a ochrany před bleskem.

*Zařízení slaboproudé elektrotechniky*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zapojení zařízení slaboproudé elektrotechniky (SLP) a slaboproudých rozvodů sloužících pro provoz budovy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy

---

<sup>330</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

(VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy.

*Systémy technické ochrany objektu*

- výkresy mechanických zábranných prostředků a jiných systémů technické ochrany objektu (STO).

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.2.2.2 ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ, PŘÍSTŘEŠKY NA NÁSTUPIŠTÍCH**

Pokud je objektem výtahová šachta monolitická železobetonová, je součástí SO mostního objektu.

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis dispozičního uspořádání objektu;
- technický popis navrhovaného řešení objektu;
- materiálové řešení objektu a jeho dílčích částí, popis skladeb konstrukcí, popis povrchových úprav a barevné řešení;
- popis stavebně konstrukčního řešení včetně zatížení a požadavků na spoje,
- popis řešení odvodnění;
- popis řešení a požadavků na umělé osvětlení, materiálové řešení osvětlení, řešení připojení a vedení rozvodů pro osvětlení.

2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- dispoziční výkresy – půdorys s vykreslením všech koordinací se souvisejícími objekty 1 : 50 (1 : 100);
- dispoziční výkresy – řezy podélné a příčné, s vykreslením všech koordinací se souvisejícími objekty 1 : 50;
- výkres založení – základy 1 : 50 (1 : 100);
- výkresy tvaru základových konstrukcí;
- půdorys konstrukce 1 : 50 (1 : 100) včetně koordinace se souvisejícími objekty;
- půdorys střechy 1 : 50 (1 : 100) včetně koordinace se souvisejícími objekty;
- řešení odvodnění zastřešení;
- v případě betonových, železobetonových předpjatých konstrukcí výkresy tvaru;
- řezy příčné a podélné stavební charakteristické - ve vztahu k průjezdnému průřezu, podchodné výšce a vzdálenosti od hran nástupiště 1 : 50 (1 : 100);
- zakres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

V případě rekonstrukce je nutno počítat s výkresy stávajícího stavu. U rekonstrukce stávajícího zastřešení bude obsah dokumentace řešen přiměřeně k rozsahu příslušné rekonstrukci nebo stavebních úprav.

Uvedená měřítka jsou pouze orientační. Volba měřítka podléhá přehlednosti výkresu v daných podrobnostech.

3. Výpočty:

- statický výpočet (provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce, včetně jejího založení, tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí (např. stavební výška apod.), spodní stavby vč. založení) a v rozsahu potřebném pro vydání příslušného správního rozhodnutí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.



### **D.2.2.3 INDIVIDUÁLNÍ PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- přehled výchozích podkladů pro technická opatření – hluková studie, odkaz na platnou legislativu atd.;
- posouzení nutnosti větrání objektů s nově navrhovaným IPO a stanovení a navržení způsobu jejího zajištění.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000), bude obsahovat vyznačení dotčených objektů s pořadovým číslem;
- technické listy dotčených objektů (technický popis a rozměry upravovaných výplní otvorů, označení listu pořadovým číslem podle situace);
- schéma půdorysu podlaží (v případě doložení prověření požadavků na možnost přirozeného příčného provětrání);
- fotodokumentace dotčených objektů (součást technických listů);
- technický popis řešení s grafickým znázorněním systému nuceného větrání (nebude-li možné řešení pomocí přirozené větrání s mechanickými prvky v rámci okenních výplní).

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, technický návrh vyplývá z hlukové studie.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.2.4 ORIENTAČNÍ SYSTÉM**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na jednotlivé fráze v rámci řešení hlasových majáčků.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000), bude obsahovat umístění jednotlivých orientačních tabulí, směrových tabulí, vývěsních tabulí, piktogramů, orientačních hlasových majáčků a hmatných štítků pro nevidomé;
- výrobky PSV - bude uveden podrobný popis orientačních tabulí, směrových tabulí, vývěsních tabulí, piktogramů, včetně jejich rozměrů, velikosti písma, popis konstrukčního upevnění atd., vše v souladu s příslušnou Směrnicí SŽ<sup>331</sup> a grafickým manuálem<sup>332</sup>.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.2.5 DEMOLICE**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- uvedení všech přípojek a inženýrské sítí související s demolovaným objektem;

<sup>331</sup> SŽ SM118 – Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách

<sup>332</sup> Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, státní organizace

- informace z původní stavební dokumentace;
- plán demolice;
- přehledné tabulky – vyspecifikováno: nebezpečné odpady, materiál k opětovnému použití, odpad určený k přípravě pro opětovné použití, odpad určený k recyklaci, ostatní odpad určený k odvozu na skládku.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- výkresy stávajícího stavu – půdorysy, řezy, pohledy 1 : 100;
- jednoduchá fotodokumentace dotčeného objektu;
- schéma postupu bouracích prací (pokud nepostačí údaje v technické zprávě).

#### 3. Výpočty:

- statické posouzení (statický, popřípadě dynamický výpočet k posouzení stability konstrukce v jednotlivých etapách bouracích prací, případně pro navržení dočasných podpěrných konstrukcí u složitějších konstrukcí a konstrukcí, které mají vazbu na jiné objekty);
- dokladují se výpočty pokud je třeba zajistit dočasnou stabilitu s ohledem na postupné provádění odstraňování stavby. V odůvodněných případech (na základě zadání nebo rozhodnutí investora) není požadováno.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.2.6 DROBNÁ ARCHITEKTURA A OPLOCENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000), bude obsahovat umístění jednotlivých prvků drobné architektury a oplocení s příslušným popisem;
- schéma typových polí oplocení, případně bran a branek;
- technické listy se specifikací jednotlivých prvků drobné architektury (lze řešit jako součást technické zprávy).

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ**

#### **D.2.3.1 TRAKČNÍ VEDENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- charakteristiku navržené trakční soustavy a jejích prvků;
- určení základních parametrů trakčního vedení (typ trolejového vedení, návrhová rychlost, průřezy vodičů, druhy nosných konstrukcí a základů, šířka hlavy sběrače, rychlost větru a námrazová oblast, typ stožárů, popis případných atypických konstrukcí);
- posouzení průběhu trolejového vedení pod všemi nadjezdy a dalšími překážkami obdobného charakteru;
- posouzení křížení trolejového vedení s venkovními vedeními s ohledem na nutnost jejich úprav;
- popis připojení napájecích nebo spínacích stanic na trakční vedení, včetně zpětného vedení;

- popis připojení cizích zařízení, napájených z trakčního vedení (např. elektrického předtápěcího zařízení - EPZ apod.);
- stanovení rozsahu ochranných a bezpečnostních opatření;
- popis ochrany proti přepětí;
- popis protikorozi ochrany stožárů a ocelových konstrukcí;
- upřesnění požadavků na případné odlesnění a jeho rozsah;
- upřesnění požadavků na úpravu křížovatek a souběhů venkovních vedení vn apod.,
- zásady řešení trakčního vedení v tunelech, na mostech a inženýrských objektech apod.;
- soulad s požadavky technických specifikací interoperability (TSI).

#### 2. Výkresová část:

- schéma napájení a dělení (pro dopravní, místa připojení napájecích a spínacích stanic, popř. jiné významné body);
- polohový plán trakčního vedení 1 : 1 000 s určením poloh a typů stožárů a polohy vodičů včetně způsobu připojení napájecích a spínacích stanic, s určením polohy elektrických dělení a neutrálních polí a zakreslenými umělými stavbami a objekty;
- zjednodušené kotevní tabulky (můžou být v samostatné příloze nebo jako součást situace trakčního vedení);
- průběhy trolejového vedení pod nadjezdy a dalšími překážkami obdobného charakteru (ve zjednodušené podobě pro všechny nadjezdy a překážky, kde je nutné snížit výšku trolejového drátu nebo výšku sestavy trolejového vedení z důvodu dodržení izolační vzdálenosti, v případě potřeby se zpracuje rovněž průběh napájecího, zesilovacího a obcházečního vedení nebo závěsných kabelů);
- vzorový návrh řešení trakčního vedení v tunelech, na mostech a inženýrských objektech, v místě skalního podloží apod.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, pouze se při návrhu (schéma napájení a dělení) napájení vychází z tzv. Energetických výpočtů, které se zpracovávají samostatně a jsou součástí Dokladové části, část Doklady objednatele.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.2 NAPÁJECÍ STANICE (MĚNÍRNA, TRAKČNÍ TRANSFORMOVNA) - STAVEBNÍ ČÁST**

Členění projektové dokumentace neodpovídá plně ostatním objektům staveb SŽ a je přizpůsobeno zvyklostem zpracovávání projektových dokumentací civilních objektů.

Objekty v části D.2.3.2 budou členěné na podobjekty podle vyhlášek (s ohledem na rozsah a charakter objektu) v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .01 Architektonicko-stavební řešení
- .02 Stavebně konstrukční řešení
- .03 Požárně bezpečnostní řešení
- (.4x) Technika prostředí staveb

Část .4x Technika prostředí staveb bude členěna na dílčí technické profese formou podobjektů v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .41 Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)
- .42 Vzduchotechnické zařízení
- .43 Zařízení pro ochlazování staveb
- .44 Vnitřní plynovod
- .45 Zařízení pro vytápění staveb

- .46 Měření a regulace
- .47 Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem
- .48 Zařízení slaboproudé elektrotechniky
- V podobjektu budou řešeny profese související přímo s provozem budovy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy. EPS bude řešena v návaznosti na PBR podle ČSN 34 2710<sup>333</sup>.
- .49 Systémy technické ochrany objektu
- V podobjektu budou řešeny prvky fyzické ochrany objektu v rozsahu a obsahu podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>334</sup>.

V případě, že se některá z částí nezpracovává, bude podobjekt vynechán, avšak uvedené číslování podobjektů bude zachováno a v Seznamu označena vynechaná část „neobsazeno“.

Skutečný rozsah dokumentace se přizpůsobí provedení a vybavení TNS/SpS (např. v případě venkovní rozvodny).

Vlastní silnoproudé a slaboproudé technologie TNS/SpS jsou řešeny samostatně v části D.1.3.

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

V případě rekonstrukcí je nutno počítat s výkresy stávajícího stavu s vyznačením příslušných bouracích prací a stavebních úprav.

## .01 Architektonicko-stavební řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis dispozičního uspořádání objektu;
- technický popis navrhovaného řešení objektu;
- materiálové řešení objektu a jeho dílčích částí, popis skladeb konstrukcí, popis výplní otvorů, popis povrchových úprav a barevné řešení, včetně minimálního standardu výrobků;
- řešení úspor energie a tepelné ochrany (s případným odkazem na dokladovou část obsahující podle zákona č. 406/2000 Sb.<sup>335</sup> Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), případně Energetický audit (EA) nebo Energetický posudek (EP) bude-li platnou legislativou vyžadován podle druhu a velikosti řešené budovy (novostavba nebo rekonstrukce).

### 2. Výkresová část:

- situace (1 : 200 až 1 : 1 000);
- výkres založení - základy 1 : 50 (1 : 100);
- výkres stavební jámy u novostaveb 1 : 50 (1 : 100);
- výkres spodní stavby 1 : 50 (1 : 100);
- půdorysy jednotlivých podlaží 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys krovu 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys střechy 1 : 50 (1 : 100);

<sup>333</sup> ČSN 34 2710 – Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

<sup>334</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace

<sup>335</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

- charakteristické řezy (v místech významných změn půdorysu objektu – schodiště, výškové změny úrovní);
- pohledy 1 : 50 (1 : 100);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

## .02 Stavebně konstrukční řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

### 2. Výkresová část:

- výkresy tvaru 1 : 50 (1 : 100);
- výkresy skladeb konstrukcí 1 : 50 (1 : 100).

### 3. Výpočty:

- statický výpočet (provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí , spodní stavby vč. založení).

## .03 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je za příslušný SO uvedeno v samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

## .4x Technika prostředí staveb

Každá dílčí technická profese (podobjekty Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace), Vzduchotechnické zařízení, Zařízení pro ochlazování staveb, atd.) bude řešena samostatně v oddělitelné složce.

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na bilance energií;
- materiálové řešení včetně minimálního standardu výrobků;
- principy připojení a vedení jednotlivých rozvodů včetně požadavků na ostatní profese;
- výčet PBZ;
- seznam strojů a zařízení a technické specifikace podle vyhlášky<sup>336</sup>.

### 2. Výkresová část:

#### *Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)*

- půdorysy zdravotně technických instalací (ZTI) – kanalizace, vodovod 1 : 50 (1 : 100).

#### *Vzduchotechnické zařízení*

- půdorysy vzduchotechnických zařízení (VZT) 1 : 50 (1 : 100).

#### *Zařízení pro ochlazování staveb*

- půdorysy zařízení pro ochlazování staveb 1 : 50 (1 : 100).

#### *Vnitřní plynovod*

- půdorysy, případně schéma nebo axonometrie vnitřních plynovodů 1 : 50 (1 : 100).

#### *Zařízení pro vytápění staveb*

- půdorysy zařízení pro vytápění staveb 1 : 50 (1 : 100).

<sup>336</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

#### *Měření a regulace*

- půdorysy, schémata ovládání včetně výškového umístění koncových prvků, regulační schémata jednotlivých technologických a funkčních celků s vyznačenými datovými body a fyzikálními hodnotami 1 : 50 až 1 : 250.

#### *Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zařízení silnoproudé elektrotechniky a ochrany před bleskem.

#### *Zařízení slaboproudé elektrotechniky*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zapojení zařízení slaboproudé elektrotechniky (SLP) a slaboproudých rozvodů sloužících pro provoz budovy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy.

#### *Systémy technické ochrany objektu*

- výkresy mechanických zábranných prostředků a jiných systémů technické ochrany objektu (STO).

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.3.3 SPÍNACÍ STANICE - STAVEBNÍ ČÁST**

Členění projektové dokumentace neodpovídá plně ostatním objektům staveb SŽ a je přizpůsobeno zvyklostem zpracovávání projektových dokumentací civilních objektů.

Objekty v části D.2.3.3 budou členěné na podobjekty podle vyhlášek (s ohledem na rozsah a charakter objektu) v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .01 Architektonicko-stavební řešení
- .02 Stavebně konstrukční řešení
- .03 Požárně bezpečnostní řešení
- (.4x) Technika prostředí staveb

Část .4x Technika prostředí staveb bude členěna na dílčí technické profese formou podobjektů v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .41 Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)
- .42 Vzduchotechnické zařízení
- .43 Zařízení pro ochlazování staveb
- .44 Vnitřní plynovod
- .45 Zařízení pro vytápění staveb
- .46 Měření a regulace
- .47 Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem
- .48 Zařízení slaboproudé elektrotechniky

V podobjektu budou řešeny profese související přímo s provozem budovy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová

výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy. EPS bude řešena v návaznosti na PBŘ podle ČSN 34 2710<sup>337</sup>.

.49 Systémy technické ochrany objektu

V podobjektu budou řešeny prvky fyzické ochrany objektu v rozsahu a obsahu podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>338</sup>.

V případě, že se některá z částí nezpracovává, bude podobjekt vynechán, avšak uvedené číslování podobjektů bude zachováno a v Seznamu označena vynechaná část „neobsazeno“.

Skutečný rozsah dokumentace se přizpůsobí provedení a vybavení TNS/SpS (např. v případě venkovní rozvodny).

Vlastní silnoproudé a slaboproudé technologie TNS/SpS jsou řešeny samostatně v části D.1.3.

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

V případě rekonstrukcí je nutno počítat s výkresy stávajícího stavu s vyznačením příslušných bouracích prací a stavebních úprav.

## .01 Architektonicko-stavební řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis dispozičního uspořádání objektu;
- technický popis navrhovaného řešení objektu;
- materiálové řešení objektu a jeho dílčích částí, popis skladeb konstrukcí, popis výplní otvorů, popis povrchových úprav a barevné řešení, včetně minimálního standardu výrobků;
- řešení úspor energie a tepelné ochrany (s případným odkazem na dokladovou část obsahující podle zákona č. 406/2000 Sb.<sup>339</sup> Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), případně Energetický audit (EA) nebo Energetický posudek (EP) bude-li platnou legislativou vyžadován podle druhu a velikosti řešené budovy (novostavba nebo rekonstrukce).

### 2. Výkresová část:

- situace (1 : 200 až 1 : 1 000);
- výkres založení - základy 1 : 50 (1 : 100);
- výkres stavební jámy u novostaveb 1 : 50 (1 : 100);
- výkres spodní stavby 1 : 50 (1 : 100);
- půdorysy jednotlivých podlaží 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys krovu 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys střechy 1 : 50 (1 : 100);
- charakteristické řezy (v místech významných změn půdorysu objektu – schodiště, výškové změny úrovní);
- pohledy 1 : 50 (1 : 100);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

<sup>337</sup> ČSN 34 2710 – Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

<sup>338</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace

<sup>339</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

## .02 Stavebně konstrukční řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

### 2. Výkresová část:

- výkresy tvaru 1 : 50 (1 : 100);
- výkresy skladeb konstrukcí 1 : 50 (1 : 100).

### 3. Výpočty:

- statický výpočet (provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí, spodní stavby vč. založení).

## .03 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je za příslušný SO uvedeno v samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

## .4x Technika prostředí staveb

Každá dílčí technická profese (podobně jako zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace), Vzduchotechnické zařízení, Zařízení pro ochlazování staveb, atd.) bude řešena samostatně v oddělitelné složce.

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- požadavky na bilanci energií;
- materiálové řešení včetně minimálního standardu výrobků;
- principy připojení a vedení jednotlivých rozvodů včetně požadavků na ostatní profese;
- výčet PBZ;
- seznam strojů a zařízení a technické specifikace podle vyhlášky<sup>340</sup>.

### 2. Výkresová část:

#### *Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)*

- půdorysy zdravotně technických instalací (ZTI) – kanalizace, vodovod 1 : 50 (1 : 100).

#### *Vzduchotechnické zařízení*

- půdorysy vzduchotechnických zařízení (VZT) 1 : 50 (1 : 100).

#### *Zařízení pro ochlazování staveb*

- půdorysy zařízení pro ochlazování staveb 1 : 50 (1 : 100).

#### *Vnitřní plynovod*

- půdorysy, případně schéma nebo axonometrie vnitřních plynovodů 1 : 50 (1 : 100).

#### *Zařízení pro vytápění staveb*

- půdorysy zařízení pro vytápění staveb 1 : 50 (1 : 100).

#### *Měření a regulace*

- půdorysy, schémata ovládání včetně výškového umístění koncových prvků, regulační schémata jednotlivých technologických a funkčních celků s vyznačenými datovými body a fyzikálními hodnotami 1 : 50 až 1 : 250.

#### *Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zařízení silnoproudé elektrotechniky a ochrany před bleskem.

<sup>340</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb



#### *Zařízení slaboproudé elektrotechniky*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zapojení zařízení slaboproudé elektrotechniky (SLP) a slaboproudých rozvodů sloužících pro provoz budovy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy.

#### *Systémy technické ochrany objektu*

- výkresy mechanických zábranných prostředků a jiných systémů technické ochrany objektu (STO).

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.4 OHŘEV VÝMĚN (ELEKTRICKÝ, PLYNOVÝ)**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- bilance spotřeby topného média, instalovaný/soudobý výkon;
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím a atmosférickým přepětím u EOv;
- upřesnění protipožárního bezpečnostního řešení;
- způsob zajištění energie (včetně dokladů).

#### 2. Výkresová část:

- situace rozmístění ohřevu výhybek 1 : 1 000 (1 : 500) se zakreslenými inženýrskými sítěmi;
- schéma napájení a ovládání.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.5 ELEKTRICKÉ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- upřesnění bilance spotřeby elektrické energie a hodnoty instalovaného/soudobého výkonu;
- způsob zajištění energie (včetně dokladů).

#### 2. Výkresová část:

- přehledové schéma zařízení EPZ;
- situace 1 : 1 000 (1 : 500) a rozmístění EPZ se zakreslenými inženýrskými sítěmi;
- vnější kabelové rozvody, přípojku na trakční vedení, rozmístění stojanů;
- řezy ve stísněných a problematických místech s vyznačením kolizních objektů a zařízení (koleje, trakční podpěry, odvodnění, PHS, hranice pozemků, terén atp.) a s okótovaným dostatečným prostorem pro kabelovou trasu všech předmětných kabelů.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.6 ROZVODY VYSOKÉHO NAPĚTÍ, NÍZKÉHO NAPĚTÍ, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis proudových soustav a napětí včetně energetické bilance (tj. elektrický instalovaný a soudobý výkon);
- způsob zajištění elektrické energie (včetně případných dokladů);
- výpočet spotřeby elektrické energie (kromě dálkového ovládání odpojovačů);
- stupeň důležitosti dodávky elektrické energie;
- ochranu před nebezpečným dotykovým napětím, uzemnění;
- řešení ochran proti zkratu a přetížení;
- popis druhu osvětlení s údaji o požadované intenzitě, nouzové osvětlení (jen u osvětlení) včetně kontrolních výpočtů, protokol o určení venkovního osvětlení dráhy.

#### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 1 000 (1 : 500 ve stanicích a výhybnách) se zakreslením navrhovaného zařízení, kabelových rozvodů a ostatních souvisejících inženýrských sítí;
- přehledové schéma propojení rozvaděčů NN;
- schéma provizorních stavů, pokud nastanou;
- řezy ve stísněných a problematických místech s vyznačením kolizních objektů a zařízení (koleje, trakční podpěry, odvodnění, PHS, hranice pozemků, terén atp.) a s okótovaným dostatečným prostorem pro kabelovou trasu všech předmětných kabelů.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.7 UKOLEJNĚNÍ KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- určení základních parametrů ukolejnění (individuální, skupinové, přímé, nepřímé);
- popis atypických řešení (např. v tunelech).

#### 2. Výkresová část:

- koordinační schéma ukolejnění vodivých konstrukcí a trakčního propojení (cílový stav);
- koordinační schéma ukolejnění vodivých konstrukcí a trakčního propojení pro stavební postupy (vybrané stavební postupy v rozsahu nezbytně nutném pro stanovení výměr).

#### 3. Výpočty:

- výpočet dotykových napětí a dimenzování ukolejnění v normami předepsaných případech.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.3.8 VNĚJŠÍ UZEMNĚNÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- popis hlavních zásad řešení:
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude navíc obsahovat:
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- přiloženy budou doklady:
  - protokol o měření zemního odporu půdy v místě instalace (obvykle převzat ze společného korozního měření stavby a měření zemního odporu půdy – měření v místě instalace je nutné požadovat v rámci průzkumů stavby).

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

##### 2. Výkresová část:

- situace;
- spojování a uložení zemního pásu.

##### 3. Výpočty:

- výpočet zkratových poměrů;
- výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
- výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.3.9 OSTATNÍ KABELIZACE**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaného zařízení, kabelových rozvodů a ostatních inženýrských sítí.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty k navrhovanému řešení se s neprovádí

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.4 OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**

Rozsah a obsah příloh bude úměrně přizpůsoben, resp. rozšířen, v závislosti na charakteru zpracovávaného objektu.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaných úprav, zařízení či potřebných rozvodů.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Obsahem této části bude souhrn požárně bezpečnostních řešení jednotlivých pozemních objektů budov a dopravní infrastruktury (např. tunely).

Jelikož se nejedná o samostatný objekt, je nutné vždy provázat jednotlivé požadavky na konkrétní objekty.

##### 1. Technická zpráva:

Rozsah technické zprávy požárně bezpečnostního řešení je dán platnou legislativou<sup>341</sup> a souvisejícími metodickými pokyny<sup>342</sup> rámcově takto:

- seznam použitých podkladů pro zpracování;
- stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě;
- rozdělení stavby do požárních úseků;
- stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků;
- zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti;
- zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.);
- seznam všech PBR (požární dveře, poklopy, EPS, kabelové ucpávky, nouzové osvětlení apod.) s uvedením konkrétních objektů, ke kterým se vztahují a ve kterých se řeší;
- jednotlivá blokování a návaznosti a místa signalizace jednotlivých PBR;
- zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení;
- stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům;
- určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku;
- vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku;
- stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky;

<sup>341</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

<sup>342</sup> Metodický návod pro navrhování a posuzování požárně bezpečnostního řešení (Ministerstvo vnitra, HZS ČR)

- zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti;
- stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot;
- posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby;
- rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.

### 2. Výkresová část:

- výkresy umístění všech PBZ (viz vyhláška<sup>343</sup>) (zejména požární dveře, poklopy, EPS, kabelové ucpávky, nouzové osvětlení apod.) s uvedením konkrétních objektů, ke kterým se vztahují a ve kterých se řeší;
- u všech budov a dále vyžaduje-li to rozsah stavby nebo v případě požadavku orgánu státního požárního dozoru tvoří nedílnou součást požárně bezpečnostního řešení výkresy požární bezpečnosti zpracované podle normativních požadavků. Výkresy požární bezpečnosti stavby obsahují:
  - grafické označení požárních úseků včetně uvedení stupně požární bezpečnosti;
  - požární odolnost stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů;
  - vyznačení únikových cest, směrů úniku a východů do volného prostoru, celkový počet unikajících osob a počty osob unikajících jednotlivými směry;
  - schéma vybavení požárně bezpečnostními zařízeními;
  - zdroje požární vody (vnější a vnitřní odběrní místa);
  - umístění hlavních uzávěrů vody, plynu, popřípadě dalších rozvodů, umístění hlavních vypínačů elektrické energie;
  - způsob rozmístění a druhy hasicích přístrojů, bezpečnostních značek a tabulek,
  - vyznačení požárně nebezpečného prostoru stavby a sousedních objektů, přístupových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku a zásahových cest.

Rozsah zpracování a obsah požárně bezpečnostního řešení může být v jednotlivých případech, v závislosti na rozsahu a velikosti stavby, přiměřeně omezen nebo rozšířen. Vždy však musí být dostatečným podkladem pro posouzení požární bezpečnosti navrhované stavby. V odůvodněných případech může být součástí požárně bezpečnostního řešení expertní zpráva nebo expertní posudek.

Rozsah výkresů požární bezpečnosti lze omezit např. pouze na vyznačení požárně nebezpečného prostoru stavby a sousedních objektů, přístupových komunikací do situačního výkresu dle kapitoly 7 ČSN 01 3495<sup>344</sup>. Jedná-li se o stavebně složitý objekt je v odůvodněných případech smysluplné vyžadovat např. i výkres požární bezpečnosti do svislého řezu dle kapitoly 6 ČSN 01 3495. Upustit od požadavku na výkresy požární bezpečnosti lze pouze v případech, kdy jsou ze samotné textové části PBR zcela patrné veškeré požadavky na stavbu, umístění PBZ apod.

### 3. Výpočty:

Viz obecná část.

### 4. Výkaz výměr:

Výkaz výměr za PBR bude řešen v rámci výkazu výměr příslušného objektu, tj. nebude součástí části D.3.

<sup>343</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

<sup>344</sup> ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb

#### **P6.14 Obsah Dokladové části**

P6.14.1 Dokladová část obsahuje doklady o splnění požadavků podle jiných právních předpisů vydané příslušnými správními orgány nebo příslušnými osobami a dokumentaci zpracovanou osobami oprávněnými podle jiných právních předpisů.

P6.14.2 Dokladová část se skládá z dokladů a podkladů potřebných pro stavební úřad pro vydání příslušného rozhodnutí a z dokladů a podkladů požadovaných Objednatelem s následujícím členěním:

- Dokladová část pro správní řízení
- Doklady objednatele
- Náklady stavby
- Fyzická ochrana objektů
- Podklady pro vypracování dokumentace

### ***Dokladová část pro správní řízení***

P6.14.3 V souladu příslušnou vyhláškou<sup>345</sup> je nedílnou součástí dokumentace DSP předkládané na stavební úřad takzvaná Dokladová část – Dokladová část pro správní řízení. Ta je vnitřně členěna následovně:

1. Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů
2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí
3. Doklad podle jiného právního předpisu
4. Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury
5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů
6. Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky, studie a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace
7. Prohlášení o shodě vydané notifikovanou osobou dle jiných právních předpisů
8. Projekt zpracovaný báňským projektantem
9. Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií zpracovaný samostatně pro každý relevantní objekt

---

<sup>345</sup> Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

**1. Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů**

Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů budou získána v souladu s právními předpisy a příkládají se, pokud mohou být veřejné zájmy provedením stavby dotčeny. Na základě umístění, účelu a druhu stavby se jedná zejména o doklady uvedené v následující tabulce.

**Příloha P6. Tabulka 2 – Doklady a související legislativa**

<b>Druh ochrany veřejného zájmu</b>	<b>Hlavní právní předpis v platném znění</b>	<b>Příklady některých souvisejících právních předpisů v platném znění</b>
soulad s územně plánovací dokumentací	z. č. 183/2006 Sb.	
ochrany životního prostředí	z. č. 100/2001 Sb.	z. č. 17/1992 Sb.
ochrany přírody a krajiny	z. č. 114/1992 Sb.	vyhl. č. 395/1992 Sb. vyhl. č. 189/2013 Sb.
ochrany vod	z. č. 254/2001 Sb. z. č. 274/2001 Sb.	vyhl. č. 183/2018 Sb. vyhl. č. 450/2005 Sb.
ochrany ovzduší	z. č. 201/2012 Sb.	
ochrany zemědělského půdního fondu	z. č. 334/1992 Sb.	vyhl. č. 271/2019 Sb.
ochrany lesa	z. č. 289/1995 Sb. z. č. 449/2001 Sb.	z. č. 114/1992 Sb.
ochrany ložisek nerostných surovin	z. č. 44/1988 Sb. z. č. 61/1988 Sb. z. č. 62/1988 Sb.	vyhl. č. 364/1992 Sb.
odpadového hospodářství	z. č. 541/2020 Sb.	vyhl. č. 8/2021 Sb. vyhl. č. 273/2021 Sb.
veřejného zdraví	z. č. 258/2000 Sb.	NV č. 272/2011 Sb.
lázní a zřidel	z. č. 164/2001 Sb.	
veterinární péče	z. č. 166/1999 Sb.	
památkové péče	z. č. 20/1987 Sb.	vyhl. č. 66/1988 Sb.
dopravy na pozemních komunikacích	z. č. 13/1997 Sb.	vyhl. č. 104/1997 Sb.
dopravy drážní	z. č. 266/1994 Sb.	
dopravy letecké	z. č. 49/1997 Sb.	vyhl. č. 108/1997 Sb.
dopravy vodní	z. č. 114/1995 Sb.	vyhl. č. 222/1995 Sb.
energetiky	z. č. 458/2000 Sb. z. č. 406/2000 Sb.	
jaderné bezpečnosti a ochrany před ionizujícím zářením	z. č. 263/2016 Sb.	z. č. 222/1999 Sb.
civilní ochrana	z. č. 239/2000 Sb.	
požární ochrany	z. č. 133/1985 Sb.	vyhl. č. 246/2001 Sb.
pozemkové úpravy	z. č. 139/2002 Sb.	
prevence závažných havárií, integrovaná prevence	z. č. 224/2015 Sb. z. č. 76/2002 Sb.	
elektronických komunikací	z. č. 127/2005 Sb.	
bezpečnosti státu	z. č. 183/2006 Sb.	
ochrana bezpečnosti práce	z. č. 251/2005 Sb.	
státní hranice státu	z. č. 312/2001 Sb.	



## 2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí

Bude provedena aktualizace dokumentace zpracované v předchozím stupni dokumentace DUR, zejména budou aktualizovány a uvedeny všechny odborné studie. Přesný rozsah a požadavky budou stanoveny ve VTP a ZTP k příslušné stavbě.

U staveb, které byly posuzovány v procesu EIA, a skončily vydáním závazného stanoviska, budou popsány změny, které mezi fází EIA a DSP nastaly a bude vyhodnocen jejich vliv na životní prostředí. Tento podklad bude sloužit pro vydání závazného stanoviska k ověření změn záměru v navazujících řízeních vyjmenovaných v zákoně č. 100/2001 Sb.<sup>346</sup>

## 3. Doklad podle jiného právního předpisu

Pokud je dokumentace zpracována pro soubor staveb, jehož součástí je výrobek plnící funkci stavby, přikládá se doklad podle jiného právního předpisu prokazující shodu vlastností tohoto výrobku s požadavky na stavby podle § 156 stavebního zákona nebo technická dokumentace výrobce nebo dovozce, popřípadě další doklad, z něhož je možné ověřit dodržení požadavků na stavby.

## 4. Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury

Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury se dokládají následujícím způsobem:

### *4.1 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury k možnosti a způsobu napojení, vyznačená například na situačním výkrese*

Pokud se stavba napojuje na veřejnou infrastrukturu, připojí se stanoviska vlastníků/správce této infrastruktury v souladu s právními předpisy a smlouvami uzavřenými mezi předmětnými subjekty.

- Dopravní infrastruktura:
  - pozemní komunikace (např. zákon č. 13/1997 Sb.);
  - dráha (např. zákon č. 266/1994 Sb.);
  - letecká doprava (např. zákon č. 49/1997 Sb.);
  - lodní doprava (např. zákon č. 114/1995 Sb.).
- Technická infrastruktura:
  - vodohospodářská (vodovody, kanalizace, podle zákona č. 274/2001 Sb., vodní díla podle zákona č. 254/2001 Sb.);
  - energetická (elektřina, plyn, teplo, ostatní, podle zákona č. 458/2000 Sb.);
  - elektronická (telekomunikace, radiokomunikace, podle zákona č. 127/2005 Sb.).

### *4.2 Stanovisko vlastníka nebo provozovatele k podmínkám zřízení stavby, provádění prací a činností v dotčených ochranných a bezpečnostních pásmech podle jiných právních předpisů*

Pokud se stavba nachází v ochranných pásmech veřejné infrastruktury, připojí se stanoviska vlastníků/správce této infrastruktury v souladu s právními předpisy a smlouvami uzavřenými mezi předmětnými subjekty.

- Dopravní infrastruktura:
  - pozemní komunikace (např. zákon č. 13/1997 Sb.);
  - dráha (např. zákon č. 266/1994 Sb.);
  - letecká doprava (např. zákon č. 49/1997 Sb.);
  - lodní doprava (např. zákon č. 114/1995 Sb.).

<sup>346</sup> Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

- Technická infrastruktura:
  - vodohospodářská (vodovody, kanalizace podle zákona č. 274/2001 Sb., vodní díla podle zákona č. 254/2001 Sb.);
  - energetická (elektřina, plyn, teplo, ostatní, podle zákona č. 458/2000 Sb.);
  - elektronická (telekomunikace, radiokomunikace, podle zákona č. 127/2005 Sb.).

#### *4.3 Stanoviska organizačních složek provozovatele dráhy*

Doloží se kompletní seznam vyjádření a stanovisek z projednání s odbornými i organizačními složkami provozovatele dráhy včetně záznamu ze závěrečného protokolu z kompletního projednání včetně dokladu o vypořádání jeho připomínek.

#### *4.4 Doklady o souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem*

Pokud stavba vyžaduje uplatnění a projednání výjimek a úlevových řešení nebo řešení odchýlného od řešení podle technické normy (avšak zajišťujícího nejméně stejnou úroveň bezpečnosti), připojí se doklady – souhlasy získané od dotčených orgánů a organizací k výjimkám a úlevovým řešením, resp. stanoviska subjektů dotčených řešením odchýlným od technické normy.

#### *4.5 Doklady o souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení*

Pokud stavba vyžaduje pro svůj provoz použití dosud neschváleného nebo nezavedeného zařízení doloží se v této části doklady a podmínky o souhlasu provozovatele s dočasným nebo trvalým užitím tohoto zařízení (Například zavedení zkušební provozu u určitých výrobků).

### 5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů

Geodetický podklad pro projektovou činnost tvoří plnohodnotný podklad pro účely stavebního řízení a je koncipován tak, aby jeho obsah a struktura splňovaly požadavky pro majetkoprávní přípravu stavby včetně podkladů pro vypracování zemědělské a lesní přílohy projektové dokumentace a má následující součásti.

#### *5.1 Technická zpráva*

Technická zpráva, ověřena ÚOZI podle § 13 odst. 1, písm. c) zákona č. 200/1994 Sb.<sup>347</sup>, který je odborně způsobilý podle předpisu SŽ Zam1, vyhotovena ve struktuře a s obsahem dle VTP a ZTP platných pro danou stavbu, se zhodnocením dostupných geodetických a mapových podkladů.

#### *5.2 Majetkoprávní část*

Majetkoprávní část bude zpracována podle metodického pokynu SŽ M20/MP013<sup>348</sup>.

Majetkoprávní část (záborový elaborát) bude zpracována v rozsahu požadavků procesu povolování staveb (stavebního řízení) a VTP a ZTP platných pro danou stavbu.

#### *5.3 Návrh vytyčovací sítě (řešeno pouze v technické zprávě, dokladuje se v PDPS)*

Obsahuje informace o závazných geodetických referenčních systémech, o platných normách, dokumentech a předpisech SŽ.

#### *5.4 Koordinační vytyčovací výkres (řešeno pouze v technické zprávě, dokladuje se v PDPS)*

Obsahuje informace o závazných geodetických referenčních systémech a o platných normách pro vytyčení staveb.

#### *5.5 Obvod stavby (řešeno pouze v technické zprávě, dokladuje se v PDPS)*

Obsahuje informace o závazných geodetických referenčních systémech a o požadavcích na zpracování obvodu stavby (např. koordinace se zpracováním geometrických plánů, zohlednění stávajících vlastnických hranic KN a jejich kvality).

<sup>347</sup> Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením

<sup>348</sup> SŽ M20/MP013 – Záborový elaborát

#### *5.6 Geodetické a mapové podklady*

Geodetické a mapové podklady, včetně případného doplnění ze strany Zhotovitele, vyhotovené podle VTP a ZTP platných pro danou stavbu. Podrobné informace o způsobu pořizování a zpracovávání geodetických a mapových podkladů jsou uvedeny v příslušných vnitřních předpisech, zejména řídicích technických aktech předpisu pro zeměměřictví SŽDC M20<sup>349</sup>.

#### *5.7 Geometrické plány*

Požadavky na zhotovení geometrických plánů jsou stanoveny metodickým pokynem SŽ M20/MP013<sup>350</sup> a VTP a ZTP platnými pro danou stavbu.

### 6. Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace

6.1 Doklady o projednání s vlastníky pozemků a staveb nebo bytů a nebytových prostor dotčených stavbou, popřípadě s jinými oprávněnými subjekty

6.2 Další doklady o jednání s dotčenými orgány a účastníky řízení, pokud tyto již nejsou obsaženy v předchozích částech dokladové části

6.3 Doklady o projednání se správcem železniční infrastruktury a správcí a vlastníky ostatních dotčených zařízení neželezniční infrastruktury z průběhu zpracování projektové dokumentace tj. zápisy z porad, připomínkového řízení, včetně vypořádání připomínek

### 7. Prohlášení o shodě vydané notifikovanou osobou dle jiných právních předpisů

Doloží se prohlášení o shodě pro subsystémy CCS, ENE a INF případně dalších požadavků aktuálně podle Směrnic TSI nutných pro vydání stavebního povolení. Prohlášení o shodě musí být vydáno **Notifikovanou osobou** („Notified body“).

### 8. Projekt zpracovaný báňským projektantem

Dokládá se pouze pokud není doložen u dokumentace k příslušnému objektu v části D. Pokud není součástí Dokladové části, uvede se na něj zde odkaz.

### 9. Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií zpracovaný samostatně pro každý relevantní objekt

Ve shodě s kapitolou B.2.9 se doloží:

- u novostaveb Průkaz energetické náročnosti (PENB) případně Energetický posudek je-li podle zákona č. 406/2000 Sb.<sup>351</sup> vyžadován na základě velikosti a typu budovy;
- u rekonstrukcí budovy Energetický audit (EA), Energetický posudek (EP) nebo Průkaz energetické náročnosti (PENB) je-li podle zákona č. 406/2000 Sb. vyžadován na základě velikosti a typu budovy a dalších určujících podmínek;
- u stavebních úprav a úprav technických systémů ve stávajících budovách, pro které není platnou legislativou požadováno posouzení úspor energie a tepelné ochrany bude postupováno podle ZTP.

<sup>349</sup> SŽDC M20 – Předpis pro zeměměřictví

<sup>350</sup> SŽ M20/MP013 – Záborový elaborát

<sup>351</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

### ***Doklady objednatele***

P6.14.4 Pro vnitřní potřebu Objednatele se dokladují pro stupeň DSP tyto dokumenty:

1. Doklady o projednání
2. Energetické výpočty
3. Posouzení v rámci procesu řízení rizik
4. Podklady pro publicitu
5. Dokumentace pro registr subsystémů
6. Dokumentace pro posuzování shody

#### 1. Doklady o projednání

Součástí jsou záznamy a zápisy z porad a jednání při projednávání navrhovaného technického řešení a rovněž Protokol o vypořádání připomínek.

#### 2. Energetické výpočty

Bude provedena revize energetických výpočtů a zpětných vlivů v obsahu a rozsahu předchozího stupně dokumentace (DUR) v případě, že došlo k:

- změně kolejového řešení a GPK stavby oproti předchozímu stupni dokumentace;
- změně GVD oproti předchozímu stupni dokumentace.

Nad rámec rozsahu DUR bude provedena:

- simulace hodnot Ústřední užitečné (formou grafu) pro vlak i geografickou oblast podle ČSN EN 50388<sup>352</sup> a ČSN EN 50163<sup>353</sup>. Geografická oblast bude odpovídat rozsahu infrastruktury podle dopravní technologie.

Dále budou zpracovány připomínky notifikované osoby.

U jednotlivých výpočtů budou vždy doloženy vstupní parametry výpočtu a jasné a zřetelné zhodnocení výsledků výpočtu.

#### 3. Posouzení v rámci procesu řízení rizik

Přiloženy budou tabulka Identifikace rizik a další dokumenty týkající se procesu řízení rizik podle požadavků v příloze P13 Proces řízení rizik.

#### 4. Podklady pro publicitu

Pro usnadnění veřejného projednání s občany, ale také dotčenými orgány státní správy, mohou být v závislosti na rozsahu, významu a lokalizaci stavby zpracovány, nad rámec požadavků uvedených v kapitole C.4 Speciální výkresy, následující podkladové materiály nebo podklady pro ně.

Podrobné specifikace ke způsobu a detailu zpracování a rozsah požadovaných podkladů (např. počet fotografií a videí) budou definovány v konkrétní zadávací dokumentaci pro daný záměr Objednatele v závislosti na individuálních potřebách stavby.

Zpracované podklady budou členěny do následujících příloh:

- 4.1 Vizualizace stavby či objektu
- 4.2 Zákresy do fotografií
- 4.3 Videokompozice (animace) stavby
- 4.4 Podklady/vytvoření webové stránky stavby

<sup>352</sup> ČSN EN 50388 ed.2 – Drážní zařízení - Napájení a drážní vozidla - Technická kritéria pro koordinaci mezi napájením (napájecí stanice) a drážními vozidly pro dosažení interoperability

<sup>353</sup> ČSN EN 50163 ed.2 – Drážní zařízení – Napájecí napětí trakčních soustav

Vizualizace, zákresy do fotografií a videokompozice budou zpracovány v takovém detailu, aby co možná nejvíce odpovídaly budoucí realitě projektovaného stavu. Zvýšená pozornost bude kladena především na vizualizace vybraných zajímavých lokalit stavby a na dominantní objekty a dominantních lokalit okolí budoucí stavby. Videokompozice bude doplněna foto a video záběry dokumentárního charakteru. Vizualizace budou obsahovat zpracování okolí (celkový 3D model).

V průběhu zpracování vizualizací, zákresů a videokompozic budou zhotoveny pracovní verze, které musí být odsouhlaseny Objednatelem. Objednatel požaduje provádění aktualizací jednotlivých zákresů po dobu trvání SOD.

Vizualizace a zákresy budou odevzdány v otevřené a uzavřené formě.

#### 4.1 Vizualizace stavby či objektu

Jedná se o realistické zobrazení prostoru ve 3D pomocí speciálního software. Cílem je umožnit pozorovateli reálnou představu o dimenzích a začlenění navrhovaného díla do reálného prostoru.

Pohledy budou vytvořeny z perspektivy pozorovatele nebo z ptačí perspektivy a budou přesně definovány v průběhu realizace po souhlasu Objednatele na základě odsouhlaseného 3D modelu.

Zahrnuje následující činnosti, výstupy a požadavky:

- výroba modelů objektů obsažených v požadované scéně;
- natexturování těchto objektů;
- vytvoření materiálů a následného nasvětlení;
- kompozice kamer;
- render a postprodukce;
- kvalita vizualizace minimálně 3840 x 2160 (4k), s ohledem na zpravidla požadovaný formát A4 300 DPI a možnost případného tisku;
- formát pro export – \*.jpg, \*.tga, \*.png,

#### 4.2 Zákresy do fotografií

Pomocí speciálního software bude vytvořen zákres budoucího stavu v reálných dimenzích do fotografií do předem definovaných pohledů za účelem doložení vizuální vjemu nového díla (stavby či objektu) potencionálním pozorovatelem.

Zákresy do fotografií budou vytvořeny přímo na vybraný pozemek, nebo i do stávající zástavby. Můžou být vytvořeny i zákresy z ptačí perspektivy (dron, vrtulník). Pohledy (vybrané fotografie) budou přesně definovány v průběhu projektování po souhlasu Objednavatele.

Zahrnuje následující činnosti, výstupy a požadavky:

- pořízení fotografií na základě specifikace Objednatele, kvalita fotodokumentace minimálně 8,29 MPX (3840 x 2160 bodů), s ohledem na zpravidla požadovaný formát A4 300 DPI a možnost případného tisku;
- výroba x ks 3D zákresů do fotografií podle specifikace Objednatele;
- vytvoření mapového podkladu s vyznačením polohy a směru 3D zákresů v (formát zpravidla ve velikosti A3);
- formát pro export – \*.jpg, \*.tga pro foto.

#### 4.3 Videokompozice (animace) stavby

Zahrnuje vytvoření audiovizuální prezentace stavby realizovaná formou videokompozice (zákresu 3D modelu stavby do reálného videa). Videokompozice stavby musí zabezpečit reálný obraz projektu/stavby v potřebné kvalitě obrazu pro veřejnost případně další posuzovatele stavby/projektu.

Videokompozice bude zpracována podle Jednotných pravidel pro tvorbu videí Správy železnic: <https://www.spravazeleznic.cz/kontakty/sprava-webu-a-logomanual>

Videokompozice bude mít v úvodu krátké seznámení s lokalitou stavby a navazujícími úseky stavby, které bude prezentováno formou infografiky dopracované do mapových podkladů a ortofotomap. Následně bude v úvodu videokompozice formou foto a video

dokumentace představen stávající stav infrastruktury s ohledem na životní prostředí a komfort života v lokalitě dotčené plánovanou výstavbou. Srovnávací údaje je možné prezentovat grafy a tabulkami hodnot ve 2D i 3D provedení.

Samotné vedení trasy, resp. videokompozice bude řešeno na základě posledního stupně Dokumentace. Umístění trasy do video záběrů bude odpovídat dostupnému zaměření stavby. Modely a textury objektů na trase (mosty, trakční vedení, nástupiště, tunely včetně zařízení, osvětlení, PHS, železniční objekty, opěrné a zárubní zdi, na přilehlých komunikacích mimoúrovňová křižení, účelové komunikace, svislé a vodorovné dopravní značení atp.) budou odpovídat Dokumentaci a architektonickému řešení. Navrhované vedení v její celé délce formou modelu trasy s jednotlivými objekty usazené do nasnímaného videa bude zobrazeno postupně v celé délce podle staničení.

Zajímavé (dominantní) objekty na trase budou představeny detailněji. V prezentaci bude zpracováno okolí a animace dopravy. Veškeré 3D objekty musí být vymodelované do takového stupně detailu, aby ve zvoleném záběru byly tyto detaily zjevně viditelné.

Použité materiály budou vycházet z Dokumentace a jejich technické zpracování bude odpovídat fotorealistickému zobrazení včetně barvy, odlesků, struktury, zrcadlení, nerovnosti povrchu, průhlednosti a dalších fyzikálních vlastností materiálů.

Fotorealistické textury budou použity v rozlišení minimálně 2K důvodu zachování realistického vzhledu materiálu.

V exteriérových i interiérových scénách je požadováno použití fyzikálně definovaných světél v závislosti na době pořízení videozáběru, včetně měkkých a tvrdých stínů. Dále se počítá s využitím všesměrového světla.

Animace, resp. animované záběry ve videokompozici budou doplněny realistickými pohyby lidí, dopravy (auty, vlaky, MHD, apod.) a pokud to vyžaduje situace, také i pohyby zvířat nebo cyklistů.

3D model bude do videa usazen tak, aby jeho finální podoba odpovídala budoucímu stavu, a musí respektovat umístění všech současných objektů (domy, komunikace, přírodní prvky apod.) a nesmí tyto objekty překrývat, za předpokladu, že ve finálním stavu tomu tak nebude. Tvorba reálného obrazu je požadována na základě zpracovaného detailního počítačového modelu. Detailní 3D model bude ve videu usazen tak, aby stávající objekty umístěné blíže ke kameře jej překrývaly (maskovaly).

Výsledný střih videa bude zpracován srozumitelně, jednoduše, s jednoduchou dějovou linkou a zároveň dynamicky a moderně. Střih videa, hudební podkres a komentář musí tvořit harmonii. Obrazové prvky musí být barevně vyvážené, čisté (korekce barev jednotlivých záběrů, fotografií) a zvuková linka musí být stálá bez kolísání (mastering zvuku) podle běžných technických specifikací pro televizní vysílání. Celý dokument musí splňovat veškerá obvyklá kritéria pro zpracování videí včetně estetického, aby mohlo být využito pro další prezentace bez jakýkoliv zásahů. Bude vytvořena i zkrácená verze pro sociální sítě. Požadovaná délka základní i zkrácené videokompozice bude uvedena v ZTP.

Prezentace bude v celé délce doplněna autorskou podkresovou hudbou odsouhlasenou Objednatelem.

Komentář (namluvený profesionálním dabérem) představí záměr a charakter plánované stavby vycházející z Dokumentace a především z technické zprávy. Na základě požadavku Objednatele může být komentář doplněn rozhovory (s veřejností, odborníky, zástupci investora apod.). Scénář a komentář musí být odsouhlasen Objednatelem.

V závěru prezentace bude uživatel seznámen se všemi aspekty projektu vhodně zvolenou kombinací již použitých záběrů z průběhu celé prezentace v kontextu s komentářem.

Zahrnuje následující činnosti, výstupy a požadavky:

- letecké a pozemní snímkování stávajícího stavu území;
- vytvoření 3D modelu stavby a jeho zapracování do reálného videa;
- kvalita obsažené fotodokumentace minimálně 8,29 MPX (3840 x 2160 bodů), s ohledem na zpravidla požadovaný formát A4 300 DPI a možnost případného tisku;

- kvalita video dokumentace stávajícího stavu minimálně UHD 4k (3840x2160 bodů) a snímková frekvence minimálně 25 fps – požadovaný formát umožní v případě potřeby zrealizovat statický záběr v tiskové kvalitě (A4 300 DPI) do libovolné části pořízeného zdrojového videa;
- kvalita obsažených video minimálně FULL HD (1920 x 1080 bodů) a snímková frekvence minimálně 25 fps;
- minimální kvalita hudebního podkresu a namluveného komentáře je stereo, 16 bit, 48000 Hz;
- finální render vizualizací bude odpovídat fotorealistickému výstupu;
- z důvodu docílení maximální reálnosti výsledného díla bude animace renderována do vrstev (elementů), včetně barevných a alfa kanálů. Veškeré animace budou renderovány v plné délce a rozsahu. Rendering musí být realizován do požadovaného rozlišení ve snímkovací frekvenci projektu bez použití upscallingu – v bezztrátovém formátu. Zhotovitel musí disponovat takovým výpočetním výkonem, aby byl schopen reagovat na připomínky Objednatele;
- formát pro export – \*.jpg, \*.tga pro foto, \*.mov, \*.mpg pro video.

#### *4.4 Podklady/vytvoření webové stránky stavby*

Sestavení kompilátu podkladových materiálů (včetně výše uvedených), který Objednateli umožní vytvořit speciální webovou stránku k danému projektu/stavbě, zejména pak aktivní diskuzi s veřejností nad projektem/stavbou. Vlastní vytvoření a správa webová stránka stavby je zpravidla věcí Objednatele a je umístěna na jeho portálu. V individuálních případech však může být součástí dodávky i vytvoření respektive správu vlastní webové stavby. Podrobnosti k rozsahu způsobu zpracování budou stanoveny zadávací dokumentací v závislosti na potřebách Objednatele.

### *5. Dokumentace pro registr subsystémů*

Vypracovává se jako podklad pro posouzení shody projektové dokumentace notifikovanou osobou z pohledu interoperability železničního systému včetně splnění podmínek TSI a to jako:

#### *5.1 Textová část*

- Podklad pro registr infrastruktury subsystém Řízení a zabezpečení (CCS)
- Podklad pro registr infrastruktury subsystém Energie (ENE)
- Podklad pro registr infrastruktury subsystém Infrastruktura (INF)

#### *5.2 Výkresová část*

- Situace pro registr subsystému INF

### *6. Dokumentace pro posuzování shody*

Vypracovává se jako podklad pro posouzení shody projektové dokumentace notifikovanou osobou z pohledu interoperability železničního systému včetně splnění podmínek TSI a to jako:

- Základní dokumentace s rozdělením do těchto částí:
  - Část 1 – Rozdělení objektů technologické a stavební části do subsystémů
  - Část 2 – Základní parametry stavby
  - Část 3 – Prvky interoperability
  - Část 4 – Posuzování shody prvků interoperability
  - Část 5 – Posuzování shody parametrů stavby
- Opravná dokumentace (notifikovanou osobou se protokolárně opraví zjištěné neshody)

### ***Fyzická ochrana objektů***

P6.14.5 Obsahem této části budou Bezpečnostní projekty projekční pro všechny objekty zařazené do kategorie I až III podle požadavků stanovených v Samostatné příloze E Směrnice SM07<sup>354</sup>.

U objektů všech kategorií I-V budou, v závislosti na dané kategorii, naplněny požadavky na minimální bezpečnostní standardy podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>355</sup>.

Závazná osnova Bezpečnostního projektu projekčního je uvedena v příloze P16 této Směrnice.

---

<sup>354</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha E – Kategorizace objektů a prostor z hlediska fyzické ochrany

<sup>355</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace



### **Podklady pro vypracování dokumentace**

- P6.14.6 Pro optimální a ekonomický návrh technického řešení stavby jako celku ale i jednotlivých objektů je nutno v předstihu nebo nejpozději současně s jejich zpracováním provést rozličné průzkumné práce, práce prokazující reálnost řešení a dále měření, zejména geodetické, geotechnické, stavebně technické apod.
- P6.14.7 Protože požadavky na rozsah provedení průzkumných prací jsou stanoveny v zadávací dokumentaci, je v této části Směrnice uveden pouze základní standardní obsah těchto podkladů.
- P6.14.8 Pro zpracování projektové dokumentace jsou provedeny zejména tyto průzkumy a měření:

1. Průzkumy pro technický návrh
2. Přepavní prognóza nebo jiný přepravní průzkum
3. Studijní průkaz pro navazující a související stavební činnost
4. Geodetická měření/zaměření
5. Průzkumy pro oblast životního prostředí

#### 1. Průzkumy pro technický návrh

Pro optimální technický a ekonomický návrh výsledných stavebních úprav může být v rámci nebo pro zpracování DSP prováděna řada průzkumných prací. Jedná se zejména o:

- 1.1 Inženýrskogeologický průzkum (IGP)
- 1.2 Hydrogeologický průzkum
- 1.3 Stavebně technický průzkum (mostní objekty, zdi, tunely a budovy)
- 1.4 Radonový průzkum
- 1.5 Předkategorizace materiálu železničního svršku
- 1.6 Korozní průzkum
- 1.7 Další průzkumy a měření související s vlivem trakce

Součástí uvedených kapitol bude i Projekt průzkumu, pokud je vyžadováno jeho zpracování zadávací dokumentací nebo jiným předpisem SŽ.

#### 1.1 Inženýrskogeologický průzkum (IGP)

Rámcové požadavky na inženýrskogeologické průzkumy jsou uvedeny v Příloze P17 Inženýrskogeologické průzkumy.

#### 1.2 Hydrogeologický průzkum

Tento průzkum dává informace o úrovni hladiny a režimu spodních vod, o jejich agresivitě a z ní vyplývajících vlivů na navrhované stavební konstrukce. Řeší například i riziko kontaminace podzemních vod, riziko odvodnění, riziko propojení zvodní, apod. a jak tyto rizika odstranit nebo minimalizovat. Zároveň často slouží k monitoringu stavu podzemních vod. Provádí se zpravidla společně s inženýrskogeologickým průzkumem, kdy se mohou využívat částečně jeho práce zejména vrty. Na základě hydrogeologického průzkumu je stanovena míra přirozené akumulace povrchových vod vlivem atmosférických srážek.

#### 1.3 Stavebně technický průzkum (mostní objekty, zdi, tunely a budovy)

Průzkum je určen pro stávající inženýrské konstrukce a objekty pozemního stavitelství a umožní v porovnání s archivní dokumentací ověřit jejich stávající stav. Tento průzkum je zaměřen na ověření mechanických a dalších fyzikálních vlastností stávajících konstrukcí a na ověření rozměrů spodní stavby a nosných konstrukcí (ověřovací vrty).

#### 1.4 Radonový průzkum

Je určen pro ověření výskytu tohoto pro zdraví obyvatelstvu nebezpečného prvku ve stávajících konstrukcích, který v sobě v minulosti užívané stavební materiály obsahovaly. Na základě jeho výsledku se rozhoduje o technických opatřeních a realizovatelnosti rekonstrukce stavebních objektů.

### *1.5 Předkategorizace materiálu železničního svršku*

Tento materiál, který je zpracováván jako projekční podklad pro posouzení znovupoužití stávajícího železničního svršku, je zpracováván CTD. Na jeho základě se určí možnost zpětného využití v rámci předmětné investice, případně se navrhne jeho jiný způsob využití.

U ostatních potencionálně výziskových materiálů bude provedena analýza podle Směrnice SŽ<sup>356</sup>.

### *1.6 Korozní průzkum*

Určuje nebezpečí vzniku koroze kovových částí vlivem bludných proudů z trakčního vedení. Na jeho základě se stanoví protikorozivní opatření v rámci předmětné investice. Pro mostní objekty bude stanoven stupeň základních ochranných opatření podle SŽDC SR 5/7(S)<sup>357</sup>.

Měření smí provádět pouze osoba s oprávněním na provádění korozního průzkumu.

### *1.7 Další průzkumy a měření související s vlivem trakce*

Dochází k měření v okolí elektrizované trati a posuzuje se její možný vliv na souběžná slabo- či silnoproudá vedení. Na základě jeho výsledků se pak mohou navrhnout příslušná technická opatření.

## 2. Přepravní prognóza nebo jiný přepravní průzkum,

### *Přepravní prognóza*

Popisuje stávající a modeluje výhledové přepravní vztahy v území ovlivněném realizací hodnoceného projektu. Je důležitým vstupem pro ekonomické hodnocení, neboť definuje hlavní přínosy projektu a tím i jeho potřebnost.

### *Dopravní průzkumy*

Tvoří jeden z podkladů pro zpracování přepravní prognózy. Mohou být zaměřeny na vznik přepravní poptávky, její směřování, volbu dopravního módu či ověření zatížení dopravní sítě.

Bližší informace jsou obsaženy v materiálu MD ČR<sup>358</sup>.

## 3. Studijní průkaz pro navazující a související stavební činnost

Jedná se o doprovodný dokument k předkládanému technickému řešení uvedeném v DSP, který doplňuje či prokazuje reálnost souvisejících či navazujících stavebních úprav uvedených v DSP. Jedná se například o urbanistickou nebo architektonickou studii, technický průkaz, požárně bezpečnostní řešení či jiná obdobná dokumentace platná v současném stavu pokud se na ně odkazuje resp. Na ně navazuje nové řešení atp. Zpracovává se pouze v případě potřeby. Je zadáván mimo rozsah DSP a jeho rozsah a podrobnost je stanovena obvykle prostřednictvím ZTP.

## 4. Geodetická měření/zaměření

Součástí jsou geodetická měření, která jsou prováděna nad rámec kapitol zabývajících se touto problematikou, tj. Dokladové části pro správní řízení, kapitoly 5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů.

## 5. Průzkumy pro oblast životního prostředí

Součástí jsou průzkumy pro oblast životního prostředí, které jsou prováděny nad rámec kapitol zabývajících se touto problematikou, tj. Dokladové části pro správní řízení, kapitoly 2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

<sup>356</sup> SŽDC SM42 – Hospodaření s vyzískaným materiálem

<sup>357</sup> SŽDC SR 5/7(S) – Služební rukověť. Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů

<sup>358</sup> Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (SFDI)

### ***Náklady stavby***

P6.14.9 Náklady stavby jsou zpracovány podle metodiky určené aktuálně platnou Směrnicí SŽ<sup>359</sup> a členěny podle přílohy P10.

---

<sup>359</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

## **Příloha P7 (normativní)**

### **Projektová dokumentace pro provádění stavby**

#### **P7.1 Úvod PDPS**

- P7.1.1 Závazné je členění dokumentace a označení jejích částí. Závazné jsou požadavky na základní strukturu všech částí a obecné požadavky na výkresovou dokumentaci. Požadavky na obsah jednotlivých částí a dokumentů se uplatní s ohledem na charakter stavby, přičemž označení jednotlivých částí bude zachováno.
- P7.1.2 Při zpracování tohoto stupně dokumentace se vychází z předchozí projektové dokumentace (DUSL, DUSP nebo DSP). U částí PDPS, které vychází z předchozího stupně dokumentace, se provede aktualizace v závislosti na podmínkách vydaného správního rozhodnutí (stavebního nebo společného povolení), aktualizace nezbytných podkladů (např. průzkumů) a dopracování a rozpracování do větší podrobnosti a rozsahu.
- P7.1.3 V případě, že se PDPS zpracovává na základě DUSL, musí být obsah a rozsah všech příloh dopracován do podrobnosti PDPS, bez ohledu na to, zda byly přílohy v rámci DUSL zpracovány (tj. chybějící části dokumentace požadované v PDPS musí být dopracovány).

#### **P7.2 Společné zásady PDPS**

- P7.2.1 Základní definice příslušného stupně dokumentace je uvedena v Článku 2 této Směrnice, dokumentace dále určuje podrobné technické řešení stavby, její členění a technologické vybavení. Navrhuje účelné, stavebně technické a ekonomické řešení stavby splňující podmínky na její provedení, budoucí užívání a následnou údržbu stavby. Dále musí umožnit vyhotovení soupisu stavebních prací, dodávek a služeb včetně výkazu výměr, a to s dodržením zásad transparentnosti, přiměřenosti a rovného zacházení. PDPS lze zpracovat se zohledněním konkrétních výrobků, dodávaných technologií, technologických postupů a výrobních podmínek konkrétního Zhotovitele pouze v případě, že je stavba zadávána v režimu D+B.
- P7.2.2 Dokumentace musí:
- a) být zpracována v souladu se schválenými dokumentacemi a metodikami závaznými pro její zpracování;
  - b) splňovat podmínky vydaných správních rozhodnutí;
  - c) být zpracována v souladu s právními předpisy na ochranu životního prostředí a veřejného zdraví, interními předpisy a dokumenty SŽ vztahujícími se k problematice životního prostředí a veřejného zdraví, zároveň musí být v souladu s vydanými stanovisky v oblasti životního prostředí a veřejného zdraví;
  - d) být v souladu s požadavky veřejného zájmu při výstavbě a užívání stavby, které vyplývají ze stavebního zákona a zákona o drahách<sup>360</sup>, a jejich prováděcích vyhlášek, včetně prováděcích vyhlášek a předpisů souvisejících;
  - e) splňovat požadavky technických a právních předpisů SŽ (Směrnice, TKP, předpisy, metodické pokyny, zaváděcí listy, vzorové listy, TNŽ apod.), smluvních požadavků a obecně platných technických předpisů a technických norem (TSI, ČSN). Pokud se stavba dotýká i jiných subjektů než SŽ, musí být splněny i požadavky interních i obecně platných předpisů týkajících se těchto subjektů;
  - f) respektovat vazbu stavby na území a jeho dopravní a technickou infrastrukturu;
  - g) rozpracovat podrobnosti organizace výstavby pro realizaci díla;
  - h) být podkladem pro výběr Zhotovitele stavby v zadávacím řízení na zhotovení stavby;

---

<sup>360</sup> Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách

- i) obsahovat výkazy výměr a soupisy prací v souladu s platnou legislativou<sup>361</sup> a Směrnicí SŽDC č. 20<sup>362</sup> včetně podkladů pro jejich stanovení;
- j) být úplná, přehledná a prokazatelně zpracována pod vedením oprávněné osoby<sup>363</sup> (opatřena autorizačním otiskem razítka a podpisem oprávněné osoby). V případě, že vybrané části dokumentace musí být zpracovávány oprávněnou osobou podle jiných předpisů<sup>364</sup>, bude příslušná část dokumentace opatřena otiskem příslušného razítka, případně jiným prokazatelným způsobem autorizována;
- k) být zpracována v souladu s požadavky SŽ na postupy při přípravě staveb (zadání, projednání, připomínkování apod.).

### **P7.3 Členění dokumentace PDPS**

P7.3.1 V souladu s vyhláškou o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb<sup>365</sup> je PDPS členěna na tyto části:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- Dokladová část

P7.3.2 Rozsah a obsah jednotlivých částí dokumentace PDPS a způsob jejich rozpracování oproti předcházející projektové dokumentaci je popsán v následujícím textu.

<sup>361</sup> Vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

<sup>362</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

<sup>363</sup> Zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě

<sup>364</sup> Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)

<sup>365</sup> Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

## **P7.4 Obsah část A. Průvodní zpráva**

### **A. Průvodní zpráva**

#### **A.1 Identifikační údaje**

##### **A.1.1. Údaje o stavbě**

- a) název stavby;
- b) místo stavby – kraj, okres, traťový úsek, definiční úsek, katastrální území, parcelní čísla pozemků (u rozsáhlých staveb bude uvedeno odkazem na Dokladovou část), u budov adresa, čísla popisná, definiční číslo budovy podle předpisu SR70<sup>366</sup>;
- c) předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby;
- d) širší vztahy – význam tratě nebo uzlu v rámci celé železniční sítě, vztah na evropskou železniční síť, předepsané parametry, interoperabilita.

##### **A.1.2. Údaje o stavebníkovi (žadateli)**

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
- b) jméno, příjmení, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo
- c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba).

POZNÁMKA V případě staveb SŽ se zpravidla jedná o: Název, identifikační číslo osoby a adresa sídla SŽ, s.o.

##### **A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba);
- b) jméno a příjmení hlavního projektanta (HIP) včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace;
- c) jména a příjmení projektantů („specialistů“ a „odpovědných projektantů“ ve smyslu Článku 6 této Směrnice) jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace;
- d) jména a příjmení projektantů dokumentace přikládané v dokladové části s oprávněním podle zvláštních předpisů<sup>367</sup>.

Termín Zpracovatel dokumentace je dále v rámci této Směrnice definován také jako Zhotovitel/Zhotovitel díla (viz Příloha P10).

#### **A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Návrh objektové technologické a stavební části skladby vychází z jejího návrhu provedeném v předchozím stádiu projektové přípravy, je s ním v souladu a je proveden podle následujícího profesního členění a kategorizace, přičemž podrobné členění je uvedeno v části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení:

- a) technologická část - zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie včetně DŘT, ostatní technologická zařízení, uvedené v seznamu objektů technologické části (PS);
- b) stavební část - inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů, trakční a energetická zařízení, ostatní stavební objekty, uvedené v seznamu objektů stavební části (SO);
- c) dočasné stavby a zařízení, které jsou součástí příslušných objektů stavební a technologické části;

<sup>366</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

<sup>367</sup> např. Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením

- d) objekty podléhající technicko-bezpečnostní zkoušce - seznam určených technických zařízení a objektů;
- e) objekty s přímou vazbou na parametry interoperability v členění podle subsystémů infrastruktura, energie, řízení a zabezpečení.

Podrobný způsob členění na objekty stavební a technologické části je uveden v kapitole P7.7.

Jednotlivé podobjekty zde nebudou uvedeny. V případě členění objektu na podobjekty bude v závorce uvedeno: „objekt dál členěn na podobjekty.“

### **A.3 Seznam vstupních podkladů**

Převzme se výčet relevantních podkladů z předcházející projektové dokumentace. Uvede se úplný výčet všech podkladů obecného charakteru, které byly použity pro zpracování dokumentace (neuvádí se výpis technických norem a interních předpisů Objednatele) a dále veškeré další podklady, které byly na základě zpracování přechodního stupně dokumentace jejími Zhotoviteli požadovány a pro tento stupeň doplněny.

Jedná se zejména o tyto podklady:

- geodetické a mapové podklady;
- inženýrskogeologické a hydrologeologické průzkumy;
- stavebně technický průzkum;
- korozní průzkum;
- měření a průzkumy v oblasti životního prostředí (biologické hodnocení, hluk, vibrace, kontaminace železničního svršku, příp. spodku a výkopových zemin, kvalita ovzduší apod.);
- doprovodné projekční a studijní podklady.

Dále se uvedou všechna správní rozhodnutí, uvedou se jejich podmínky a požadavky na realizaci stavby, zejména:

- podmínky schvalovacích a posuzovacích protokolů, vládních usnesení či nařízení atp.;
- podmínky a jejich splnění vzešlé z vlastního stavebního, případně společného povolení pro stavbu (ohlášení stavby).

Pro každý jednotlivý podklad se uvede jeho přesný název, jeho autor a datum jeho vzniku.

## **P7.5 Obsah části B. Souhrnná technická zpráva**

### **B. Souhrnná technická zpráva**

#### **B.1 Popis území stavby**

- a) charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území;
- b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování;
- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území;
- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů;
- e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod;
- f) výčet a závěry provedených průzkumů a měření: hydrogeologický průzkum, inženýrskogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, kontaminace železničního svršku a spodku apod.;
- g) ochrana území podle jiných právních předpisů (<sup>368 369</sup> aj.) – archeologické posouzení, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí – soustava chráněných území NATURA 2000, ÚSES, VKP, chráněné ložiskové území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.;
- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.;
- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, vliv stavby na stabilitu svahů;
- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin;
- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa;
- l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě;
- m) seznam pozemků a staveb podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí;
- n) seznam pozemků a staveb podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo;
- o) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

#### **B.2 Celkový popis stavby**

##### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze - kategorie dráhy, traťový úsek, definiční úsek, staničení apod., u výpravní budovy číslo podle SR70<sup>370</sup>;
- b) účel užívání stavby a význam dráhy v rámci sítě;
- c) trvalá nebo dočasná stavba;
- d) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby, s ohledem na umístění a účel stavby, vliv na dopravní obslužnost území, navrhované kapacity stavby, včetně základních technických parametrů stavby jako navržené traťové rychlosti zatížitelnost a prostorová průchodnost, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních;
- e) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů

<sup>368</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

<sup>369</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

<sup>370</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst



- a norem a případně souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení, uvedení částí dokumentace, ke kterým se vztahuje;
- f) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů;
  - g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>371 372</sup>, kulturní památka apod., nová ochranná pásma a chráněná území;
  - h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.;
  - i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy;
  - j) základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) urbanistické řešení - kompozice prostorového řešení;
- b) architektonické řešení - tvarové řešení, materiálové a barevné řešení.

Kapitola bude zpracovaná či nikoliv v závislosti na charakteru a obsahu stavby. Jedná se o textovou část, případné výkresy budou vloženy v části C.4.

### **B.2.3 Celkové technické řešení**

- a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech, včetně údajů o statických výpočtech (a výpočtech sedání) prokazujících, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření;
- b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody - podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima;
- c) celková spotřeba vody;
- d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem a jeho množství;
- e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace s rozlišením na zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu, zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením, zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby (bez uvedení konkrétních názvů a dodavatelů), včetně řešení informačních systémů a údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Dále se uvedou informace o projednání s dotčenými organizacemi. Doklady o projednání budou přiloženy v Dokladové části.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

- a) popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení;
- b) řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů;
- c) výjimky z norem a předpisů (resp. popis řešení odchýlného od řešení podle technické normy a zajišťujícího nejméně stejnou úroveň bezpečnosti jako řešení podle technické normy) ve vztahu k bezpečnosti při užívání stavby (např. omezení volného a schůdného manipulačního prostoru atd.);
- d) opatření zabráňující nežádoucímu vstupu do uzavřeného prostoru dráhy, jeho monitoring;
- e) zabezpečení a dohled nad kříženími dráhy s pozemními komunikacemi.

<sup>371</sup> Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči

<sup>372</sup> Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

### **B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení**

- a) popis stávajícího stavu;
- b) popis navrženého řešení;
- c) energetické výpočty – uvede se spotřeba energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napěťové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení, zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a návrh způsobu omezování zpětných vlivů, kontrola bilance činných a jalových výkonů a návrh opatření na zajištění předepsaného účinníku. Uvede se souhrn základních vstupních parametrů a závěr návrhu. Výpočet je dokladován v samostatné části Doklady – Doklady objednatele.

### **B.2.7 Základní technický popis stavebních objektů**

- a) popis stávajícího stavu;
- b) popis navrženého řešení.

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby**

V této kapitole je uveden pouze stručný výtah zásad Požárně bezpečnostního řešení stavby v níže uvedeném členění. Celkové a podrobné řešení stavby z požárně bezpečnostního hlediska v podrobnostech nutných pro stavební povolení je uvedeno v samostatné části **D.3 Požárně bezpečnostní řešení**.

- a) stručný popis stavby, koncepce návrhu ve vztahu k použité legislativě požární bezpečnosti staveb, seznam použitých podkladů pro zpracování;
- b) posouzení celé stavby z hlediska požární ochrany ve vztahu k přístupovým komunikacím, zabezpečení požární vody, spojení a signalizace pro požární účely, odstupové vzdálenosti a ochranná pásma;
- c) posouzení požární bezpečnosti inženýrských a pozemních stavebních objektů v rozsahu příslušné vyhlášky<sup>373</sup>;
- d) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby;
- e) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární bezpečnosti stavby;
- f) návrh koncepce vlivu detekce požáru na navazující technologické zařízení (např. vliv TOTAL STOP a CENTRAL STOP na zabezpečovací zařízení vč. ETCS, stanovení hlavních ovládaných nebo monitorovaných zařízení v návaznosti na zařízení EPS včetně posouzení nutnosti optické signalizace popř. OPPO a KTPO, stanovení požadavků na napájení včetně napájení ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, stanovení druhů signalizace poplachu a způsobu jeho přenosu na pracoviště dohledu a HZS SŽ, požadavky na kabely a kabelové trasy přenosové cesty, stanovení požadavků na nutnost střežení zdvojených podlah popř. prostor nad podhledy apod., stanovení požadavků na provedení kontrol provozuschopnosti popř. koordinačních funkčních zkoušek instalovaných zařízení), pokud vyplývá z koncepce požární bezpečnosti;
- g) pro tunelové stavby bude zpracován (aktualizován a upřesněn):
  - model šíření kouře a modelování úniku osob;
  - operativně taktická studie;
  - analýza rizik;
  - projekt ventilace.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Uvede se odkaz na předcházející stupeň projektové dokumentace (DSP nebo DUSP) a uvedou se závěry z dokumentů a posouzení zpracovaných v těchto předchozích stupních projektové dokumentace, včetně zohlednění interních požadavků SŽ.<sup>374</sup> V případě, že se PDPS zpracovává na základě DUSL, musí být obsah a rozsah dopracován do podrobnosti dle požadavků DSP.

<sup>373</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci

<sup>374</sup> SŽDC MP – Energetické posouzení rekonstrukce budovy/objektu

#### **B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Výsledný návrh i samotné provádění bude navrženo i s ohledem na platnou legislativu na poli ochrany zdraví obyvatel, tj. bude řešen dopad stavby na své okolí, a to zejména z pohledu:

- a) denní a umělé osvětlení;
- b) oslunění;
- c) hluk a vibrace;
- d) větrání;
- e) prašnost;
- f) mikroklima – zajištění tepelné pohody;
- g) opatření k ochraně zdraví před účinky nadměrné expozice chemickými látkami;
- h) opatření ohledně expozice azbestem;
- i) hodnocení fyzické zátěže;
- j) hodnocení pracovní polohy;
- k) opatření k ochraně zdraví;
- l) požadavky na pracovní rovinu a pracovní místo.

#### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží;
- b) ochrana před bludnými proudy;
- c) ochrana před technickou seizmicitou;
- d) ochrana před hlukem a vibracemi;
- e) protipovodňová opatření;
- f) ostatní účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

#### **B.2.12 Kapacitní údaje stavby**

Přiložena bude tabulka kapacitních údajů stavby, která bude zpracovaná podle závazného vzoru v příloze P11 Kapacitní údaje stavby.

#### **B.3 Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu**

- a) napojovací místa technické infrastruktury;
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky;
- c) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace;
- d) doprava v klidu;
- e) dopravní řešení z hlediska automobilové, cyklistické a pěší dopravy, pěší, cyklistické a smíšené stezky.

#### **B.4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie**

Samostatně se provozní a dopravní technologie pro PDPS nezpracovává. Použije se dokumentace z předchozího stádia projekční přípravy, tj. DUSL, DUSP nebo DSP. Pro výlukovou činnost vyplývající ze stavební činnosti se použijí dopravní opatření uvedená v části B.8 Zásady organizace výstavby

#### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

- a) terénní úpravy;
- b) použité vegetační prvky;
- c) biotechnická, protierozní opatření.

Popíše se návrh vegetačních a případných souvisejících výsledných terénních úprav (příprava území, kácení, úpravy vodotečí a další vegetační úpravy), zohlední i rozsah náhradní výsadby určené příslušnými orgány životního prostředí v průběhu stavby, nebo bezprostředně po jejím ukončení a následné požadavky na biologickou rekultivaci včetně

požadavků na rozsah a délku trvání (viz také další požadavky stanovené ve Směrnici SŽ<sup>375</sup>).

#### **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady, půda a horninové prostředí, památky, archeologie;
- b) vliv na přírodu a krajinu - zvláště chráněná území, přírodní parky, ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině, krajinný ráz, VKP a ÚSES apod.;
- c) vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000;
- d) návrh zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem;
- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci<sup>376</sup> základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno;
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

POZNÁMKA Přestože je bod e) uveden v příslušné příloze vyhlášky<sup>377</sup>, nevztahuje se na dopravní stavby.

#### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

- a) opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití stavby k ochraně obyvatelstva, zásah stavby do zón havarijního plánování a inundačních území, případně jiný vliv stavby na prvky civilní ochrany (úkryty, sirény, monitorovací kamerové systémy apod.);
- b) prevence závažných havárií.

#### **B.8 Zásady organizace výstavby**

##### **B.8.1 Technická zpráva**

- a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu;
- b) přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, dopravní trasy pro přesun rozhodujících dodávek materiálů, zásady vnitrostaveništní dopravy;
- c) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin;
- d) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště a zařízení staveniště, plochy zařízení staveniště;
- e) požadavky na bezbariérové obchozí trasy a úpravy/náhrady stávajících bezbariérových tras, úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb;
- f) bilance zemních prací, řešení konsolidačních náspů, požadavky na přísun nebo deponie zemin v rozsahu podle B.8.5;
- g) požadavky na postup a způsob přípravy a realizace výstavby, rozhodující dílčí termíny, požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání);
- h) popis jednotlivých stavebních postupů:
  - stručný rozsah prací;
  - přístup mechanizace na staveniště;
  - vymezení kolejí pro stavební mechanizaci;
  - délka postupu v kalendářních dnech, délka výluky v kalendářních dnech nebo v hodinách u denních výluk;
  - vyloučené koleje a jejich vymezení (staniční kolej, traťová kolej, v případě potřeby bude upřesněno námezníkem, kilometricky, návestidlem atp.), délka výluky;

<sup>375</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

<sup>376</sup> Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci)

<sup>377</sup> Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

- vymezení vylučovaného trakčního vedení (úsekovým odpojovačem / děličem / aj.), včetně zajištění vodivé cesty zpětného trakčního proudu a připojení TNS, SpS, EPZ atp.;
- omezení rychlosti;
- činnost zabezpečovacího zařízení: rozsah kolejiště ovládaný jednotlivými ZZ (stávající / provizorní / nové); místo, odkud budou ovládané výhybky a návěstidla (stávající dopravní kancelář / kontejner / ...); návrh opatření na straně obsluhy dráhy při případných výlukách ZZ (zejména zajištění obsluhy rozhodujících výhybek a návěstidel, zjišťování volnosti tratě, popř. obsluhy přejezdových zab. zař. apod.), návrh opatření na činnost ETCS, dopady do činnosti RBC, provozované módy ETCS na jednotlivých úsecích trati aj. (zejména v případě infrastruktury upravené pro výhradní provoz ETCS);
- jízdy vlaků;
- výluková propustnost;
- dopravní opatření (počet vlaků, které je potřeba odklonit, odřeknout, nahradit autobusy náhradní autobusové dopravy nebo změnit jejich časovou polohu, výpočet nákladů na náhradní autobusovou dopravu, prověření navržených jízd setrvačností, rozsah výkonů, které bude potřeba zajistit nezávislou trakcí při napěťových výlukách, výlukový GVD pro stavbou omezené úseky dvou a více kolejných tratí, u omezení, které předpokládají odklon vlaků, též dostupnou stávající kapacitu odklonových tratí pro odklonovou vozbu);
- stanovení min. nároků na stavební mechanizaci a technologické postupy nutné pro splnění navrženého harmonogramu.

i) zásady požárně bezpečnostního řešení:

- příjezdové komunikace na stavenišť pro složky IZS, pokud je stavenišťem znemožněna cesta pro požární vozidla k důležitým objektům železnice, stanovení jiné cesty projednané s příslušným HZS kraje a HZS SŽ;
- vyhodnocení a splnění požadavků vyhlášek<sup>378 379</sup> při provádění stavby v závislosti na stupni jejího provedení v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti;
- dodržení podmínek o požární bezpečnosti při svařování podle předpisu SŽ<sup>380</sup> při řezání konstrukce a svařování;
- umístění zařízení autonomní detekce a signalizace v pokojích pro ubytování osob a v částech vedoucích k východu v ubytovacích zařízeních staveniště.

Při navrhování stavby zařízení staveniště včetně příjezdové komunikace pro složky IZS se postupuje v souladu s českou technickou normou<sup>381</sup>.

j) popis navržených provizorních stavů (propojení, nástupiště, odbočky, orientační systém atp.);

Podrobné technické řešení provizorních stavů je součástí dokumentace příslušných objektů a v odpovídající míře respektuje požadavky na rozsah a obsah příloh dokumentace těchto objektů.

k) popis podmínek a požadavků ze stanovisek vlečkařů k navrženému omezení;

l) popis objízdných tras pro automobily, veřejnou dopravu, cyklisty a pěší odsouhlasených PČR, průchody pěších stavenišťem v jednotlivých stavebních etapách (DIO);

m) dopravní inženýrská opatření pro realizaci stavby;

n) požadavky na výluky veřejné dopravy;

o) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace;

p) ochrana životního prostředí při výstavbě;

q) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky - včetně omezení hospodaření třetích stran apod.;

<sup>378</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci

<sup>379</sup> Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

<sup>380</sup> SŽ R14 – Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic

<sup>381</sup> ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

- r) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.;
- s) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi;
- t) odvodnění staveniště;
- u) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění;
- v) řešení sociálních a sanitárních zařízení;
- w) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu (schematicky);
- x) staveništní přejezdy a úrovněová křížení (vyznačení dále bude ve schématech stavebních postupů).

### **B.8.2 Výkresy**

Situace se zakreslením údajů potřebných pro organizaci výstavby - vychází z koordinační situace stavby (část C). Zejména se uvádí obvod staveniště, včetně ploch zařízení staveniště s vyznačením vjezdu, vjezdy na staveniště, možnosti připojení na okolní infrastrukturu (voda, kanalizace, elektrická energie).

Situace objízdných tras pro automobily, veřejnou dopravu, cyklisty a pěší odsouhlasených PCR (DIO).

### **B.8.3 Harmonogram**

#### **B.8.3.1 Harmonogram výstavby**

Harmonogram výstavby ve dnech vychází z předchozích stupňů dokumentací (DSP, resp. DUSP nebo DUSL). Časový plán musí postihnout všechny návaznosti technologických postupů rozhodujících objektů, prokázat reálnost navrhovaných časů a celkové lhůty výstavby.

V případě změn harmonogramu výstavby proti předchozímu stupni dokumentace, je nutno jej opět projednat v rozsahu předcházejícího stupně dokumentace (DUSP nebo DSP).

V případě, že se PDPS zpracovává na základě DUSL, musí být obsah v souladu s výše uvedeným, bez ohledu na to zda byl harmonogram výstavby zpracován v rámci DUSL.

#### **B.8.3.2 Harmonogram výluk**

Harmonogram výluk vychází z předchozích stupňů dokumentací (DSP, resp. DUSP nebo DUSL). Harmonogram výluk zahrne minimálně všechny nepřetržité výluky a významné denní a noční výluky (výluky traťových kolejí a výluky s významným omezením kapacity).

V případě změn harmonogramu výluk proti předchozímu stupni dokumentace, je nutno jej opět projednat v rozsahu předcházejícího stupně dokumentace (DUSP nebo DSP).

V případě, že se PDPS zpracovává na základě DUSL, musí být obsah v souladu s výše uvedeným, bez ohledu na to zda byl harmonogram výluk zpracován v rámci DUSL.

Časový plán a harmonogram bude zpracován v podrobnosti požadované platnými metodikami SFDI pro časové řízení staveb.

### **B.8.4 Schéma stavebních postupů**

- a) schéma stavebních postupů zejména při stavbě nebo rekonstrukci kolejiště stanic a u staveb, kde budou vyžadovány výluky kolejí nebo vypnutí zabezpečovacího zařízení, schéma bude zachycovat výluky vždy v celém řešeném úseku v daném stavebním postupu – časovém období;
- b) schéma TV pro jednotlivé stavební postupy rozhodující z hlediska napájení u staveb dotýkajících se významných uzlových stanic a míst zásadně ovlivňujících napájení TV (např. neutrální pole u napájecích a spínacích stanic apod.);
- c) schéma uzamykání výhybek při aktivaci zabezpečovacího zařízení u staveb dotýkajících se významných uzlových stanic, které zahrnují nové zabezpečovací zařízení;
- d) koordinační schéma ukolejnění a trakčního propojení (KSUaTP), podle kterého budou při jednotlivých stavebních postupech provedeny úpravy pro zajištění správné funkce zabezpečovacího zařízení a vodivé cesty zpětného trakčního proudu včetně připojení TNS, SpS, EPZ atp.

#### **B.8.5 Balance zemních hmot**

V případě, že násyp (zásyp) jednoho objektu je dotován zemními hmotami ze samostatně otevřeného zemníku nebo dotací z jiných objektů stavební části, se zpracovává grafický rozvoz hmot pro rozhodující pozemní objekty.

##### Grafický rozvoz hmot

Graficky vyjadřuje požadavky na dovoz (ze zemníků), odvoz (na skládky) a redistribuci vyzískaných zemních hmot mezi jednotlivými stavebními objekty v rámci stavby, případně jejich odvoz na mezideponie a následné uložení v rámci stavby. Na jeho základě se určují rozvozné vzdálenosti a balance zemních hmot stavby.

Pro stanovení vlastností a objemu vhodných uplatnitelných zemních hmot získaných stavbou slouží inženýrsko geologický průzkum.

Grafický rozvoz hmot se nezpracovává pro násypy a zásypy budovaných pouze z hmot nakupovaných.

Činnosti a podmínky, které zásadním způsobem ovlivňují dobu určenou pro realizaci a dokončení stavby budou zobrazeny v kritické cestě (bod B.8.3).

#### **B.8.6 Zdroje vody a energií**

Uvede se existence a dostupnost možných zdrojů vody a energií využitelných při a pro realizaci stavby.

#### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Samostatně/nově se příloha nevypracovává, použije se předchozí stupeň dokumentace (tj. DUSL, DUSP nebo DSP).

## **P7.6 Obsah části C. Situační výkresy**

### **C. Situační výkresy**

Tato část dokumentace graficky doplňuje a upřesňuje textový popis stavby uvedený v části dokumentace B. Souhrnná technická zpráva.

#### **C.1 Situační výkres širších vztahů**

Situační výkres širších vztahů se zpracovává v měřítku 1 : 5 000 až 1 : 50 000 a zobrazuje zejména:

- a) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu;
- b) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma;
- c) vyznačení hranic dotčeného území.

#### **C.2 Katastrální situační výkres**

Katastrální situační výkres se zpracuje v měřítku podle použité katastrální mapy a zobrazuje:

- a) zákres staveniště a navrhované stavby včetně dočasných a trvalých záborů;
- b) vyznačení vazeb a vlivů na okolí.

#### **C.3 Koordinační situační výkres**

Koordinační situační výkres se zpracuje v měřítku 1 : 1 000 nebo přednostně 1 : 500, u změny stavby, která je kulturní památkou v měřítku 1 : 200, a s vyznačením napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, s vyznačením ochranných pásem, která jsou stavbou dotčena. Vychází ze stávajícího stavu, přičemž základní kritérium je zachování přehlednosti, a zobrazuje zejména následující:

- a) stávající stavby, dopravní a technickou infrastrukturu, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické a dopravní infrastruktury;
- b) hranice pozemků, parcelní čísla, katastrální území;
- c) hranice řešeného území;
- d) stávající výškopis a polohopis území stavby a jejího nejbližšího okolí;
- e) vyznačení jednotlivých navržených staveb a technické infrastruktury a odstraňovaných staveb;
- f) zákres nových objektů stavby dráhy, jejich tvar, velikost, parametry, půdorysné a výškopisné řešení;
- g) navrhované komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu - u souvisejících technologických objektů napojení na dopravní a technickou infrastrukturu;
- h) řešení vegetace;
- i) zařízení staveniště s vyznačením vjezdů;
- j) stávající dotčená a nově navrhovaná (zásadní) ochranná a bezpečnostní pásma, památkové rezervace, památkové zóny apod.;
- k) maximální trvalé a dočasné zábory;
- l) geodetické údaje, určení souřadnic vytyčovací sítě;
- m) vyznačení stávající a nové hranice obvodu dráhy;
- n) vyznačení předpokládaných hranic poklesových kotlin (zón ovlivnění) u tunelových staveb;
- o) odstupové vzdálenosti včetně vymezení požárně nebezpečných prostorů, přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku a zdroje požární vody;
- p) pokud je relevantní, zobrazí se popíšu se i související/navazující stavby;
- q) staničení po 0,1 km.

Na všech koordinačních situacích bude uvedena legenda čar a znaků, legenda s čísla a názvy zobrazovaných PS a SO (podobnosti nebudou v legendě uvedeny v případě, že nejsou samostatně graficky vyznačeny), směry k významným dopravním uzlům



a uvedena poloha situace na schématu celé stavby. Jednotlivé uvedené PS a SO budou na situaci graficky vyznačeny a popsány svým označením (číslem).

POZNÁMKA Vzhledem k specifikám infrastrukturních staveb se některé jevy zobrazují s ohledem na zvyklosti.

#### ***C.4 Speciální výkresy***

Situační výkresy vyhotovené podle potřeby ve vhodném měřítku zobrazující speciální požadavky objektů, technologických zařízení, technických sítí, infrastruktury nebo souvisejících inženýrských opatření včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace a prvků životního prostředí území, NATURA 2000, územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky, protihlukové stěny, ložiska nerostných surovin, záplavová území apod.). Vizualizace architektonicky významných objektů. Výkresy architektonického řešení stavby nebo význačných objektů, umístění stavby vzhledem k urbanistické struktuře území, vztah k základnímu dopravnímu systému, chráněným územím, vizualizace architektonicky významných objektů. Výkresy se zakreslením toků cestujících.

## P7.7 Obsah části D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

### D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Pro každý objekt stavební nebo technologické části se vypracuje samostatná část dokumentace, pokud není touto Směrnicí stanoveno jinak, s maximálním využitím jednotlivých příloh z předchozího stádia projektové přípravy, tj. s využitím příloh zpracovaných pro DUSL, DUSP nebo DSP.

Zařazení a označení jednotlivých objektů se provede v kontextu s předchozím stupněm dokumentace DUSL, DUSP nebo DSP.

Členění stavby na objekty bude provedeno podle následující tabulky. Tabulka neobsahuje kompletní výčet všech možných případů. Ostatní objekty stavební a technologické části v tabulce neuvedené budou zařazeny podle charakteru a funkce do příslušných skupin.

Příloha P7. Tabulka 1 – Členění stavby na objekty

Označ. části	Název části	Obsah části
<b>D.1</b>	<b>Technologická část</b>	
<b>D.1.1</b>	<b>Zabezpečovací zařízení</b>	
D.1.1.1	Staniční zabezpečovací zařízení	• staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)
D.1.1.2	Trafové zabezpečovací zařízení	• trafové zabezpečovací zařízení (TZZ)
D.1.1.3	Přejezdové zabezpečovací zařízení	• přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ) • výstražné zařízení pro přechod kolejí (VZPK)
D.1.1.4	Spádovištní zabezpečovací zařízení *)	• spádovištní a automatizační zařízení (SPZZ)
D.1.1.5	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení	• dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)
D.1.1.6	Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol **)	• indikátory horkoběžnosti ložisek (IHL) • indikátory horkých obručí a brzd (IHO) • indikátory nekorektnosti jízdy (INJ) • zařízení pro monitoring sběračů/pantografové monitorovací systémy (PMS)
D.1.1.7	Evropský vlakový zabezpečovací systém	• Evropský vlakový zabezpečovací systém (ETCS)
<b>D.1.2</b>	<b>Sdělovací zařízení</b>	
D.1.2.1	Místní kabelizace	• místní kabelizace (metalická, optická)
D.1.2.2	Rozhlasové zařízení	• rozhlasové zařízení
D.1.2.3	Integrovaná telekomunikační zařízení	• integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ) • telefonní zapojovače • dispečerské terminály • telefonní ústředny ...
D.1.2.4	Elektrická požární a zabezpečovací signalizace ***)	• poplachové zabezpečovací a tísňové systémy • systémy kontroly vstupů • videodohledové systémy
D.1.2.5	Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel	• dálkový kabel (DK) • dálkový optický kabel (DOK) • závěsný optický kabel (ZOK) • traťový kabel (TK) • traťový optický kabel (TOK)

D.1.2.6	Informační systém pro cestující	• informační systém pro cestující
D.1.2.7	Jiné sdělovací zařízení	• jiné sdělovací zařízení (strukturovaná kabeláž, hodinová zařízení, ...)
D.1.2.8	Přenosový systém	• přenosový systém (přenosová zařízení, datové sítě, ...)
D.1.2.9	Rádiové systémy	• rádiové systémy
D.1.2.10	DOZ a další nadstavbové systémy	• DOZ a další nadstavbové systémy (DDTS ŽDC, ...)
<b>D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT</b>		
D.1.3.1	Dispečerská řídicí technika	• dispečerská řídicí technika
D.1.3.2	Technologie rozvoden velmi vysokého napětí/vysokého napětí (energetika)	• technologie rozvoden VVN • technologie transformoven VVN/VN
D.1.3.3	Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měníren, trakčních transformoven)	• silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měníren, trakčních transformoven)
D.1.3.4	Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic	• silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic
D.1.3.5	Technologie transformačních stanic vysokého napětí/nízkého napětí (energetika)	• technologie transformoven VN/NN
D.1.3.6	Silnoproudá technologie elektrických stanic pro napájení zabezpečovacího zařízení	• silnoproudá technologie elektrických stanic pro napájení zabezpečovacího zařízení
D.1.3.7	Provozní rozvod silnoprůdu	• provozní rozvod silnoprůdu
D.1.3.8	Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení	• napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení
D.1.3.9	Elektrické předtápěcí zařízení	• elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)
<b>D.1.4 Ostatní technologická zařízení</b>		
D.1.4.1	Osobní výtahy, schodišťové výtahy	• osobní výtahy • schodišťové výtahy • nákladní výtahy
D.1.4.2	Eskalátory	• eskalátory
D.1.4.3	Měření a regulace, automatický systém řízení, elektrická požární signalizace	• měření a regulace • automatický systém řízení • elektrická požární signalizace • automatický systém hašení či potlačení požáru
D.1.4.4	Kolejové brzdy	• kolejové brzdy
D.1.4.5	Jiné technologické zařízení	• jiné technologické zařízení

<b>D.2 Stavební část</b>		
<b>D.2.1 Inženýrské objekty</b>		
D.2.1.1	Kolejový svršek a spodek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• železniční svršek</li> <li>• železniční spodek</li> <li>• výstroj trati</li> <li>• zajištění PPK</li> </ul>
D.2.1.2	Nástupiště	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nástupiště</li> </ul>
D.2.1.3	Přejezdy a přechody	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přejezdy</li> <li>• přechody</li> </ul>
D.2.1.4	Mosty, propustky a zdi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mosty</li> <li>• propustky</li> <li>• lávky pro chodce a cyklisty</li> <li>• objekty s konstrukcí podobnou mostům</li> <li>• opěrné, zárubní a obkladní zdi</li> </ul>
D.2.1.5	Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)</li> </ul>
D.2.1.6	Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)</li> </ul>
D.2.1.7	Tunely	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tunely</li> </ul>
D.2.1.8	Pozemní komunikace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozemní komunikace</li> <li>• parkovací a cyklo-parkovací stání pro veřejnost</li> <li>• ostatní zpevněné plochy a prostranství</li> <li>• dopravní opatření</li> </ul>
D.2.1.9	Kabelovody, kolektory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kabelovody, kolektory</li> </ul>
D.2.1.10	Protihlukové objekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• protihlukové objekty</li> </ul>
<b>D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů</b>		
D.2.2.1	Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• výpravní budovy *****)</li> <li>• budovy zastávek</li> <li>• provozní budovy</li> <li>• technologické budovy</li> <li>• skladové budovy</li> <li>• ostatní budovy</li> </ul>
D.2.2.2	Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastřešení nástupišť</li> <li>• přístřešky na nástupištích</li> <li>• zastřešení výstupů z podchodu</li> <li>• výtahové šachty</li> </ul>
D.2.2.3	Individuální protihluková opatření	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuální protihluková opatření (IPO)</li> </ul>
D.2.2.4	Orientační systém	<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientační systém</li> </ul>
D.2.2.5	Demolice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demolice</li> </ul>
D.2.2.6	Drobná architektura a oplocení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• drobná architektura a oplocení</li> </ul>
<b>D.2.3 Trakční a energetická zařízení</b>		
D.2.3.1	Trakční vedení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trakční vedení</li> </ul>
D.2.3.2	Napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) – stavební část	<ul style="list-style-type: none"> <li>• napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) – stavební část</li> </ul>
D.2.3.3	Spínací stanice – stavební část	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spínací stanice – stavební část</li> </ul>
D.2.3.4	Ohřev výměn (elektrický, plynový)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ohřev výhybek (elektrický, plynový)</li> </ul>

D.2.3.5	Elektrické předtápěcí zařízení	• kabelové rozvody NN a VN pro elektrické předtápěcí zařízení
D.2.3.6	Rozvody vysokého napětí, nízkého napětí, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů	• rozvody VN, NN • osvětlení • dálkové ovládání odpojovačů
D.2.3.7	Ukolejnění kovových konstrukcí	• ukolejnění kovových konstrukcí
D.2.3.8	Vnější uzemnění	• vnější uzemnění
D.2.3.9	Ostatní kabelizace	• ostatní kabelizace
<b>D.2.4      Ostatní stavební objekty</b>		
D.2.4.1	Příprava území a kácení	• příprava území a kácení • úpravy vodotečí • rekultivace • sadové úpravy • ostatní vegetační úpravy
D.2.4.2	Náhradní výsadba	• náhradní výsadba
D.2.4.3	Zabezpečení veřejných zájmů	• zabezpečení veřejných zájmů atp.
<b>D.3      Požárně bezpečnostní řešení</b>		
<p>POZNÁMKA *)      Nejedná se o zabezpečovací zařízení ve smyslu normy<sup>382</sup> a vyhlášky<sup>383</sup>.</p> <p>POZNÁMKA **)      Název části vychází z platné legislativy, dříve užívaný termín indikátory plochých kol se dnes nahrazuje termínem indikátory nekorektnosti jízdy (INJ). Nejedná se o zabezpečovací zařízení ve smyslu normy<sup>384</sup> a vyhlášky<sup>385</sup>.</p> <p>POZNÁMKA ***)      Název části vychází z platné legislativy, elektronická požární signalizace je řešena v části D.1.4.3.</p> <p>POZNÁMKA ****)      Zahrnuje nádražní budovy (termín nádražní budovy vychází z názvosloví uvedeném v dokumentu MD<sup>386</sup>).</p>		

<sup>382</sup> ČSN 34 2600 – Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

<sup>383</sup> Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

<sup>384</sup> ČSN 34 2600 – Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

<sup>385</sup> Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

<sup>386</sup> Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží

## **P7.8 Základní struktura dokumentace objektu**

P7.8.1 Základní struktura dokumentace jednotlivého objektu (PS/SO) daná Směrnicí vychází z příslušné vyhlášky<sup>387</sup> a obsahuje tyto části:

1. Technická zpráva
2. Výkresová část
3. Výpočty
4. Výkaz výměr

P7.8.2 Dokumentace využije v maximální možné míře jednotlivé přílohy z předchozího stádia projektové přípravy, tj. přílohy zpracované pro DUSL, DUSP nebo DSP. Tyto přílohy budou pouze případně zaktualizovány nebo budou upraveny na úroveň podrobnosti dokumentace PDPS. Současně v nich budou zohledněny veškeré připomínky a podmínky vzešlé ze stavebního či společného řízení. Na seznamu dokumentace pak bude vyznačeno, které přílohy zůstaly původní, které byly upraveny, a které byly nově zařazeny. Rozlišení bude provedeno v souladu s Přílohou P10.

Úpravou přílohy se zpravidla rozumí např. změna technického řešení, úprava výkresu, aktualizace výpočtů nebo rozpracování do větší podrobnosti apod. Za úpravu přílohy není považován např. pouhý formální přepis stupně dokumentace z DSP na PDPS v Popisovém poli.

P7.8.3 Zpracovatel PS/SO zajistí vypracování podkladů potřebných pro stanovení celkového řešení stavby a pro vypracování souhrnných částí stavby, které se však dokladují mimo vlastní PS/SO. Jedná se zejména o tyto podkladové části:

- z výkazu výměr stanovené náklady na PS/SO v rozsahu oceněných soupisů prací pro každý jednotlivý objekt, případně podobjekt, i v případě, že je dokumentace odevzdávaná ve sdružených objektech. V případě zadávání v režimu D+B se bude postupovat podle zadávací dokumentace a dle Směrnice SŽDC č. 20<sup>388</sup>;
- situační výkres PS/SO z něhož vyplývá nárok na zábor území/pozemků (trvalý, dočasný, věcné břemeno) na realizaci stavby;
- podklad pro zakres PS/SO do koordinační situace stavby;
- podklad pro koordinační vytyčovací výkres;
- bilance zemních prací (s důrazem na rozhodující objekty);
- energetická spotřeba daného PS/SO pro celkovou energetickou bilanci stavby;
- zásobování stavby a spotřeba dalších energií (voda, plyn, teplo);
- podklady pro odpadové hospodářství;
- nároky na výlukovou činnost včetně napěťových výluk a výluk zabezpečovacího zařízení;
- nároky na uzavírky a omezení jiných druhů doprav;
- nároky na odstávky zásobování energií a produktů;
- podklady pro vytyčení stavby (pro návrh bodového pole, resp. mikrosítě pro vytyčení a sledování (monitoring) stavebních objektů);
- případně další.

<sup>387</sup> Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

<sup>388</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

## P7.9 Obecné požadavky na část 1. Technická zpráva

Pro jednotlivé objekty bude zpracována část **1. Technická zpráva**, která bude mít níže uvedenou základní strukturu a obsah. Pokud je účelné či potřebné toto základní schéma jednotlivých profesí doplnit, je toto uvedeno v kapitole Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení.

### 1. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení

#### Údaje o stavbě a objektu

<b>Název stavby:</b>	Přesný název stavby (včetně ISPROFIN, <i>existuje-li</i> )
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Projektová dokumentace pro provádění stavby
<b>Dílčí část – objekt (PS/SO):</b>	PS/SO XX-XX-XX přesný název
<b>Charakter dílčí části:</b>	novostavba/změna dokončené stavby trvalá/dočasná
<b>Katastrální území, pozemky:</b>	Veškerá katastrální území a pozemky, kterými PS/SO prochází (možno i odkazem na Dokladovou část)
<b>Místo stavby dílčí části:</b>	(Uvede se jedna nebo více z možností podle charakteru objektu) <ul style="list-style-type: none"><li>• Km poloha trati (evidenční km)</li><li>• Od km – do km</li><li>• Místní název, adresa atd.</li><li>• Třída/číslo komunikace</li><li>• Číslo budovy podle SR70<sup>389</sup></li></ul>
<b>Trať podle Prohlášení o dráze:</b>	Číslo
<b>Traťový úsek TU:</b>	Dle pasportu číslo název od – do
<b>Definiční úsek DU:</b>	Dle pasportu číslo název
<b>Kategorie dráhy:</b>	celostátní/regionální/místní/vlečka
<b>Kategorie trati podle TSI:</b>	např. P1/F4
<b>Období realizace:</b>	mm.rrrr – mm.rrrr případně i stavební postup podle ZOV

#### Údaje o stavebníkovi

<b>Stavebník/investor:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234  (v případě dalšího/jiného investora se uvede dle skutečnosti)
<b>Zástupce investora:</b>	(Uvede se podle skutečnosti)

<sup>389</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

## Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

<b>Zhotovitel díla:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo
<b>Zhotovitel dílčí části díla:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo
<b>Hlavní projektant (HIP):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo hlavní projektant (HIP): jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Specialista dílčí části:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo specialista: jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo odpovědný projektant SO/PS: jméno příjmení <i>číslo evidence autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace</i>
<b>Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo zpracovatel přílohy: jméno příjmení <i>(s případnými údaji o autorizaci, v případě, že byla dílčí část dokumentace touto osobou autorizována)</i>

## Údaje o nabyvateli PS/SO

<b>Vlastník/správce:</b>	<i>(Uvede se podle skutečnosti)</i>
--------------------------	-------------------------------------

### 2. Seznam vstupních podkladů

Seznam vstupních podkladů bude zahrnovat (pokud existují):

- základní požadavky a podmínky pro daný objekt vycházející ze zadávací dokumentace dané stavby v příslušném stupni dokumentace;
- seznam již zpracovaných dokumentací dané stavby, včetně data a stupně zpracování a identifikace Zhotovitele;
- seznam dokumentací jiných staveb, které mají přímou návaznost, nebo svým charakterem podmiňují návrh technického řešení daného objektu včetně data jejich zpracování a identifikace Zhotovitele;
- seznam vyjádření (včetně odkazu na dokladovou část), které podmiňují návrh technického řešení daného objektu včetně data vydání vyjádření a identifikace dotčeného orgánu;
- seznam ostatních vstupních podkladů, které mají přímou souvislost s návrhem technického řešení daného objektu včetně data jejich zpracování a identifikace



Zhotovitele (např. geotechnický průzkum, georadar; archivní dokumentace, zaměření stávajícího stavu, výstupy měřicích protokolů apod.).

### 3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

#### 3.1 Stávající stav

Popis současného stavu a hlavních technických parametrů.

#### 3.2 Nový stav

Popis navrhovaného řešení s údaji o hlavních technických parametrech včetně zdůvodnění úprav a využití stávajících konstrukcí.

### 4. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

Uvede se seznam projednaných a schválených výjimek a odchylných řešení s odůvodněním ve vztahu k aktuálně platným předpisům a normám (pokud zajišťují nejméně stejnou úroveň bezpečnosti jako řešení podle technické normy) nebo úlevových řešení s odůvodněním ve vztahu k aktuálně platným předpisům a normám, včetně případných podmínek pro jejich aplikace. Součástí popisu bude i přesný název dotčeného předpisu včetně konkrétního ustanovení, které nemůže být dodrženo a z něhož se žádá výjimka, odchylka či úleva. Současně bude uveden odkaz na jejich zařazení do dokladové části, kde bude doložen i způsob projednání.

### 5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

Uvede se seznam pouze přímo souvisejících objektů, které mají přímou souvislost s návrhem technického řešení daného objektu. Dále se popíše návaznost na ostatní objekty tedy průkaz koordinace, popis rozhraní jednotlivých objektů případně také návaznost na jiné – související či výhledové investice.

### 6. Stavebně montážní postupy výstavby

Bude uveden popis potřebných provizorních stavů a z nich vyplývajících dočasných stavebních či organizačních opatření. Provedeno bude zařazení objektu do harmonogramu výstavby.

Uvede se postup výstavby objektu resp. jeho montáže, a to zejména s důrazem na minimalizaci omezení železničního provozu, případně jiná omezení či podmínky pro jeho realizaci.

### 7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Uvedou se shrnutí či zásady statických, kapacitních, hydrotechnických výpočtů, výpočtů spotřeby elektrické energie či jiných posouzení nutných ke zdůvodnění navrhovaného řešení. Vlastní výpočty jsou pak zpravidla dokladovány pro jednotlivé PS/SO v části Výpočty.

V kapitole také mohou být uvedeny zpravidla krátké výpočty (např. samostatný vzorec nebo jednoduchý výpočet), které není vhodné uvádět jako samostatnou přílohu v části Výpočty.

V některých případech (například hydrotechnické výpočty) mohou být výpočty také nahrazeny odkazem na části dokumentace B, minimálně jejich závěry však budou uvedeny i v této kapitole.

### 8. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Porovnání řešení s přechozím stupněm dokumentace, zdůvodnění úprav a případně způsob vypořádání požadavků, připomínek a změn k danému objektu.

### 9. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Uvedou se požadavky a podmínky pro realizaci daného objektu mající vliv na technické řešení. Pokud je relevantní, uvede se odkaz na příslušnou dokladovou část obsahující tyto požadavky. V odůvodněných případech se mohou uvést požadavky na provedení doplňkového průzkumu či doměření.

### 10. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Seznam použitých platných norem a předpisů, které přímo souvisejí s návrhem technického řešení daného objektu.

**11. Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání**

Uvedou se základní požadavky a rozhodující údaje související s vlivem výstavby nebo provozu na životní prostředí a bude přiložen odkaz na část B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana. Dále se uvede souhrn odpadů za objekt a další omezení vyplývající z realizace objektu (např. hluchnost, prašnost).

**12. Požadavky na BOZP**

Uvedou se požadavky na BOZP pro daný objekt ve vazbě na provádění stavby (např. pokládka v blízkosti trakce, pohyb cestujících) a bude přiložen odkaz na část B.8 Zásady organizace výstavby, respektive její kapitolu věnující se BOZP.

**P7.10 Obecné požadavky na část 2. Výkresová část**

- P7.10.1 Výkresová dokumentace a objekty technologické a stavební části obsahuje výkresy, schémata a výpočty pro návrh řešení jednotlivých objektů, se zakreslením současného a navrhovaného stavu, popřípadě mezistavů a jejich přehledného grafického rozlišení (např. barevně, tloušťkou čar, typem čáry), a to zejména z hlediska prostorového řešení stavby, jejího členění, rozměrů a druhů konstrukcí a technologického vybavení. Projektová dokumentace musí obsahovat návrh účelného, stavebně technického a ekonomického řešení stavby splňující podmínky na její provedení, budoucí užívání a údržbu. Výkresy je rovněž nutno zpracovat do podrobností, které určí umístění stavby a zajistí stanovení potřebného trvalého a dočasného záboru pozemků a staveb nebo jejich částí, popřípadě jiného dotčení pozemků a staveb nebo jejich částí. Současně bude provedeno porovnání dotčených pozemků s ohledem na vydané stavební, resp. společné povolení.
- P7.10.2 Dispoziční výkresy a situace pro jednotlivé PS a SO musí minimálně obsahovat: stávající stav, navrhovaný stav, severku, staničení, směry, označení jednotlivých dotčených PS či SO, vykreslení všech přímo souvisejících PS a SO, souřadnicový a výškový systém, hranice drážních pozemků, legendu čar a znaků, popis a označení jednotlivých objektů, seznam veškerých objektů zakreslených na situaci – číslo a celý název.
- P7.10.3 Výkresová dokumentace je jedním ze základních podkladů pro stanovení nákladů a musí mít takovou podrobnost výkresů, aby mohla sloužit pro výběr Zhotovitele stavby v zadávacím řízení (mimo částí stavby, které nelze zpracovat bez dodržení zásad transparentnosti, přiměřenosti a rovného zacházení).

**P7.11 Obecné požadavky na část 3. Výpočty**

- P7.11.1 Provedou se a doloží nezbytné výpočty pro stanovení všech parametrů či rozměrů navrhovaného PS či SO. Tyto výpočty se mohou dokladovat samostatně nebo jako součást jiných částí dokumentace jednotlivých PS a SO. Na tuto skutečnost je pak nutno upozornit v Technické zprávě pro daný PS/SO.
- P7.11.2 Účelem výpočtů je prokázat správnost, technickou proveditelnost, materiálovou trvanlivost i ekonomičnost předkládaného návrhu řešení.

**P7.12 Obecné požadavky na část 4. Výkaz výměr**

- P7.12.1 Podrobnosti a pravidla pro zpracování výkazu výměr jsou součástí Směrnice SŽDC č. 20<sup>390</sup>.

<sup>390</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

### **P7.13 Podrobné požadavky na dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

- P7.13.1 Obsah a rozsah jednotlivých příloh je pro snazší orientaci ve Směrnici rozdělen na přílohy zpracované ve stupni dokumentace DUSP nebo DSP a doplněné přílohy pro stupeň dokumentace PDPS. Pro již zpracované přílohy v předchozím stupni dokumentace je požadována kontrola, případná aktualizace a dopracování do podrobnosti pro stupeň PDPS podle bodu P7.8.2.
- P7.13.2 V případě, že se PDPS zpracovává na základě DUSL, musí být obsah a rozsah všech příloh dopracován do podrobnosti podle P7.13 (do podrobnosti PDPS), bez ohledu na to, zda byly přílohy v rámci DUSL zpracovány (tj. chybějící části dokumentace požadované v PDPS musí být dopracovány).
- P7.13.3 Jednotlivé objekty technologické části budou obsahovat následující přílohy.

Pro řešení kabelových tras, které nejsou řešeny společně s drážním tělesem (např. výběhy kabelů mimo rozsah stavební části, samostatné technologické stavby), musí být vyhotoveny samostatně charakteristické příčné řezy, ze kterých je zřejmá nově budovaná poloha kabelové trasy vůči stávajícímu zemnímu tělesu (pokud je relevantní).

#### **D.1.1 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.1 STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Projektová dokumentace na staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) se skládá ze 3 samostatných částí: definitivní SZZ, provizorní SZZ a klimatizace (v případě, že se některá z částí nezpracovává, vynechá se). Tyto samostatné části se zpracují jako podobjekty. Pokud se v obvodu železniční stanice nacházejí úroňové přejezdy nebo přechody s VZPK, bude jejich zabezpečení součástí navrhovaného SZZ.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- celkové řešení SZZ a to včetně případných řešení či vazeb na zařízení v cizím vlastnictví nebo provozovaných třetími osobami;
- venkovní část:
  - návěstidla (včetně ověření předepsané viditelnosti, koordinace s ostatními PS a SO, ověření nutnosti zřízení návěstních lávek a krakorců);
  - posouzení změn sledů návěstidel s absolutním a permisivním významem návěsti Stůj (vyskytují-li se);
  - výhybky, výkolejky, pomocná stavědla, zámky, elektromagnetické zámky;
  - prostředky pro zjišťování volnosti úseků;
  - národní vlakový zabezpečovač (NVZ) a evropský vlakový zabezpečovač (ETCS);
  - výstražníky PZZ (pokud je PZZ součástí stavby SZZ);
  - zdroje světelné a zvukové signalizace VZPK (pokud je VZPK součástí stavby SZZ);
  - závory (pokud se použijí a PZZ nebo VZPK je součástí stavby SZZ);
  - místní ovládání PZZ nebo VZPK (pokud je PZZ nebo VZPK součástí stavby SZZ);
  - kabelizace;
  - zábrzdne vzdálenosti (vč. případných změn).
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení včetně napájení PZZ a VZPK, jsou-li součástí SZZ;
  - přejezdy s PZZ a přechody s VZPK;
  - diagnostiku SZZ, PZZ, VZPK;
  - vazbu na přilehlé SZZ, TZZ, PZZ, SPZZ (pokud nastane) s upřesněním technologie obsluhy vleček a nákladišť na širé trati;

- vazbu PZZ na ostatní zařízení, např. na kamerový systém, na světelné signalizační zařízení blízké křižovatky pozemních komunikací apod. (pokud nastane a PZZ je součástí SZZ);
- dálkové ovládání (DOZ) včetně umístění technologických částí i obslužných pracovišť;
- vazbu na ETCS;
- řešení ochrany technologických zařízení před přepětím z hlediska stavebního řešení technologických objektů (příp. odkaz na související SO, který problematiku řeší);
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- polohopisný výkres 1 : 500 (v jednoduchých případech 1 : 1 000) s vyznačenou polohou venkovních zabezpečovacích prvků včetně zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi. V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma včetně vyznačení délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK), tabulka výhybek, tabulka návěstidel, tabulka rychlostí a tabulka balízových skupin, tabulka úseků počítačů náprav a tabulka km poloh počítačů náprav (pokud jsou), u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení;
- schéma přejezdu (pokud je PZZ součástí SZZ);
- schéma přechodu kolejí (pokud je VZPK součástí SZZ);
- schéma izolace;
- dispoziční výkresy umístění zařízení (technologických částí i obslužných pracovišť).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- schválenou závěrovou tabulku včetně schválených i neschvalovaných příloh a schválené tabulky přejezdů a tabulky přechodů kolejí, jejichž ovládání zasahuje do obvodu SZZ;
- pohledy na obslužná pracoviště včetně pomocných staveb;
- blokové schéma napájení;
- schéma kabelů, tabulky kabelů, kabelový plán (kabelový plán může být v jednoduchých případech součástí polohopisného výkresu).

## 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK);
- výpočet celkové spotřeby napájení zabezpečovacího zařízení a výpočet baterie, použité pro náhradní napájení.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.1.2 TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Projektová dokumentace na traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) se skládá ze 3 samostatných částí: definitivní SZZ, provizorní SZZ a klimatizace (v případě, že se některá z částí nezpracovává, vynechá se). Tyto samostatné části se zpracují jako podobjekty. Pokud se v předmětném traťovém úseku nacházejí úroňové přejezdy, jejich zabezpečení bude součástí navrhovaného TZZ.

#### **1. Technická zpráva:**

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- celkové řešení TZZ, s upřesněním technologie obsluhy vleček a nákladíšť na širé trati a včetně případných řešení či vazeb na zařízení v cizím vlastnictví nebo provozovaných třetími osobami;
- venkovní část:
  - návěstidla (včetně ověření předepsané viditelnosti, koordinace s ostatními PS a SO, ověření nutnosti zřízení návěstních lávek a krakorců);
  - posouzení změn sledů návěstidel s absolutním a permisivním významem návěsti Stůj (vyskytují-li se);
  - přejezdňíky (pokud se v traťovém úseku nacházejí);
  - výhybky, výkolejky, pomocná stavědla, zámky, elektromagnetické zámky (pokud se v traťovém úseku nacházejí);
  - prostředky pro zjišťování volnosti úseků;
  - národní vlakový zabezpečovač (NVZ) a evropský vlakový zabezpečovač (ETCS);
  - výstražníky PZZ (pokud je PZZ součástí stavby TZZ);
  - závory (pokud se použijí a PZZ je součástí stavby TZZ);
  - místní ovládání PZZ (pokud je PZZ součástí stavby TZZ);
  - kabelizace;
  - zábrzdne vzdálenosti (vč. případných změn).
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení včetně napájení PZZ, je-li součástí TZZ;
  - PZZ, pokud jsou součástí stavby TZZ;
  - diagnostiku TZZ a PZZ;
  - vazby na přilehlá SZZ (včetně případného řešení provizorních stavů);
  - vazby na stávající PZZ (pokud nastane);
  - vazby PZZ na ostatní zařízení, např. na kamerový systém, na světelné signalizační zařízení blízké křižovatky pozemních komunikací apod. (pokud nastane a PZZ je součástí TZZ);
  - vazbu na dálkové ovládání (DOZ);
  - vazbu na ETCS;
  - požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

#### **2. Výkresová část:**

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (ve složitých případech 1 : 500) s vyznačenou polohou venkovních zabezpečovacích prvků včetně zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi. V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;

- situační schéma včetně vyznačení délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK), tabulka úseků počítačů náprav a tabulka km poloh počítačů náprav (pokud jsou), u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení;
- schéma přejezdu (pokud je PZZ součástí TZZ);
- schéma izolace;
- dispoziční výkresy umístění zařízení (pokud není umístění zařízení zakresleno v rámci PS přilehlého SZZ).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- schválenou závěrovou tabulku včetně schválených i neschvalovaných příloh, (pokud se v traťovém úseku nachází vlečka nebo se mění vazby na přilehlé SZZ);
- tabulka přejezdu (pokud je PZZ součástí TZZ);
- pohledy na obslužná pracoviště (pokud není součástí přilehlého SZZ);
- blokové schéma napájení (pokud není zařízení napájeno v rámci přilehlého SZZ);
- schéma kabelů, tabulky kabelů, kabelový plán (kabelový plán může být v jednoduchých případech součástí polohopisného výkresu).

### 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK);
- výpočet celkové spotřeby napájení zabezpečovacího zařízení a výpočet baterie, použité pro náhradní napájení.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.1.3 PŘEJEZDOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Samostatné přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ) bude navrhováno pouze ve stavbách zabezpečení přejezdů a tehdy, pokud bude PZZ budováno v rámci stavby spádovištního a automatizačního zařízení. Jinak bude přejezdové zabezpečovací zařízení součástí nově navrhovaného či rekonstruovaného SZZ nebo TZZ.

Samostatné výstražné zařízení pro přechod kolejí (VZPK) bude navrhováno pouze v samostatné stavbě zabezpečení přechodu kolejí (centrálního přechodu) nebo v samostatné stavbě přechodu kolejí (centrálního přechodu) nebo v samostatné stavbě poloostrovního nástupiště s přechodem kolejí (s centrálním přechodem). Jinak bude výstražné zařízení pro přechod kolejí (centrálních přechodů) součástí nově navrhovaného či rekonstruovaného SZZ.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- celkové řešení PZZ nebo VZPK;
- venkovní část:
  - výstražníky, zdroje světelné a zvukové signalizace VZPK;
  - závory (pokud se použijí);
  - přejezdníky nebo návěstidla (pokud se použijí);
  - prostředky pro zjišťování volnosti úseků;
  - místní ovládání;
  - kabelizace.
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ruční ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení;

- diagnostiku PZZ;
- vazbu na přilehlé SZZ, TZZ, PZZ (pokud nastane) s upřesněním technologie obsluhy vleček a nákladišť na širé trati;
- vazbu na ostatní zařízení, např. na kamerový systém, na světelné signalizační zařízení blízké křižovatky pozemních komunikací apod. (pokud nastane);
- vazbu na dálkové ovládání (DOZ);
- vazbu na ETCS;
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

## 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500), s vyznačenou polohou venkovních zabezpečovacích prvků včetně zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi. V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma včetně vyznačení délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK), u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení;
- schéma přejezdu, schéma přechodu kolejí;
- schéma izolace;
- dispoziční výkresy umístění zařízení.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- schválenou závěrovou tabulku včetně schválených i neschvalovaných příloh, pokud přibližovací úsek PZS nově zasahuje do dopravní s kolejovým rozvětvením;
- schválenou tabulku přejezdu, tabulku přechodu kolejí;
- pohledy na obslužná pracoviště (pokud jsou upravovány nebo doplňovány indikace a nouzové ovládání);
- blokové schéma napájení;
- schéma kabelů, tabulky kabelů, kabelový plán (kabelový plán může být v jednoduchých případech součástí polohopisného výkresu).

## 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- výpočet délky přibližovacích úseků PZZ (VZPK);
- výpočet celkové spotřeby napájení zabezpečovacího zařízení a výpočet baterie, použité pro náhradní napájení.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.1.4 SPÁDOVIŠTNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- celkové řešení SPZZ včetně popisu mechanizace a automatizace;
- venkovní část:
  - návěstidla;
  - výhybky, výkolejky, pomocná stavědla, elektromagnetické zámky;
  - prostředky pro zjišťování volnosti úseků;
  - měřiče hmotnosti, měřiče rychlosti;
  - kolejové brzdy;
  - kompresorovny a další pomocné provozy;
  - kabelizace.
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení;
  - diagnostiku SPZZ;
  - vazbu na SZZ (pokud nastane);
  - požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

##### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- polohopisný výkres 1 : 500 s vyznačenou polohou venkovních prvků SPZZ včetně zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi. V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémata železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma, u rekonstrukcí rozlišení nově navrhovaných a demontovaných zařízení;
- schéma přejezdu (pokud je PZZ součástí stavby SPZZ);
- schéma izolace spádovištního kolejiště;
- dispoziční výkresy umístění zařízení.

Doplnující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- závěrovou tabulku spádovištního zařízení včetně schválených i neschvalovaných příloh;
- schválenou tabulku přejezdu, pokud je PZZ součástí stavby SPZZ;
- pohledy na obslužná pracoviště;
- blokové schéma napájení;
- schéma kabelů, tabulky kabelů, kabelový plán (kabelový plán může být v jednoduchých případech součástí polohopisného výkresu).

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.



### **D.1.1.5 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ**

#### **1. Technická zpráva:**

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- celkové řešení DOZ;
- venkovní část:
  - úpravy a doplnění SZZ, TZZ, PZZ, VZPK (pokud bude prováděno);
  - kabelizace (pokud bude pokládána).
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení;
  - diagnostiku zabezpečovacího zařízení (pokud bude řešena);
  - vazby na SZZ, TZZ, PZZ, VZPK a ETCS;
  - vzájemné vazby mezi jednotlivými systémy DOZ;
  - vazby na další technologická zařízení, např. řízení provozu (pokud nastane);
  - přenosové cesty;
  - požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

#### **2. Výkresová část**

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s vyznačenou polohou zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi (výkres bude dokladován pouze v případě pokládky nové venkovní kabelizace). V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- situační schéma SZZ, TZZ s vyznačením změn a doplnění pro DOZ;
- přehledný schématický výkres nasazení DOZ v dané řízené oblasti;
- dispoziční výkresy umístění zařízení (v jednotlivých dopravních i na RDP a CDP včetně řešení dopravních kanceláří či sálů).

Doplnující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- pohledy na obslužná pracoviště, pohled na VEZO (pokud se upravují nebo zřizují);
- blokové schéma napájení (pokud se upravuje nebo zřizuje);
- schéma kabelů, tabulky kabelů, kabelový plán (kabelový plán může být v jednoduchých případech součástí polohopisného výkresu, výkresy budou dokladovány pouze v případě pokládky nové venkovní kabelizace).

#### **3. Výpočty:**

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### **4. Výkaz výměr:**

Viz obecná část.

#### **D.1.1.6 INDIKÁTORY HORKOBĚŽNOSTI A INDIKÁTORY PLOCHÝCH KOL**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- celkové řešení včetně umístění vyhodnocovacího pracoviště v následně dopravně i na CDP či RDP, napájení a datového napojení;
- umístění indikátorů IHL, IHO, INJ a PMS podle Směrnice SŽDC č. 36<sup>391</sup>;
- vazbu na ETCS (pokud nastane);
- posouzení doplnění (rozšíření) existujících indikátorů nebo potřeby zřízení nových (např. z důvodů podle kapitoly D.2.1.7.);
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpurná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

##### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s rozmístěním zařízení v kolejišti a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi, včetně umístění technologického domku rozmístění indikačních bodů v kolejišti;
- přehledové schémata přenosového systému a připojení IHL + IHO + INJ + PMS;
- schéma napájení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení v technologickém domku;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení v obsazené dopravně.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.1.7 EVROPSKÝ VLAKOVÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- celkové řešení ETCS;
- venkovní část:
  - balízy;
  - úpravy a doplnění SZZ, TZZ, PZZ (pokud bude prováděno);
  - kabelizace (pokud bude pokládána);
  - lokalizační značky, STOP značky a DNS.
- vnitřní část:
  - umístění zařízení;
  - indikace a ovládání zařízení;
  - vnitřní rozvody;
  - napájení;
  - diagnostiku ETCS;
  - vazby na SZZ, TZZ, PZZ, VZPK a DOZ;
  - vazby na zařízení pro diagnostiku závad jedoucích železničních kolejových vozidel (IHL, IHO, INJ), pokud nastane;

<sup>391</sup> Směrnice SŽDC č. 36 – Koncepte diagnostiky závad jedoucích železničních kolejových vozidel

- vazby na další technologická zařízení například sdělovací zařízení, nebo zařízení elektrotechniky a energetiky anebo zařízení řízení provozu (pokud nastane);
- vzájemné vazby mezi jednotlivými oblastmi ETCS (radioblokovými centrály);
- přenosové cesty;
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- příloha se souborem dokumentů potřebných pro rozhodnutí agentury Evropské unie pro železnice v souladu s právním předpisem Evropské unie<sup>392</sup>.

## 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s vyznačenou polohou zabezpečovací kabelizace, v polohopisném výkresu budou vyznačeny lomové body kabelizace a výkres bude doplněn seznamem lomových bodů se souřadnicemi (výkres bude dokladován pouze v případě pokládky nové venkovní kabelizace). V případě většího rozsahu kabelizace, bude pro přehlednost polohopisného výkresu vyznačena kabelizace jen na polohopisném výkresu kabelů (dle platné TNŽ pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení), a to vč. lomových bodů kabelizace. Seznam lomových bodů se souřadnicemi může být na samostatném výkrese;
- schválené situační schéma SZZ, TZZ včetně schválených a neschvalovaných příloh s vyznačením změn a doplnění pro ETCS:
  - uvolňovací rychlosti;
  - VCP, VCRP;
  - odvraty a ochranné dráhy;
  - rychlosti na výhybkách;
  - polohy hlavních a seřadovacích návěstidel;
  - polohy balíz (zakreslení přepínatelných a nepřepínatelných balíz);
  - polohy Lokalizačních značek ETCS, Stop značek ETCS a DNS.
- grafický rozsah RBC;
- blokové schéma dotčené oblasti;
- přehledové schéma;
- tabulka návěstidel;
- dispoziční výkresy umístění zařízení (v jednotlivých dopravních, v CDP či v RDP).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- přehled závislostí ZZ v rámci ETCS;
- pohledy na obslužná pracoviště (pokud se upravují nebo zřizují);
- blokové schéma napájení (pokud se upravuje nebo zřizuje);
- schéma kabelů, tabulky kabelů, kabelový plán (kabelový plán může být v jednoduchých případech součástí polohopisného výkresu – výkresy budou dokladovány pouze v případě pokládky nové venkovní kabelizace).

## 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>392</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii, Článek 19

### **D.1.2 SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Řešení vlastního sdělovacího zařízení implicitně stanoví i nároky na:

- plošné a prostorové nároky na umístění navrhovaných zařízení včetně rezerv;
- klimatizační jednotky;
- napájení a velikost silových rozvaděčů;
- dobu zálohy napájení.

U staveb modernizací, rekonstrukcí a technologických musí být rozlišeno nově navrhované a demontované zařízení.

Navrhované řešení musí splňovat požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti stanovené interními předpisy SŽ.

Součástí dokumentace musí být požadavek na předání zdrojových kódů programovatelných logických automatů (dále jen „PLC“) a předání všech hesel nejvyšší přístupové úrovně (např. superadmin, atp.).

#### **D.1.2.1 MÍSTNÍ KABELIZACE**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

##### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s rozmístěním zařízení v kolejišti a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- schéma a tabulky místní kabelizace;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení;
- vzorové řezy uložení kabelů (jen ve stísněných poměrech případně při křížení s dalšími inženýrskými sítěmi, u kterých to vyžadují příslušné normy např. VTL plynovody a další).

Doplnující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic hlavních bodů a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo odkazem na příslušnou ČSN (u méně rozsáhlých PS lze nahradit polohopisným výkresem jako v DUSP/DSP);
- obsazení skříní a rozvaděčů s místní kabelizací (MK, MOK atd.), umístění rezervy MOK.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.2.2 ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- bilance výkonu dodávaného do jednotlivých větví (případně je možné uvést přímo ve výkresové části).

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s rozmístěním zařízení a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- schéma rozhlasového zařízení s dělením do větví;
- schéma napájení (pokud je napájení zajišťováno v tomto PS – jinak jen odkaz v technické zprávě na PS nebo SO, který napájení zajišťuje);
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním zařízení na nástupišti, v podchodu pro cestující a ve výpravní budově.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic hlavních bodů a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo odkazem na příslušnou ČSN (u méně rozsáhlých PS lze nahradit polohopisným výkresem jako v DUSP/DSP);
- schéma s rozmístěním na nástupištích, v podchodu pro cestující a výpravní budově.

## 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.3 INTEGROVANÁ TELEKOMUNIKAČNÍ ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- obsazení telefonního zapojovače;
- obsazení telefonní ústředny (počet analogových digitálních linek);
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- přehledové schéma části služební sítě (výchozí, projektovaný, cílový stav);
- přehledové schéma telekomunikačního zařízení (telefonní zapojovač, ústředna atd.);
- blokové schéma telekomunikačních zařízení v dané oblasti;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení včetně ovládacího pracoviště.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- přehledové schéma zapojení v dané oblasti, kabelové schéma;
- schéma napájení.

## 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.2.4 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ A ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis rámcové specifikace PZTS a souvisejících systémů vycházející z technických parametrů pro prostory, které budou chráněny;
- základní technické údaje EPS ve vztahu k chráněným prostorám, DDTS a přenosu detekce požáru včetně popisu ovládaných zařízení;
- případné vazby mezi elektroinstalací a elektrickou požární signalizací, včetně řešení TOTAL STOP popř. CENTRAL STOP;
- základní technické údaje automatického systému hašení či potlačení požáru a jeho případné vazby na elektroinstalaci a VZT;
- stanovení způsobu uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím (promítnutí požadavků na požární odolnost trasy);
- stanovení návrhu na komplexní zkoušky MaR, ASR, nebo koordinační funkční zkoušky EPS, automatického systému hašení či potlačení požáru.

##### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- přehledové schéma poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů PZTS a systémů souvisejících (v případě zapojení systému do sítě, rozšíří se výkresy o topologii sítě);
- blokové schéma systémů PZTS, systémů kontroly vstupů a videodohledových systémů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení PZTS, systémů kontroly vstupů a videodohledových systémů.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.2.5 DÁLKOVÝ KABEL, DÁLKOVÝ OPTICKÝ KABEL, ZÁVĚSNÝ OPTICKÝ KABEL**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

##### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- polohopisný výkres kabelové trasy 1 : 1 000 (1 : 500), včetně umístění spojek, rezerv a kabelových komor, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení (ukončení, skříně, kabelové záběry) v jednotlivých objektech;
- vzorové řezy umístění na mostech, v tunelech, vodních tocích a jiných problematických místech (např. oblast nástupišť, odvodňovacích prefabrikátů apod.).

Doplnující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic hlavních bodů a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo odkazem na příslušnou ČSN (u méně rozsáhlých PS lze nahradit polohopisným výkresem jako v DUSP/DSP).

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.2.6 INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO CESTUJÍCÍ**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- bilanci příkonu informačního zařízení (případně je možné uvést přímo ve výkresové části).

### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500, 1 : 100) s rozmístěním zařízení a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- schéma informačního zařízení;
- schéma napájení (pokud je napájení zajišťováno v tomto PS – jinak jen odkaz v technické zprávě na PS nebo SO, který napájení zajišťuje);
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním zařízení na nástupišti, v podchodu pro cestující a ve výpravní budově;
- řezy 1 : 50, 1 : 20.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic hlavních bodů (pokud je PS umístěn vně budovy) a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo odkazem na příslušnou ČSN (u méně rozsáhlých PS lze nahradit polohopisným výkresem jako v DUSP/DSP);
- společné koordinační schéma rozmístění IS, hodinového zařízení, OS a kamerového systému na všech nástupištech a přístupech včetně návrhu opatření proti případnému nežádoucímu dopadu neřízeného denního světla (slunečních paprsků) na zobrazovací plochu;
- blokové schéma zapojení (logické a napájecí) včetně energetické a výkonové bilance, v případě DOZ celkové blokové schéma dálkově ovládaného úseku;
- půdorysy a řezy nástupišť, podchodů, výpravní budovy (odjezdové, příjezdové haly, čekárny...) a přístřešků s vyznačením všech navrhovaných prvků IS (i od jiných provozovatelů, např. IDS...).

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.2.7 JINÉ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- bilanci napájení.

### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- přehledové schéma strukturované kabeláže;
- přehledové schéma hodinového zařízení;

- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- pro hodinová zařízení:
  - společné koordinační schéma rozmístění IS, hodinového zařízení, OS a kamerového systému na všech nástupišťích a přístupech včetně návrhu opatření proti případnému nežádoucímu dopadu neřízeného denního světla (slunečních paprsků) na zobrazovací plochu;
  - blokové schéma zapojení (logické a napájecí) včetně energetické a výkonové bilance, v případě DOZ celkové blokové schéma dálkově ovládaného úseku;
  - půdorysy a řezy nástupišť, podchodů, výpravní budovy (odjezdové, příjezdové haly, čekárny...) a přístřešků s vyznačením všech navrhovaných prvků IS (i od jiných provozovatelů, např. IDS...).

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.8 PŘENOSOVÝ SYSTÉM**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- bilanci napájení;
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

#### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- přehledová schémata přenosového systému (dle pokynu generálního ředitele č. 21/2017<sup>393</sup>);
- schéma přenosového systému (TDS, LTDS);
- schéma napájení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.9 RÁDIOVÉ SYSTÉMY**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- statické výpočty pro anténí systémy umístěné do krovových konstrukcí jednotlivých budov;

<sup>393</sup> Pokyn generálního ředitele č. 21/2017 – Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC



- rádiové plánování (vypracovaný matematický model šíření rádiového signálu nebo protokol z měření signálu).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- přílohu se souborem dokumentů potřebných pro rozhodnutí agentury Evropské unie pro železnice v souladu s právním předpisem Evropské unie<sup>394</sup>.

### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500, 1 : 100) s rozmístěním zařízení v kolejišti a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- přehledové schéma rozmístění zařízení, včetně polohy radiovníků;
- schéma rádiových systémů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic hlavních bodů (pokud je PS umístěn vně budovy) a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo odkazem na příslušnou ČSN (u méně rozsáhlých PS lze nahradit polohopisným výkresem jako v DUSP/DSP);
- vzorový stožár s umístění anténních prvků;
- schéma napájení.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.2.10 DOZ A DALŠÍ NADSTAVBOVÉ SYSTÉMY**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- přehledové schéma dálkového ovládání sdělovacího zařízení v řízené oblasti;
- přehledové schéma dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC);
- blokové schéma DDTS ŽDC;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť (dopravna, CDP, RDP);
- tabulka kabelů;
- tabulka povelů a signálů pro jednotlivé technologie;
- návrh způsobu zobrazení DDTS ŽDC (třetí úroveň zobrazení podle TS 2/2008 – ZSE).

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

<sup>394</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii, Článek 19

### **D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT**

#### **D.1.3.1 DISPEČERSKÁ ŘÍDÍCÍ TECHNIKA**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- základní údaje o systému řízení:
  - řízenou technologii;
  - řídicí technologii.
- údaje o přenosovém systému;
- údaje o automatizovaném systému dispečerského řízení (ASDŘ);
- požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

##### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- přehledové schéma dálkových přenosů;
- přehledové schéma řízení;
- specifikace zařízení;
- přenášené (zpracovávané) informace;
- seznam kabelů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení.

##### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.3.2 TECHNOLOGIE ROZVODEN VELMI VYSOKÉHO NAPĚTÍ/VYSOKÉHO NAPĚTÍ (ENERGETIKA)**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.

- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- doplnění popisu nového stavu o:
  - vlastnické vztahy;
  - tabulku povelů a signálů.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- dispozice (přodorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- blokové schéma DŘT.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vnitřní uzemnění, bezpečnostní tabulky;
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení, doplněné o označení kabelů, seznam ochranných funkcí jednotlivých ochran, systém blokování a chránění, seznam signálů a povelů).

### 3. Výpočty

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.3.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH NAPÁJECÍCH STANIC (MĚNÍREN, TRAKČNÍCH TRANSFORMOVEN)**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;

- výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
- výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
- výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
- výpočet kompenzace jalového výkonu;
- výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
- výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- doplnění popisu nového stavu o:
  - vlastnické vztahy;
  - tabulku povelů a signálů.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- blokové schéma DŘT.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vnitřní uzemnění, bezpečnostní tabulky;
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení, doplněné o označení kabelů, seznam ochranných funkcí jednotlivých ochran, systém blokování a chránění, seznam signálů a povelů).

## 3. Výpočty

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3.4 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH SPÍNACÍCH STANIC**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.

- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přílohy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- doplnění popisu nového stavu o:
  - vlastnické vztahy;
  - tabulku povelů a signálů.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- blokové schéma DŘT.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vnitřní uzemnění, bezpečnostní tabulky;
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení, doplněné o označení kabelů, seznam ochranných funkcí jednotlivých ochran, systém blokování a chránění, seznam signálů a povelů).

### 3. Výpočty

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.3.5 TECHNOLOGIE TRANSFORMAČNÍCH STANIC VYSOKÉHO NAPĚTÍ/NÍZKÉHO NAPĚTÍ (ENERGETIKA)**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;

- výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
- výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
- výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
- výpočet kompenzace jalového výkonu;
- výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
- výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- doplnění popisu nového stavu o:
  - vlastnické vztahy;
  - tabulku povelů a signálů.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- blokové schéma DŘT.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vnitřní uzemnění, bezpečnostní tabulky;
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení, doplněné o označení kabelů, seznam ochranných funkcí jednotlivých ochranných systémů, blokovaní a chránění, seznam signálů a povelů).

## 3. Výpočty

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3.6 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE ELEKTRICKÝCH STANIC PRO NAPÁJENÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochrany;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.



- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- doplnění popisu nového stavu o:
  - vlastnické vztahy;
  - tabulku povelů a signálů.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- blokové schéma DŘT.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vnitřní uzemnění, bezpečnostní tabulky;
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení, doplněné o označení kabelů, seznam ochranných funkcí jednotlivých ochran, systém blokování a chránění, seznam signálů a povelů).

### 3. Výpočty

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.3.7 PROVOZNÍ ROZVOD SILNOPROUDU**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochrany;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozveden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;

- výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
- výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
- výpočet kompenzace jalového výkonu;
- výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
- výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- doplnění popisu nového stavu o:
  - vlastnické vztahy;
  - tabulku povelů a signálů.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- blokové schéma DŘT.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vnitřní uzemnění, bezpečnostní tabulky;
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení, doplněné o označení kabelů, seznam ochranných funkcí jednotlivých ochran, systém blokování a chránění, seznam signálů a povelů).

## 3. Výpočty

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3.8 NAPÁJENÍ ZABEZPEČOVACÍCH A SDĚLOVACÍCH ZAŘÍZENÍ Z TRAKČNÍHO VEDENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.

- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přílohy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozvoden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;
  - výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
  - výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
  - výpočet kompenzace jalového výkonu;
  - výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
  - výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- doplnění popisu nového stavu o:
  - vlastnické vztahy;
  - tabulku povelů a signálů.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- blokové schéma DŘT.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vnitřní uzemnění, bezpečnostní tabulky;
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení, doplněné o označení kabelů, seznam ochranných funkcí jednotlivých ochran, systém blokování a chránění, seznam signálů a povelů).

### 3. Výpočty

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.3.9 ELEKTRICKÉ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis hlavních zásad řešení:
  - dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty;
  - zajištění přenosových cest pro systém ochran;
  - použité přístroje;
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - koordinace izolace, vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty;
  - ochranu proti přepětí;
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude obsahovat zejména:
  - situování a dispoziční řešení;
  - popis technického řešení;
  - systém kontroly, chránění a řízení;
  - kabely a vodiče;
  - pomocné ocelové konstrukce (POK);
  - vnitřní uzemnění;
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- fakturační měření distributora elektrické energie;
- podružná měření SŽ OŘ SEE, kompenzace jalového výkonu;
- přiloženy budou potřebné příslušné doklady pro konkrétní zařízení:
  - doklad o zajištění příkonu a stanovených podmínkách připojení odběratele se specifikací provedení fakturačního měření, případně provedení distribuční a odběratelské části technologického zařízení (doklad obvykle převzat z části D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů);
  - doklad o zkratových poměrech distributora elektrické energie v místě připojení (obvykle pro potřeby rozvoden VVN a transformoven VN/NN) s uvedením platnosti pro výhledové roky provozu (typicky 30 let);
  - protokol určení vnějších vlivů.
- kapitola výpočty bude obsahovat zejména:
  - výpočet zkratových poměrů;
  - výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
  - výpočet zatížitelnosti silových vodičů;

- výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy;
- výpočet průřezů vodičů MTP fakturačního měření;
- výpočet kompenzace jalového výkonu;
- výpočet nesymetrie jednofázového trakčního odběru TNS 25kV AC na základě zpracovaných trakčních energetických výpočtů;
- výpočet filtrace harmonických v případě rekonstrukcí stávajících filtračně kompenzačních zařízení TNS nebo tratí systému 25kV AC s hnacími vozidly nesplňující dovolené úrovně rušení.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- doplnění popisu nového stavu o:
  - vlastnické vztahy;
  - tabulku povelů a signálů.

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracováváný objekt faktickou náplň, vynechá se.

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- dispozice (půdorysné uspořádání technologie);
- řezy – pohledy (charakteristický řez/řezy s uspořádáním technologie);
- blokové schéma DŘT.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vnitřní uzemnění, bezpečnostní tabulky;
- jednopólové schéma (jednopólové schéma výstroje a propojení rozvaděčů a zařízení, doplněné o označení kabelů, seznam ochranných funkcí jednotlivých ochranných systémů, blokovaní a chránění, seznam signálů a povelů).

## 3. Výpočty

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

#### **D.1.4.1 OSOBNÍ VÝTAHY, SCHODIŠŤOVÉ VÝTAHY**

Návrh technologií musí odpovídat požadavku příslušných ČSN EN.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- celkový instalovaný a soudobý výkon;
- určení prostředí, do kterého je technologie navržena (vnitřní nebo vnější);
- určení třídy antivandal jednotlivých komponent;
- požadavky na sdělovací technologie.

##### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace s vyznačením polohy PS a jejich přípojek 1 : 500 (1 : 200);
- přehledové schéma;
- dispozice zařízení (půdorysy) v měřítku 1 : 100 (1 : 50);
- charakteristické řezy 1 : 100 (1 : 50).

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, určují se základní parametry pro provoz podle SŽ S10<sup>395</sup>, obvykle jako součást TZ.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.4.2 ESKALÁTORY**

Návrh technologií musí odpovídat požadavku příslušných ČSN EN.

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- celkový instalovaný a soudobý výkon;
- určení prostředí, do kterého je technologie navržena (vnitřní nebo vnější);
- určení třídy antivandal jednotlivých komponent;
- požadavky na sdělovací technologie.

### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace s vyznačením polohy PS a jejich přípojek 1 : 500 (1 : 200);
- přehledové schéma;
- dispozice zařízení (půdorysy) v měřítku 1 : 100 (1 : 50);
- charakteristické řezy 1 : 100 (1 : 50).

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, určují se základní parametry pro provoz podle SŽ S10<sup>396</sup>, obvykle jako součást TZ.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.1.4.3 MĚŘENÍ A REGULACE, AUTOMATICKÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ, ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

Doplnující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- základní technické údaje MaR, napájecí napěťová soustava, způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem;
- způsob technického řešení regulace jednotlivých technologických celků vzduchotechniky, ústředního topení, chlazení a zdravotnické nebo systémů signalizace;
- soupis datových bodů rozdělených po jednotlivých rozvaděčích;
- typy navržených zařízení;
- případné vazby mezi elektroinstalací a elektrickou požární signalizací;
- stanovení způsobu uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím;
- stanovení návrhu na komplexní zkoušky MaR, ASŘ, nebo EPS;
- v případě revize popisuje stručně okruh změn, kterých se daná revize týká.

### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1000);
- přehledové schéma.

<sup>395</sup> SŽ S10 – Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic

<sup>396</sup> SŽ S10 – Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- zákresy do půdorysů 1 : 100 (1 : 250) tak, aby byly přehledné, včetně výškového umístění hlásičů;
- regulační schémata jednotlivých technologických a funkčních celků s vyznačenými datovými body a fyzikálními hodnotami.

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.4.4 KOLEJOVÉ BRZDY**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000).

3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- dynamické výpočty spádoviště podle předpisu SŽ<sup>397</sup>.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.4.5 JINÉ TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace s umístěním 1 : 500 (1 : 1 000).

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

---

<sup>397</sup> SŽDC (ČSD) SR 115(T) – Pokyny pro projektování třídících zařízení systému KOMPAS a navrhování technologických postupů a úkonů stanic



P7.13.4 Jednotlivé objekty stavební části budou obsahovat následující přílohy.

### **D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY**

#### **D.2.1.1 KOLEJOVÝ SVRŠEK A SPODEK**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- shrnutí a vyhodnocení výsledků provedených průzkumů (inženýrsko-geologických průzkumů, stávajících sítí, předkategorizace materiálu žel. svršku apod.), předběžné posouzení materiálu kolejového lože k jeho dalšímu využití dle OTP<sup>398</sup>;
- požadavky na zábory pozemků (změny oproti DUSL/DUSP/DSP);
- popis stávajícího stavu, využití stávajících objektů.

##### *Železniční svršek*

- popis navrženého technického řešení, včetně jeho zdůvodnění (návrh geometrických parametrů koleje, návrh konstrukce železničního svršku pro všechny nové a rekonstruované koleje);
- popis zapracování stavebních postupů (provizorních stavů) z hlediska žel. svršku, (pouze ve složitých případech a podle požadavků zadavatele);
- zásady určení polohové soustavy staničení železniční trati, popřípadě jednotlivých kolejí, včetně použitých pracovních staničení;
- kolejový rošt mimo výhybky bude popsán tvarem kolejnice, materiál kolejnice, sestavou upevnění, materiálem a délkou pražce, specifikací podpražcových podložek;
- tabulku výhybek obsahující **aktualizované** údaje podle dokumentu SŽ S3/9<sup>399</sup>;
- zřízení kolejového lože, materiál, tloušťky, tvar vůči BK, rozsah zapuštěného kolejového lože a místa přechodů stezek;
- návrh na zřízení bezstykové koleje, svařování výhybek, umístění přechodových svarů nebo přechodových kolejnic a nesvařených kolejnicových styků, případně kolejnicových dilatačních zařízení v běžné koleji a na mostních objektech, použití pražcových kotev;
- návrh na broušení kolejnic, konstrukce a umístění izolovaných styků (dle podkladů z části D.1.1), rozšíření rozchodu, apod., MIB;
- návrh využití vyzískaného materiálu železničního svršku a to zejména kameniva pro kolejové lože (množství vytěženého materiálu, možnost recyklace a zpětného použití do kolejového lože nebo podkladních vrstev, předpokládaný rozsah těžby apod.), příčných pražců (betonových, dřevěných, ocelových), a ocelových součástí železničního svršku (kolejnic, výhybek, upevňovacího a spojovacího materiálu), návrh využití vyzískaného materiálu musí respektovat předkategorizaci;
- technické požadavky na speciální zařízení a konstrukce železničního svršku a spodku (např. velká dilatační zařízení, mazníky, zarážedla, atypické a neschválené konstrukce, pevnou jízdní dráhu (PJD), přechodové oblasti KL/PJD nebo konstrukce PJD podobné atd.).

##### *Železniční spodek*

- návrh konstrukce železničního spodku (návrh konstrukce pražcového podloží a jeho zdůvodnění včetně popisu konstrukčních vrstev, ZKPP, apod., návrh systému odvodnění včetně popisu jednotlivých konstrukcí a řešení odvedení vody z tělesa a popisu vyústění, úpravy nebo návrh nového zemního tělesa, rozšíření stezky apod.);
- technické požadavky nad rámec platných OTP na vkládané materiály a hmoty (vlastnosti geosyntetik, antivibračních rohoží, vrstev konstrukce pražcového podloží apod.);
- ochrana železničního tělesa před vlivem vodních toků;
- nakládání s výkopovým materiálem;

<sup>398</sup> OTP – Kamenivo pro kolejové lože železničních drah

<sup>399</sup> SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace, Kapitola III Uvádění návrhu technického vybavení výhybek a výhybkových konstrukcí v dokumentacích

- v odůvodněných případech popis zpracování stavebních postupů (provizorních stavů) z hlediska žel. spodku;
- tabulku šachet.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- tabulka chrániček.

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 1 000 (1 : 500) obsahující:
  - ověřené geodetické zaměření stávajícího stavu (v případě přeložek i zákres vrstevnic), zákres stávajících inženýrských sítí, hranice drážního pozemku, případně katastru nemovitostí;
  - osu koleje (rozlišená typem čáry: nová, směrová a výšková úprava, stávající, rušená), včetně očíslování a zákresu přechodu z otevřeného na zapuštěné šterkové lože;
  - staničení (hektometrovníky, kilometrovníky a případné změny staničení);
  - čísla a staničení příčných řezů;
  - hlavní body oblouků, včetně jejich staničení, návrhové parametry oblouků a přechodnic (u dvou a více kolejných tratí pro každou kolej zvlášť) pro všechny sledované rychlosti (poloměry oblouků, délky oblouků, středové úhly, odsazení, převýšení koleje, nedostatek převýšení, délky přechodnic, rychlosti, sklony vzetupnic v absolutní hodnotě a v násobku rychlosti, součinitele změny nedostatku převýšení  $n_1$  v násobku rychlosti, rozšíření rozchodu koleje, délka výběhu rozšíření rozchodu koleje apod.), tvar přechodnice, pokud je jiný než klotoida, mezilehlé přechodnice a vzetupnice budou popsány samostatně;
  - lomy sklonů nivelety koleje se staničením, včetně uvedení orientace i délek sklonů, parametrů zaoblení, v případě, že bude potřeba navázání na další prvky, které by umístění lomů sklonů omezovalo (např. výhybky nebo přechodnice) též vyznačení začátku a konce zaoblení;
  - nový tvar tělesa s rozlišením náspů, zářezů, odřezů, či laviček (lze vyznačit šrafami i podbarvením, vždy však se zakreslením hranice úprav), rozšíření tělesa a jeho úpravy budou popsány začátkem a koncem, provedením a délkou;
  - odvodnění vč. popisu provedení (typu) a délky, staničení začátku a konce, popisu vyústění, sklonu, zákresu rozvodí a staničení míst změn sklonů, u trativodů budou popsány jednotlivé šachty;
  - zákres přechodů kabelových tras pod kolejemi, včetně staničení;
  - zákres souvisejících objektů nástupišť, žel. přejezdů a přechodů, mostů, propustků a opěrných a zárubních zdí, včetně popisu a staničení, tunelů, pozemních komunikací, kabelovodů, protihlukových stěn, pozemních stavebních objektů, včetně demolice a oplocení, zabezpečovací, sdělovací a silnoproudá zařízení, včetně zákresu hlavní kabelové trasy a dalších prvků – návěstidel, stožárů trakčního vedení a osvětlení apod.;
  - popisy dopravní a zastávek s uvedením jejich názvů;
  - v případě, že pro popis staničení budou použita pracovní staničení, bude vždy k pracovnímu staničení doplněno i odpovídající definiční staničení.
- situace dopravní 1 : 500 (1 : 1 000), která navíc obsahuje:
  - staniční koleje (dopravní, manipulační, vlečkové) včetně jejich čísel, s uvedením užitečných délek, návrhových rychlostí a osové vzdálenosti kolejí;
  - popis směrového vedení jednotlivých kolejí (poloměry oblouků, délky oblouků, středové úhly, odsazení, převýšení koleje, nedostatek převýšení, délky přechodnic, rychlosti, sklony vzetupnic včetně násobku 1 : n apod.), ve zhlavích budou dále popsány všechny mezipřímé a vzdálenosti mezi výhybkami;
  - lomy sklonu nivelety v jednotlivých kolejích, včetně jejich staničení;
  - výhybky s popisem podle dokumentu SŽ S3/9<sup>400</sup>;

<sup>400</sup> SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace, Kapitola III Uvádění návrhu technického vybavení výhybek a výhybkových konstrukcí v dokumentacích

- tabulku stávajících ponechaných a nově navržených výhybek obsahující údaje podle dokumentu SŽ S3/9<sup>401</sup>;
  - zarážedla, schodiště a šikmé rampy, přejezdy pro zavazadlové vozíky, objekty nákladového obvodu, zábradlí, zařízení pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace apod.;
  - zakres námezníků.
- podélný profil 1 : 1 000/100 obsahující:
    - průběh nivelety temene nepřevýšeného kolejnicového pásu stávajícího a navrhovaného stavu, v případě, že dochází k opuštění stávající trasy, je stávající TK nahrazeno výškou stávajícího terénu;
    - kóty nivelety temene nepřevýšeného kolejnicového pásu stávajícího a navrhovaného stavu, v případě, že dochází k opuštění stávající trasy je stávající TK nahrazeno výškou stávajícího terénu;
    - zdvihy (poklesy) nivelety TK nového stavu vůči stávajícímu stavu;
    - lomy sklonů nivelety trati se staničením (včetně uvedení orientace i délek sklonů, parametrů zaoblení a výškových kót vrcholů výškového polygonu);
    - průběh pláň tělesa železničního spodku a zemní pláň;
    - v případě žel. stanic budou (z důvodu přehlednosti návrhu odvodnění, pražcového podloží, křižujících inženýrských sítí apod.) dokladovány podélné profily i v ostatních kolejích, případně po jednotlivých skupinách kolejí;
    - zakres staveb železničního spodku (propustky s uvedením kóty vtoku a výtoku, mosty, tunely, zdi apod., včetně uvedení nivelety TK v ose objektu), včetně protihlukových objektů, odvodňovací zařízení (popsáno výškovým polygonem jeho nivelety včetně uvedení sklonu, délky a popisem konstrukce a vyústěním), dopravní a zastávky s uvedením jejich názvů, přejezdy, křižující podzemní a nadzemní inženýrské sítě (nové i stávající) vč. výškových kót, atd.;
    - čísla a (zkrácené) názvy všech výše uvedených souvisejících objektů včetně staničení;
    - popis směrových a sklonových poměrů, staničení a čísla příčných řezů, typ konstrukce pražcového podloží, včetně znázornění přechodových oblastí na mostní objekty;
    - srovnávací rovinu s uvedením výškového systému, katastrálního území, druhem pozemku atd.

Podélný profil dvou- a vícekolejně trati bude zpracován jako společný pro všechny koleje. Průběh stávající a nové nivelety TK, výškový rozdíl nivelet TK, výšky nové nivelety TK, odvodnění, návrh a průběh konstrukce pražcového podloží a další související objekty musí být vždy zakresleny a popsány pro každou kolej. Zákes průběhu pláň bude z důvodu přehlednosti pouze v koleji, kterou je podélný profil veden.

- vzorové příčné řezy 1 : 50:
  - vybrané příčné řezy s podrobným popisem konstrukce železničního spodku a svršku, včetně potřebného rozsahu okótování a zákresem veškerých dotčených kabelových tras a dalších souvisejících objektů;
  - vzorové příčné řezy musí být zpracovány pro všechny zásadně odlišné konstrukční řešení, které se na projektovaném úseku stavby vyskytují;
  - ze vzorových řezů musí být zřejmé rozhraní mezi zakreslenými souvisejícími objekty a jejich vzájemná koordinace, související objekty se popíší.
- příčné řezy 1 : 100:
  - zpracují se obvykle (v traťových úsecích) po 50 m, ve složitých případech a v železničních stanicích po 25 m a stanovení záborů pozemků a dále v rozhodujících místech podle požadavků Objednatele;
  - označeny budou příslušným číslem (zpravidla vzestupně od začátku stavby) a staničením;

<sup>401</sup> SŽ S3/9 – Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a s 49 2. generace, Kapitola III Uvádění návrhu technického vybavení výhybek a výhybkových konstrukcí v dokumentacích

- zahrnují zakres výškového průběhu stávajícího terénu, osy stávajících a navrhovaných kolejí, včetně jejich očíslování, hodnoty vodorovných posunů os kolejí a jejich orientace (u tratí na stávajícím zemním tělese), tvar kolejového lože, konstrukčních vrstev, rozhraní a názvy jednotlivých vrstev, tvar navrženého zemního tělesa, včetně sklonů svahů a vybraných kót jeho obrysu, zakres blízkých kopaných sond, případně vrtů provedeného geotechnického průzkumu, odvodňovací zařízení, jednotlivé související objekty (nástupiště, mosty, propustky, zdi apod.) včetně čísel těchto PS/SO, základy stožárů TV, všechny nově navrhované dotčené kabelové trasy, hladinu podzemní vody, výška hladiny kulminačního průtoku  $Q_{100}$ , popř. i  $Q_{2002}$ , pokud existuje, apod.;
  - uvedou se kóty (výškové kóty nivelety ve stávajícím a navrženém stavu, zemní pláň, pláň tělesa železničního spodku, dna příkopů, tratí a příkopových zídek, šířky pláň tělesa železničního spodku, šířky stezek, tloušťky kolejového lože, vzdálenosti pevných zařízení od os kolejí);
  - bude vyznačena srovnávací rovina s uvedením výškového systému, hranice drážního pozemku apod.;
  - v případě požadavku Objednatele se dokladují příčné řezy v provizorních stavech.
- podélný geotechnický profil (u dvou a více kolejových tratí pro každou kolej zvlášť), ve vhodném a čitelném měřítku osahující:
    - průběh podélného profilu nivelety temene nepřevýšeného kolejnicového pásu nového i stávajícího stavu, zakres navrhovaných plání (zemní pláň, pláň tělesa žel. spodku, pláň mezi konstrukčními vrstvami včetně výšek, návrhu pražcového podloží, srovnávací roviny a staničení nové koleje;
    - zakres provedených kopaných sond z provedeného předběžného geotechnického průzkumu, včetně jejich staničení a podrobného popisu zjištěných charakteristik podloží v jednotlivých sondách (zákes penetrací, příp. popisu, zda kvalita podloží do hloubky roste/klesá/je stejná);
    - grafický popis trati, se znázorněním dopravního zastávek, morfologie trati, umělých staveb a návrhu konstrukce pražcového podloží, včetně staničení.

V případě přeložek tratí se navrhovaný stav zakreslí do inženýrskogeologického řezu podle ČSN P 73 1005<sup>402</sup> vedeného v projektované stopě tratě v měřítku odpovídajícím požadovanému záměru, s popisem navrhovaného stavu podle výše uvedených zásad. Další požadavky stanovuje Objednatel podle konkrétní situace.

- v případě železničních stanic možno doložit situaci návrhu konstrukce pražcového podloží 1 : 1 000, jako doplněk k podélnému geotechnickému profilu hlavních kolejí, obsahující:
  - situaci železničního svršku a spodku bez podrobných popisů a zaměření stávajícího stavu;
  - zakres skutečných poloh provedených kopaných sond/vrtů z provedeného geotechnického průzkumu, včetně základního popisu zjištěných charakteristik podloží;
  - návrh pražcového podloží, včetně popisu navržené skladby vrstev, přičemž jednotlivé typy pražcového podloží (kvazihomogenní celky) budou barevně odlišeny;
  - ve složitých případech se znázorní i vyspádování plání (zemní pláň nebo pláň tělesa železničního spodku) a zobrazí a popíše se řešení jednotlivých přechodů mezi sklony;
  - návrh odvodnění s popisem.
- situační zakres všech provizorních stavů, 1 : 1 000, případně 1 : 500, včetně výškového řešení a zobrazení souvisejících objektů.

<sup>402</sup> ČSN P 73 1005 – Inženýrskogeologický průzkum

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- kolejový plán (náčrt železničního svršku) železničních stanic, dopraven nebo složitých konstrukcí v měřítku 1 : 500, případně 1 : 1 000 obsahující:
  - zakres návrhu konstrukce (sestavy) železničního svršku pro jednotlivé koleje, včetně popisu;
  - popis směrových poměrů včetně staničení;
  - tabulku výhybek obsahující údaje podle dokumentu SŽ S3/9 (pro tabulky výhybek v situacích);
  - zakreslí a popíše se:
    - tvar a materiál kolejnic (R260, R350HT, atd.), přechodové kolejnice a přechodové svary (u přechodových kolejnic délky jednotlivých částí tvarů kolejnic, případné doplnění kombinace s LIS);
    - druh upevnění, antikorozi úprava;
    - pražce (materiálem, délkou) nebo jiné kolejnicové podpory s uvedením rozměrů (mostnice, pozednice, podélná dřeva apod.), rozdělení pražců, druh pevné jízdní dráhy;
    - u ocelových pražců Y kladečský plán pražců s očíslováním jednotlivých Y pražců a přehlednou tabulkou se specifikacemi, rozdělení pražců, polohy přechodových pražců, rozšíření rozchodu, antikorozi úprava pražců a upevňovadel, speciální úprava apod.;
    - podražcové podložky vč. přechodových oblastí;
    - výhybkové konstrukce, výhybkové pražce (rozlišení na dlouhé, zkrácené, před výhybkou pro změnu úklonu kolejnic);
    - rozsah bezstykové koleje, (km poloha začátku a konce, značka kolejnicového styku v místě konce BK);
    - rozsah stykované koleje, (polohy kolejnicových styků, délky kolejnic v obou kolejnicových pasech);
    - použití pražcových kotev (vyznačení rozsahu délkou a rozdělením na pražcích);
    - rozšíření rozchodu koleje a výběhů rozšíření rozchodu (doplnění značek rozsahu rozšíření rozchodu);
    - polohy změny úklonů kolejnic;
    - izolované styky (u LIS definice délky LIS, materiál kolejnic, tepelná úprava kolejnic);
    - námezníky (popis osové vzdálenosti a vzdálenosti od začátku výhybky);
    - rozsah zapuštěného kolejového lože, přechody stezek s popisem jejich polohy a délky; v zapuštěném kolejovém loži se vyznačí rozsah povrchové úpravy stezek;
    - stmelení kolejového lože (rozsah a stupeň stmelení) tj. v celém profilu (slabé, střední), vně za kolejnicovým pásem (střední) apod.;
    - případné další požadavky na materiál kolejového lože (např. vyšší hustota kameniva apod.);
    - u vkládaných materiálů kolejového roštu se uvede, zda se jedná o nový, užitý nebo regenerovaný materiál;
    - vykreslí a popíšu se zvláštní konstrukce železničního svršku a speciální zařízení dopravní cesty jako např. kolejnicová dilatační zařízení, přídržné, ochranné a ztužující kolejnice, zařízení spádovišť, polohy výkolejek, ozubnice, MIB atd., přejezdové konstrukce a rozsah antikorozních úprav upevnění;
    - popíše se rozsah směrových a výškových úprav, čištění kolejového lože, regenerace na místě, výměn pražců, upevnění apod.;
    - na konci kusých kolejí se zobrazí zarážedla a popis jejich typu, u pohyblivých zarážedel se vymezí pracovní prostor zarážedla a délka samotného zarážedla;
    - detail použitých atypických konstrukcí;
    - přechodové oblasti žel. svršku s popisem tvaru a konstrukce svršku a délky.
- vytyčovací výkresy 1 : 1 000 pro žel. trať, 1 : 500 pro žel. stanice, seznam souřadnic (přesnost souřadnic hlavních bodů směrového řešení minimálně na 4 desetinná místa, tj. na desetinu milimetru), včetně nadmořských výšek a popisu jednotlivých vytyčovaných bodů;

- vytyčovací výkresy se situačním zákresem provizorních stavů, včetně provizorních propojení (pouze ve složitých případech) 1 : 1 000 (1 : 500), po jednotlivých pracovních postupech a seznamem souřadnic;
- detaily železničního spodku obsahující:
  - situace odvodnění s měřítku 1 : 1 000 (1 : 500) se zákresem trativodů, svodných potrubí, s popisem typů a očíslováním jednotlivých šachet, profilem potrubí, sklonem, délkou a vyústění;
  - detaily odvodnění zahrnující příčné řezy v místech vyústění a příčných přechodů trativodů/svodných potrubí, další všechny detaily (obtoky stožárů TV, navrhované zárubní nebo opěrné konstrukce, přechody mezi jednotnými typy odvodnění, detaily monolitických konstrukcí odvodnění atd.);
  - detaily konstrukcí pro rozšíření stezek (armované svahy, prefabrikované/monolitické konstrukce), zábradlí, kabelové chráničky;
  - výkresy tvarů a výztuže všech monolitických konstrukcí.
- detaily železničního svršku (přechodové oblasti KL/PJD nebo konstrukce pevné jízdní dráze podobné, průkazy realizovatelnosti kolejových konstrukcí atd.);
- dvounitkový podélný řez zhlaví s lomy sklonů podle kolejnicových pásů (jen u obloukových zhlaví v převýšení) obsahující:
  - podélný profil 1 : 500/25, případně 100x převýšený, s průběhem nivelety temene obou kolejnicového pásu (neprevýšeného i převýšeného) všech kolejí a kolejových spojek, včetně srovnávací roviny se staničením koleje nesoucí definiční staničení, obvykle koleje č. 1 (výškové řešení ostatních kolejí je navrženo v kolmém průmětu do koleje nesoucí definiční staničení);
  - zákres a popis sklonových a směrových poměrů a výškových kót všech zobrazených kolejí a kolejových spojek, s vyznačením jednotlivých výhybek.

### 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- pro návrh železničního tělesa se provede stabilitní výpočet na základě parametrů zemního tělesa zjištěných či doporučených geotechnickým průzkumem u novostaveb, kde výška náspu či hloubka zářezu převyšuje hodnotu 6 m, u stávajícího tělesa pouze v případě prováděné sanace;
- v případě potřeby bude navržen a výpočtem prověřen způsob konsolidace náspevého železničního tělesa;
- hydrotechnické výpočty (pouze v případě dlouhých otevřených příkopů a trativodů nebo odvodňovacích zařízení s velkým povodím);
- geotechnické výpočty (návrh pražcového podloží může být součástí IGP);
- výpočet pohyblivého zarážedla podle metodického pokynu SŽ<sup>403</sup>.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **VÝSTROJ TRATI**

Bude zpracováno jako samostatný objekt v části D.2.1.1 obsahující návrh umístění návěstí podle předpisu SŽDC D1<sup>404</sup> souvisejících s příslušným stavebním řešením.

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- přehled (tabulku) umístění návěstí obsahující skutečnou km polohu, umístění návěstidla (sloupek stanovené délky, nebo montáž na jiném zařízení), u staničnicků uvedení přesné polohy, tzv. "doměrek", a TUDU pro přesnou specifikaci výroby.

<sup>403</sup> SŽDC S3/MP03 – Návrh ukončení kusých kolejí

<sup>404</sup> SŽDC D1 – Dopravní a návěstní předpis

## 2. Výkresová část:

- schéma výstroje trati obsahující:
  - dopravní a zastávky a nástupiště v nich, železniční přejezdy a přechody, tunely, v odůvodněných případech mostní nebo další objekty, ovlivňující umístění výstroje (např. zárubní zdi);
  - staničení tratě, směry, staničení všech zakreslených objektů, čísla kolejí a výhybek;
  - umístění neproměnných návěstidel s návěstmi podle předpisu SŽDC D1<sup>405</sup> a podobu staničnicků (návěst kilometrická poloha) podle požadavku předpisu SŽDC M21<sup>406</sup>.

## 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **ZAJIŠTĚNÍ PPK**

Bude zpracováno jako samostatný objekt v části D.2.2.1 podle doporučeného vzoru 7 v předpise SŽDC S3, díl III<sup>407</sup>.

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva a dále bude minimálně obsahovat:

- tabulku zajišťovacích značek.

### 2. Výkresová část:

- situace 1 : 1 000 (1 : 500) se zákresem osazení zajišťovacích značek.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.2.1.2 NÁSTUPIŠTĚ**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- zásady funkčního, technického a architektonického řešení, včetně řešení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, popis přístupů k jednotlivým nástupišťům, včetně zhodnocení vůči stávajícímu stavu;
- základní údaje o technickém vybavení (osvětlení, informační systém pro cestující, voda, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, drobná architektura);
- návaznost na ostatní objekty (průkaz koordinace – zejména prostorové řešení v oblasti výstupu z podchodu, podchodné výšky vzhledem ke konstrukci zastřešení a umístění informačního systému, umístění nástupiště vzhledem k poloze návěstidel atd.) včetně rozdělení prací mezi jednotlivé objekty.

<sup>405</sup> SŽDC D1 – Dopravní a návěstní předpis

<sup>406</sup> SŽDC M21 – Topologie sítě a staničení tratí železničních drah

<sup>407</sup> SŽDC S3 – Železniční svršek, Díl III - Zajištění prostorové polohy koleje

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000) obsahující:
  - zakres technického řešení a vybavení, včetně délky nástupišť, číselného označení jednotlivých nástupišť a odvodnění;
  - zakres souvisejících objektů (zastřešení/přístřešků, přejezdů, mostních objektů a zdí, žel. svršku a spodku, pozemních komunikací, informačního systému, nadzemních a podzemních inženýrských sítí atd.).
- půdorys a pohled 1 : 100 obsahující:
  - podrobný zakres technického řešení vybavení nástupišť, včetně potřebného rozsahu okótování a kót vzdáleností všech překážek od nástupištní hrany, výškových kót a popisu jednotlivých konstrukcí;
  - vyznačení úprav pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace;
  - zakres schématu dláždění nebo povrchové úpravy nástupiště;
  - zakres souvisejících objektů nacházejících se v prostoru nástupišť.
- vzorové příčné řezy 1 : 50;
- příčné řezy 1 : 100 (1 : 50).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkres 1 : 500 (1 : 250) se seznamem souřadnic a nadmořských výšek bodů;
- výkresy detailů (výkresy zábradlí, tvarů a výztuže monolitických konstrukcí a staveništních prefabrikátů);
- orientační systém v případě, že není řešen v rámci samostatného SO.

## 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.3 PŘEJEZDY A PŘECHODY**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- další identifikační údaje přejezdu popisující traťový úsek, číslo přejezdu, druh, kategorie a vlastníka/správce komunikace;
- popis stávajícího a navrhovaného stavu:
  - základní údaje popisující druh přejezdové konstrukce, délku a šířku přejezdu, úhel křížení, počet kolejí, dopravní moment, způsob zabezpečení přejezdu, nejvyšší traťová rychlost, výhledový řád koleje, počet TNV/24 hod atd.;
  - popis směrových a sklonových poměrů železniční tratě a pozemní komunikace v místě úrovněového křížení, popis dispozičního řešení a kategorií komunikací v oblasti přejezdu (vzdálenosti křižovatek, sjezdů apod.), včetně jejich dopravního řešení;
  - popis železničního svršku a spodku v místě přejezdu včetně popisu zesílené konstrukce pražcového podloží;
  - způsob odvodnění železničního přejezdu;
  - popis inženýrských sítí v místě přejezdu;
  - dopravní značení (pokud není součástí samostatného SO úprav komunikace), včetně popisu projednání změny dopravního značení.
- popis případných objízdných tras/provizorních stavů, včetně informací o projednání a schválení (doklady o projednání budou přiloženy v Dokladové části);
- posouzení rozhledových poměrů.



## 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 1 000 (1 : 500) včetně zákresů rozhledových poměrů a dopravního značení;
- půdorys, skladba přejezdové konstrukce 1 : 100 se zakreslením souvisejících objektů;
- vzorový příčný řez přejezdem s kolejištěm se zakreslením úprav komunikace 1 : 50 s koordinačním zákresem ostatních souvisejících objektů;
- samostatný podélný řez pozemní komunikací podle normy<sup>408</sup> 1 : 100/10 (1 : 200/20) včetně úprav komunikace pro šikmé křížení (pokud není součástí samostatného SO úprav komunikace) jako průkaz doložení sjízdnosti přejezdu podle příslušné normy<sup>409</sup> (v případě šikmých přejezdů podélné řezy dvěma nebo více jízdničními pruhy);
- vzorový příčný řez pozemní komunikací 1 : 50 s vyznačením konstrukčních vrstev, stavby a ochrany zemního tělesa, zpevněných příkopů, rigolů, bezpečnostních zařízení, oplocení, zdí a dalších souvisejících objektů;
- zákresy případných objízdných tras/provizorních stavů v mapě, včetně dopravního značení.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkres 1 : 100 se seznamem souřadnic, nadmořských výšek a popisem bodů;
- výkresy detailů (např. detaily odvodnění, vrstevnicový plán apod.).

## 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.4 MOSTY, PROPUSTKY A ZDI**

Tato část dokumentace zahrnuje:

- trvalé mosty a propustky, zatímní mosty a propustky, po nichž je vedena dráha celostátní nebo regionální, pozemní komunikace, vodní cesta nebo migrační koridor živočichů;
- lávky pro chodce a cyklisty;
- objekty s konstrukcí podobnou mostům (např. točny, mostní váhy, návěštní lávky a krakorce, mýtné brány apod.);
- opěrné, zárubní a obkladní zdi.

Pokud je ve stavebním postupu předpoklad použití zatímních mostních objektů (např. mostních provizorií), lze tyto objekty řešit v rámci předmětného mostního objektu nebo v rámci samostatného objektu. Dokumentace zatímního mostního objektu (v železniční trati příp. na pozemní komunikaci) musí být zpracována v přiměřeném rozsahu (např. v rámci výkresové části, příloha Schéma stavebních postupů).

Dokumentace zdí bude zpracována v odpovídajícím rozsahu samostatného mostního objektu s tím, že níže uvedené požadavky budou použity v přiměřeně k objektu zdi.

Pokud je ve stavebním objektu výtahová šachta monolitická železobetonová, je součástí SO mostního objektu.

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- identifikační údaje objektu se doplní o:
  - název mostu (vžitý název podle evidenčního systému);
  - stávající a nové staničení mostního objektu;

<sup>408</sup> ČSN 01 3466 – Výkresy inženýrských staveb - Výkresy pozemních komunikací

<sup>409</sup> ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody

- stávající a nový vlastník objektu;
  - správce objektu a příp. nadřízený orgán správce objektu;
  - účel objektu;
  - kategorii trati ve vztahu k technickým specifikacím pro interoperabilitu v subsystému infrastruktura železničního systému;
  - popis komunikace na mostě (např. počet kolejí na mostě/kategorie komunikace);
  - popis překračované překážky (např. komunikace, železniční trať, řeka, údolní niva);
  - popis křížení s překážkami (staničení a souřadnice (v systému S-JTSK) bodů křížení a úhly křížení).
- popis zdůvodnění navrženého technického řešení se doplní o:
    - požadavky na technické řešení objektu (ze strany Objednatele nebo třetích stran);
    - zhodnocení požadavků ve vztahu k technickým specifikacím na interoperabilitu;
    - zhodnocení územních podmínek pro výstavbu objektu;
    - zhodnocení geotechnických podmínek pro výstavbu objektu;
    - zhodnocení dalších provedených průzkumů pro výstavbu objektu;
    - zhodnocení výsledků hydrotechnických a kapacitních výpočtů;
    - zdůvodnění návrhu technického řešení a umístění s uvedením zvažovaných variant technického řešení, okrajových podmínek, vazeb na montážní postupy a provozní mezistavy (např. výluky v jednotlivých kolejích apod.);
    - přehledné závěry statického výpočtu;
    - způsob zohlednění požadavků příslušného orgánu ochrany přírody ve vztahu k migraci.
  - popis základních údajů objektu ve stávajícím a v novém stavu bude obsahovat zejména (vyberou se relevantní údaje pro silniční/železniční objekt, údaje budou uvedeny vždy samostatně pro stávající a nový objekt):
    - charakteristika mostu (statická funkce, materiál, uspořádání příčného řezu);
    - popis spodní stavby a křídel, včetně založení;
    - rok výstavby (výroby) stávající nosné konstrukce a spodní stavby;
    - roky rekonstrukce, opravy nebo provedení nátěru objektu;
    - stavební stav objektu (klasifikace stavu podle příslušného předpisu);
    - počet mostních otvorů;
    - délka přemostění;
    - délka mostu;
    - rozpětí nosné konstrukce;
    - stavební výška;
    - volná výška pod mostem;
    - světlost kolmá, šikmá;
    - šikmost mostu-pravá/levá, velikost úhlu šikmosti;
    - šířka mostu (příp. šířka chodníku);
    - volná šířka mostu;
    - šířka mezi zábradlím;
    - prostorové uspořádání na mostě vč. změny polohy jednotlivých kolejí na mostě;
    - tvar kolejového lože;
    - směrové a výškové poměry kolejí vč. rychlosti;
    - údaje o zatížitelnosti (přechodnosti) objektu;
    - návrhové zatížení;
    - popis inženýrských sítí v kabelových žlabech a chráničkách;
    - popis cizích zařízení na mostě;
    - důležitá upozornění např. památková ochrana, seismická oblast, svahové nestability (sesuvná území), poddolované území apod.

Údaje se uvádí jednotlivě vždy pro všechny otvory objektu.

- popis navrženého technického řešení objektu se doplní o:
  - popis sanovaných/rekonstruovaných částí, ponechaných částí (nerekonstruovaných) a nových částí mostu;
  - požadavky na výtvarné a architektonické řešení;

- popis svršku (svršek na drážním mostě, svršek na mostě pozemní komunikace apod.);
- prostorové uspořádání na mostě vč. změny polohy jednotlivých kolejí na mostě;
- popis řešení odvodnění;
- popis řešení vodotěsných izolací;
- popis řešení protikoroze ochrany ocelových konstrukcí;
- způsob ochrany proti účinkům bludných proudů;
- způsob ochrany proti atmosférickému přepětí a blesku;
- popis ostatních technických souvislostí;
- opatření pro upevnění nosičů trakčního vedení;
- ukolejnění.

Struktura této podkapitoly bude členěna na jednotlivé kapitoly – založení, spodní stavba, nosná konstrukce, mostní vybavení, terénní úpravy.

- postup výstavby a způsobu provádění stavby bude doplněn o:
  - jednotlivé etapy výstavby podle Zásad organizace výstavby (viz část dokumentace B - Souhrnná technická zpráva);
  - technologické zásady výstavby příp. rekonstrukce mostního objektu (popis způsobu a postupu výstavby);
  - vliv postupu výstavby na provoz na mostě a pod mostem (požadavky na provozní omezení) po dobu výstavby, jako jsou výluky příp. objížďky, omezení rychlosti apod. s tím, že je třeba uvážit požadavky na vkládání a vyjímání mostních provizorií, zřizování a vyjímání pažení, vyjímání stávajících konstrukcí a vkládání nových konstrukcí;
  - u rozsáhlejších staveb popis časových souvislostí s výstavbou sousedních objektů;
  - zvláštní požadavky na stavební postupy;
  - přístupy na staveniště pro navržený způsob provádění (přístupové komunikace);
  - zásady napojení stavby na inženýrské sítě.
- k navrhovaným mostním provizoriím se uvedou zejména tyto údaje:
  - předpokládaný druh nosné konstrukce včetně uložení a statické funkce;
  - popis spodní stavby;
  - rozpětí nosné konstrukce;
  - stavební výška nosné konstrukce;
  - počet mostních otvorů;
  - volná výška pod mostem;
  - šířka mostu;
  - prostorové uspořádání na mostním provizoriu;
  - odsuny jednotlivých kolejí na mostě vzhledem k dosavadnímu stavu;
  - změny nivelety jednotlivých kolejí (v případech, kdy jsou navrhovány kvůli osazení mostního provizoria);
  - návrhové zatížení mostního provizoria;
  - maximální rychlost pojezdu na mostním provizoriu;
  - popis ostatních technických souvislostí, např. odvedení vody z objektu apod.

Údaje se uvádí v rozsahu pro prokázání realizovatelnosti navrhovaného řešení a pro stanovení případných omezení vyplývajících z použití mostního provizoria (přechodnost, rychlost apod.).

- bude doplněna o doklady dokumentující požadavky na technické řešení objektu:
  - tabulky zatížitelnosti částí objektu podle předpisu SŽ<sup>410</sup>;
  - záznamy z projednání objektu (předmětná část k objektu);
  - stanoviska dotčených organizací ve vztahu k technickému řešení.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- požadavky na zatěžovací zkoušky, vč. stanovení zkušebního zatížení pro splnění předepsané účinnosti;

<sup>410</sup> SŽ S5/1 – Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů

- projektová specifikace protikoroze ochrany:
  - podrobný obsah projektové specifikace protikoroze ochrany je uveden v ČSN EN ISO 12944-8<sup>411</sup>;
  - projektová specifikace protikoroze ochrany bude tvořena samostatnou technickou zprávou, v případě složitých objektů bude do výkresové části doplněno schéma rozsahu navržených druhů protikoroze ochrany a schéma barevného řešení (při návrhu více barevných odstínů);
  - projektová specifikace protikoroze ochrany bude obsahovat zejména:
    - požadovanou životnost;
    - podmínky prostředí (stupně koroze agresivity prostředí) nebo speciální zatížení pro konstrukce nebo její jednotlivé, rozdílně namáhané konstrukční části nebo prvky;
    - požadavky na přípravu povrchu;
    - požadavky na konstrukční řešení ocelové konstrukce s ohledem na provedení protikoroze ochrany (např. zaoblení hran);
    - specifikace druhu protikoroze ochrany nebo typu ochranného nátěrového systému pro jednotlivé části mostního objektu (tloušťku jednotlivých vrstev, barevný odstín);
    - požadavky na řešení výjimek a detailů (např. funkční plochy třecích spojů, zabetonované části, které nebudou natírány, uzavřených prostor OK, pochozí ploch, funkčních ploch mostních ložisek, ploch broušených, tmelení spár apod.);
    - základní požadavky na způsoby aplikace a na aplikaci, požadavky na vybavení;
    - požadavky na místo aplikace (dílna nebo montážní pracoviště);
    - požadavky na budoucí údržbu;
    - požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost práce;
    - požadavky na ochranu životního prostředí a veřejného zdraví vč. nakládání s odpadem (např. při obnově protikoroze ochrany);
    - požadavky na řízení jakosti, inspekci a dozor pro provádění prací;
    - kontrolní plochy.
  - projektová specifikace protikoroze ochrany bude obsahovat výkaz výměr jednotlivých systémů protikoroze ochrany. V případě, že výkaz výměr je součástí jiných příloh bude uveden odkaz (např. na Výkaz oceli);
  - projektovou specifikaci protikoroze ochrany železničních mostních objektů je třeba zpracovat v souladu s předpisem SŽDC S5/4<sup>412</sup>;
  - projektovou specifikaci protikoroze ochrany mostních objektů pozemních komunikací je třeba zpracovat v souladu s požadavky budoucího vlastníka a správce mostního objektu.
- plán kontroly a údržby mostu:
  - stanovení provozních podmínek bude uvedeno v samostatné příloze (pouze u významných mostních objektů);
  - u jednodušších mostních objektů lze začlenit do technické zprávy.

## 2. Výkresová část:

U staveb rekonstrukcí musí být barevně rozlišeny nové/bourané části objektu.

Výkresová část objektu bude členěna pomocí stovkových řad v souladu s Přílohou P10 následujícím způsobem:

000	Souhrnná část (dispoziční výkresy)
100	Založení
200	Spodní stavba
300	Nosná konstrukce

<sup>411</sup> ČSN EN ISO 12944-8 – Nátěrové hmoty - Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 8: Zpracování specifikací pro nové a údržbové nátěry

<sup>412</sup> SŽDC S5/4 – Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí

- 400 Mostní vybavení
- 500 Terénní úpravy
- 600 Stavební postupy

Dokumentace stavebního objektu bude členěna do částí podle charakteru výkresové přílohy s tím, že výše uvedené označení a názvy částí se použijí v přiměřeném rozsahu podle charakteru daného stavebního objektu a navrhovaných stavebních úprav.

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

*000 Souhrnná část (dispoziční výkresy)*

- situace 1 : 500 (1 : 1 000) – vychází z koordinační situace stavby v úseku daného objektu a dále bude obsahovat:
  - umístění objektu na dotčených pozemcích a v rámci staveniště;
  - napojení objektu na inženýrské sítě a komunikační síť;
  - stávající podzemní a nadzemní inženýrské sítě v území dotčeném stavbou;
  - popis a seznam souvisejících SO/PS.

V odůvodněných případech lze situaci nahradit odkazem na část C. Situační výkresy, C.3 Koordinační situační výkres (např. u staveb menšího rozsahu).

- stávající stav – půdorys 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- stávající stav – podélný řez 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- stávající stav – příčné řezy 1 : 50 (1 : 100);
- nový stav – půdorys 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- nový stav – podélný řez 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- nový stav – příčné řezy (vzorové řezy v poli a nad podpěrou) a
- nový stav – příčné řezy v lících podpěr (příp. pohledy) 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200):
  - v příčných řezech budou vykresleny a popsány veškeré související SO a PS;
  - příčné řezy budou obsahovat kóty definující prostorovou průchodnost (ve vazbě na VMP) a obrys nutného kolejového lože;
  - v příčných řezech budou absolutní výškové kóty s vyznačením nivelety temene kolejnice v daném řezu;
  - příčný řez lze vykreslit jako zalomený tzn. nosnou konstrukcí v ose uložení s pohledem na líc podpěry;
  - v odůvodněných případech se doplní o příčné řezy v přechodech z mostu do trati (např. přesypané mostní objekty, integrované mostní objekty, při složitých směrových poměry apod.).
- pohledy 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- architektonické řešení mostního objektu (např. vizualizace, zakres do fotografie) se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí. Architektonické řešení se uvede v části dokumentace C. Situační výkresy, C.4 Speciální výkresy. Zejména se jedná o mostní objekty, které se umísťují na území památkové rezervace, památkové zóny nebo ochranného pásma nemovité kulturní památky, nemovité národní kulturní památky, památkové rezervace nebo památkové zóny a mostů, které jsou kulturní památkou.

Poznámky k souhrnné části:

- dispoziční výkresy stávajícího stavu lze sloučit na jeden přehledný výkres;
- dispoziční výkresy nového stavu lze sloučit na jeden přehledný výkres;
- dispoziční výkresy stávajícího stavu budou obsahovat informace o zdroji dat (zaměření stávajícího stavu, archivní dokumentace, stavební technický průzkum, doměrky Zhotovitele, odhad Zhotovitele apod.). Zejména se jedná o neviditelné rozměry spodní stavby, které byly v rámci zpracování dokumentace ověřovány. U kót rozměrů s různými zdroji dat bude provedena poznámka tak, aby bylo možná zpětná identifikace;
- rozměry uvedené na dispozičních výkresech nového stavu budou odpovídat zpracovanému statickému výpočtu;

- dispoziční výkresy budou obsahovat:
  - kóty základních údajů objektu (délka mostu, délka přemostění, rozpětí, výška mostu, šířka mostu, stavební výška, úhel křížení, šikmost apod. viz Technická zpráva);
  - kóty definující prostorovou průchodnost (ve vazbě na VMP ve všech rozhodujících bodech), v případě potřeby je lze uvést na samostatné příloze;
  - kóty definující obrys nutného kolejového lože;
  - polohu a kóty kritických bodů podjezdu tzn. bodů, které prostorově limitují návrh mostního objektu (např. při křížení s pozemní komunikací, železniční tratí nebo vodní cestou);
  - základní informace o materiálech použitých na objektu;
  - popis směrového a výškového vedení trasy komunikací na mostě a pod mostem, u železnice vč. rychlostí;
  - orientace dispozičního výkresu bude ve směru staničení, tzn. se změnou staničení (vzestupně) zleva doprava;
  - výškové kóty hladin návrhových průtoků (u mostů přes vodní toky nebo inundace);
  - popis geologického profilu podloží vč. popisu sond inženýrsko-geologického průzkumu.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

*000 Souhrnná část (dispoziční výkresy)*

- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic (s ověřením ÚOZI) 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500);
- specifikace systému vodotěsných izolací 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200):
  - specifikace definuje navrhované izolační systémy;
  - specifikace musí popsat vodotěsné izolace všech částí mostního objektu (základů, dříků podpěr, úložných prahů, mostních křídel, nosné konstrukce atd.);
  - výkresy musí obsahovat konstrukční detaily rozhodující pro tvar částí mostního objektu (např. odvodnění, ukončení mostního objektu, smršťovací a dilatační spáry, návaznost na další objekty stavební části apod.);
  - pokud se uvažuje s rekonstrukcí vodotěsné izolace na dosavadním mostním objektu, musí být uvažováno s odpovídajícím systémem vodotěsné izolace a řešením detailů vhodných pro daný mostní objekt;
  - součástí budou výměry systémů vodotěsné izolace navržených v projektu vodotěsné izolace.
- projektová specifikace protikoroze ochrany:
  - výkresy budou zpracovány dle potřeby, zejména v případě velkých, složitých nebo pohledově exponovaných objektů;
  - výkresy budou obsahovat minimálně schéma rozsahu navržených druhů PKO a schéma barevného řešení (při návrhu více barevných odstínů);
  - výkresy detailů;
  - součástí budou výměry jednotlivých systémů PKO.
- výkaz materiálu oceli:
  - podrobný výkaz položek ocelové konstrukce vč. stanovení dodacích podmínek;
  - podrobný výkaz povrchů protikoroze ochrany s rozdělením podle použitých systémů protikoroze ochrany.

*100 Založení*

- výkres výkopů a bourání 1 : 50 (1 : 100, 1 : 250):
  - výkopový a bourací plán musí být v podrobnosti pro provádění stavební jámy příp. ubourání stávající konstrukce;
  - výkres bude obsahovat řešení přístupu do stavební jámy (sjezdy apod.);

- v případě zhotovení stavební jámy, případně bourání stávající konstrukce na etapy tzn. po částech, budou tyto úrovně ve výkresech zobrazeny;
- na výkresech budou uvedeny výměry.
- výkres hlubinného založení 1 : 50 (1 : 100, 1 : 250):
  - na výkresech musí být uvedeny předpokládané úrovně vrtání (např. u tzv. hluchého vrtání);
  - výkresy budou obsahovat průběh geologického profilu vč. úrovně hladiny podzemní vody;
  - výkresy budou při použití velkopřůměrových pilot obsahovat předpokládanou hloubku pro použití výpažnice;
  - výkresy budou obsahovat údaje pro vytyčení všech podrobných bodů (souřadnice středů pilot, dna stavebních jam apod.);
  - na výkresech budou uvedeny výměry.
- výkresy pažení 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200):
  - výkresy jsou podkladem pro zhotovení pažení, jsou podkladem pro dopracování v rámci RDS;
  - výkresy budou obsahovat pohledy na pažené stěny stavební jámy a rozhodující příčné řezy;
  - výkresy budou obsahovat požadavky na postup provádění pažení (např. etapy provádění stavební jámy apod.);
  - výkresy budou obsahovat výměry jednotlivých částí (pažení, kotvení, vrty apod.).
- výkres tvaru a výztuže pilot 1 : 50 (1 : 100, 1 : 250):
  - výkresy musí být v podrobnosti pro výrobu položek výztuže s tím, že jsou platné pro předpokládané rozměry výpažnice;
  - výkresy budou obsahovat vystrojení pro zkoušení pilot (např. trubky pro CHA - Cross hole analyzer).
- výkresy tvaru a výztuže podkladních konstrukcí 1 : 50 (1 : 100).

#### 200 Spodní stavba

- výkresy tvaru základů:
  - výkresy tvaru podpěr (opěr, pilířů a úložných prahů) 1 : 50 (1 : 100, 1 : 250) a
  - výkresy tvaru podložiskových bloků 1 : 50 (1 : 25):
    - ve výkresech budou zobrazeny pracovní, smršťovací a dilatační spáry;
    - ve výkresech bude zobrazena s grafickým odlišením (např. čárkovaně v šedém odstínu) navazující nosná konstrukce případě další částí mostního objektu včetně průběhu nivelety komunikace (výšková kóta v ose uložení apod.);
    - ve výkresech budou uvedeny veškeré předem vkládané prvky do bednění (kotevní pouzdra, měřicí body, letopočet výstavby, chráničky, prostupy, těsnící pásy apod.);
    - výkresy tvaru podpěr musí být v podrobnosti pro zhotovení bednění;
    - výkresy tvaru podložiskových bloků musí obsahovat požadavek na aktualizaci v rámci realizační dokumentace stavby podle skutečně dodaných ložisek;
    - na výkresech budou uvedeny výměry podle částí (betonážních celků).
  - výkresy výztuže základů 1 : 25 (1 : 50) a
  - výkresy výztuže podpěr (opěr, pilířů a úložných prahů) 1 : 25 (1 : 50) a
  - výkresy výztuže podložiskových bloků 1 : 25:
    - výkresy musí být v podrobnosti pro výrobu položek výztuže;
    - výkresy je vhodné rozdělit podle betonážních částí. Vždy je však nutné zobrazit a graficky odlišit výztuž z přechozí části jako návaznost;
    - výkresy budou obsahovat základní kóty tvaru, popis hlavních materiálů (beton, výztuž);
    - ve výkresech budou zobrazeny pracovní, smršťovací a dilatační spáry;

- výkresy musí obsahovat informaci o způsobu kótování výztuže (na osu/na vnější povrch);
  - výkresy budou obsahovat údaje o krytí výztuže u jednotlivých povrchů (minimální/nominální krytí);
  - výkresy budou obsahovat tabulky ohybů, způsob vázání spon;
  - výkresy budou obsahovat opatření proti účinkům bludných proudů, atmosférickému přepětí a blesku;
  - výkresy budou obsahovat distanční výztuž (např. kozlíky, rozpěrky) a pomocné montážní rámy (v odůvodněných případech např. při složitém tvaru, při požadavku na přesnost výztuže apod.);
  - výkresy výztuže podložiskových bloků musí obsahovat požadavek na aktualizaci v rámci realizační dokumentace stavby podle skutečně dodaných ložisek;
  - na výkresech budou uvedeny výměry podle částí (betonážních celků).
- výkresy sanací 1 : 50 (1 : 100), výkresy injektáží 1 : 50 (1 : 100):
    - výkresy musí být v podrobnosti pro provádění;
    - pro vrtné práce musí být jednoznačně definovaná poloha ústí vrtu vč. popisu etáže, řady a sklonu vrtu;
    - na výkresech budou uvedeny výměry (délky vrtů, průměry vrtů, počty vrtů, předpokládané spotřeby injektážních hmot apod.).
  - výkresy vedení chrániček a prostupů 1 : 50 (1 : 100).

### *300 Nosná konstrukce*

- výkresy tvaru nosné konstrukce 1 : 25 (1 : 20, 1 : 50):
  - zásady pro obsah výkresů tvaru jsou shodné s částí 200;
  - výkresy musí obsahovat informace o tvaru (průběh nadvýšení) v rozhodných stavebních fázích (např. montážní prohlídka);
  - výkresy tvaru železobetonové příp. předpjaté nosné konstrukce musí být v podrobnosti pro zhotovení bednění s výjimkou částí nosné konstrukce (např. kotevní oblasti, čela apod.), které budou řešeny v rámci RDS na základě konkrétního předpínacího systému;
  - výkresy tvaru ocelové nosné konstrukce musí být v podrobnosti podkladu pro zpracování výrobně technické dokumentace ocelové konstrukce;
  - výkresy tvaru ocelové nosné konstrukce budou kresleny pro uvedenou montážní teplotu (doporučuje se +10 °C);
  - výkresy tvaru ocelové nosné konstrukce budou obsahovat informace o hmotnosti jednotlivých dílců a jejich rozměrech.
- výkresy výztuže nosné konstrukce vč. detailů 1 : 50 (1 : 100):
  - zásady pro obsah výkresů výztuže jsou shodné s částí 200;
  - výkresy musí být v podrobnosti pro výrobu položek výztuže s výjimkou částí, které budou řešeny v rámci RDS na základě konkrétního předpínacího systému (např. podkotevní oblasti).
- schéma předpínací výztuže 1 : 50 (1 : 100):
  - schéma musí být v podrobnosti podkladu pro zpracování RDS na základě konkrétního předpínacího systému;
  - schéma definuje její základní nárysne vedení a dispozici umístění kabelů v příčných řezech. Na schématu předpínací výztuže budou vyznačeny polohy předpokládaných míst napínání, injektování a odvzdušnění;
  - na schématu budou uvedeny výměry s popisem materiálů (typ, délka, počet, kotevní síly, přesahy, elektroizolační parametry apod.).
- výkresy ložisek 1 : 25 (1 : 50, 1 : 100):
  - výkresy definují předběžné rozměry ložisek, které byly použity při návrhu mostní konstrukce. Na výkresech budou uvedeny požadované silové a deformační veličiny ložisek.



- výkresy mostních závěrů 1 : 25 (1 : 50, 1 : 100):
  - výkresy definují předběžné rozměry a typ mostního závěru, které byly použity při návrhu mostní konstrukce. Na výkresech budou uvedeny požadované deformační veličiny mostních závěrů.
- výkresy sanací a injektáží
  - zásady pro obsah výkresů sanací a injektáží jsou shodné s částí 200.
- výkresy vedení chrániček a prostupů pro 1 : 50 (1 : 100).

#### 400 Mostní vybavení

- výkresy tvaru říms 1 : 25 (1 : 50, 1 : 100):
  - výkresy musí být v podrobnosti pro zhotovení bednění;
  - ve výkresech budou zobrazeny pracovní, smršťovací a dilatační spáry;
  - ve výkresech budou uvedeny veškeré předem vkládané prvky do bednění (kotevní pouzdra, svorníkové koše, kotevní stoličky, chráničky, těsnící pásy apod.).
- výkresy výztuže říms 1 : 25 (1 : 50, 1 : 100):
  - zásady pro obsah výkresů výztuže jsou shodné s částí 200;
  - výkresy musí být v podrobnosti pro výrobu položek výztuže.
- výkresy zábradlí 1 : 25 (1 : 50, 1 : 100):
  - výkresy musí být v podrobnosti podkladu pro zpracování výrobně technické dokumentace ocelové konstrukce;
  - výkresy budou kresleny pro uvedenou montážní teplotu (doporučuje se +10 °C).
- výkresy odvodnění 1 : 25 (1 : 50, 1 : 100):
  - výkresy definují základní dispozici odvodnění mostního objektu včetně návazností na odtok (např. napojení na kanalizaci, volný odtok na terén, do příkopu, vsakovací jímky apod.);
  - výkresy jsou podkladem pro dopracování konkrétního odvodňovacího systému v rámci RDS;
  - výkresy musí obsahovat konstrukční detaily odvodnění rozhodující pro tvar částí mostního objektu (např. uchycení, odvodňovače, prostupy, kompenzátory dilatačních pohybů apod.).
- výkresy revizních zařízení 1 : 20 (1 : 50, 1 : 100):
  - výkresy musí být v podrobnosti podkladu pro zpracování výrobně technické dokumentace ocelové konstrukce;
  - výkresy budou kresleny pro uvedenou montážní teplotu (doporučuje se +10 °C).
- výkresy sanací a injektáží:
  - zásady pro obsah výkresů sanací a injektáží jsou shodné s částí 200.

#### 500 Terénní úpravy

- výkresy úprav pod mostem 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200) a
- výkresy přechodových oblastí vč. svahových kuželů 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200):
  - výkresy úprav musí být v podrobnosti pro provádění přechodových oblastí, svahových kuželů a terénních úprav.
- výkresy revizních, služebních schodišť.

#### 600 Stavební postupy

- výkresy stavebních postupů 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500):
  - slouží k prokázání navrženého postupu výstavby;

- výkresy budou obsahovat schéma stavebního postupu realizace mostního objektu vč. případné etapizace výstavby při úpravách stávajících mostních objektů na vícekolejných tratích;
- výkresy budou obsahovat informaci o zvláštních požadavcích na zhotovení stavby (např. omezení rychlosti větru apod.);
- výkresy budou obsahovat předpokládané požadavky na podpěrné konstrukce.
- schéma montáže NK 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500):
  - schéma postupu montáže uvažované při návrhu mostního objektu ve statickém výpočtu (např. poloha podpěrných konstrukcí, reakce na bárky);
  - schéma montáže NK bude obsahovat případné požadavky specifickou technologií výstavby (např. jeřáby, na výsuvný nosník apod.).
- schéma betonáže NK 1 : 100 (1 : 200, 1 : 500):
  - schéma postupu betonáže uvažované při návrhu mostního objektu ve statickém výpočtu;
  - schéma musí obsahovat silové požadavky na montážní úchyty bednění stavebního postupu realizace mostního objektu;
  - schéma bude obsahovat předpokládaný tvar bednění, betonážního vozíku apod.
- výkresy zatímních mostů (mostních provizorií) 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200):
  - definují základní dispozici zatímního mostu tzn. prostorové a rozměrové požadavky v rámci navrženého stavebního postupu výstavby mostního objektu. Konkrétní řešení typu zatímního mostu je předmětem RDS;
  - výkresy budou obsahovat i předpokládaný způsob založení zatímního mostu;
  - výkresy jsou podkladem pro dopracování v rámci RDS.
- výkresy montážního ztužení 1 : 50 (1 : 100, 1 : 200):
  - výkresy definují silová zatížení v rámci navrženého stavebního postupu a uvádí příklad možného technického řešení. Výkresy jsou podkladem pro dopracování konkrétního řešení v rámci RDS.

Uvedená měřítka jsou pouze orientační. Volba měřítka podléhá přehlednosti výkresu v daných podrobnostech.

Ve výkresové části bude součástí příloh i výkaz materiálu a jeho specifikace nebo příslušné výměry. V případech, kdy jsou výkaz materiálu a jeho specifikace nebo výměry uváděny v jiné nebo samostatné příloze (např. výkaz oceli, výkaz výztuže a položek apod.) bude uveden odkaz na tuto přílohu.

V případě návrhu nestandardních výrobků bude dokumentace obsahovat výkresy, které budou jednoznačným podkladem pro dodavatele stavby.

### 3. Výpočty:

- statický výpočet nově navrhovaných mostních objektů:
  - provádí se podle zásad souboru norem ČSN EN v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení:
    - materiálových charakteristik, a deformací;
    - rozměrů všech částí spodní stavby objektu a jejího založení včetně stability a vyztužení;
    - rozměrů všech částí nosných ocelových konstrukcí včetně spojů a přípojí;
    - rozměrů všech částí betonových, železobetonových konstrukcí a konstrukcí z předpjatého betonu, včetně vyztužení.
  - pro stanovení požadovaných parametrů pro návrh ložisek a mostních závěrů apod.;
  - posouzení všech detailů mostního objektu;
  - posouzení všech rozhodujících stavebních fází a montážních stavů;
  - stanovení rozměrů pažících konstrukcí;

- stanovení požadavků na podpěrné a jiné montážní konstrukce (montážní ztužení apod.);
- návrhy mostních vybavení;
- v případech, kdy nelze použít zjednodušené výpočetní metody podle ČSN EN 1991-2<sup>413</sup> pro posouzení kombinované odezvy koleje a mostu na proměnná zatížení, se provede její podrobné posouzení, a to s cílem stanovení velikosti přenosu podélných a příčných sil do mostní konstrukce a spodní stavby;
- součástí statického výpočtu budou schémata vyztužení (podklad pro zpracování výkresů výztuže);
- součástí statického výpočtu je určení zatížitelnosti podle předpisu SŽ S5/1<sup>414</sup>.
- statický přepočet stávajících mostních objektů:
  - statický přepočet se provádí podle předpisu SŽ S5/1 v podrobnostech shodných se statickým výpočtem nových mostních objektů viz výše;
  - v rámci statického přepočtu se uváže stavební stav stávajícího mostního objektu včetně navrhovaných úprav;
  - součástí statického výpočtu je stanovení zatížitelnosti případně posouzení přechodnosti podle předpisu SŽ S5/1.
- dynamické výpočty:
  - provádí se pouze v případech, kdy je požadováno provedení dynamické analýzy normou ČSN EN 1991-2 a v podrobnostech pro ověření návrhu mostní konstrukce;
  - bude doplněna specifikace požadavků na dodávku speciálních součástí mostního objektu (např. tlumiče kmitů apod.).

Poznámky k požadované obecné úpravě statických výpočtů a přepočtů:

- technická zpráva ke statickému výpočtu (přepočtu):
  - základní údaje o mostním objektu;
  - podklady pro zpracování;
  - výpočetní pomůcky;
  - technický popis navrhovaných konstrukčních částí mostního objektu;
  - základní grafické přílohy tvaru mostního objektu;
  - výpočetní model.
- vlastní výpočet:
  - popis způsobu posuzování vč. předpokladů;
  - rozbor zatížení jednotlivých částí mostního objektu a jejich kombinace;
  - analýza konstrukce (stabilita, vliv geometrických nelinearit (např. vliv II. řádu), dynamické charakteristiky - vlastní tvary a frekvence apod.);
  - posouzení konstrukčních částí mostního objektu.
- přílohy:
  - tabulka zatížitelnosti podle předpisu SŽ S5/1;
  - tabelizované výsledky výpočtu v posuzovaných místech (vnitřní sily, napětí, deformace apod.);
  - tabelizované příčinkové čáry statických veličin v rozhodujících místech mostního objektu z hlediska zatížitelnosti nebo přechodnosti (zejména při rekonstrukcích stávajících mostních objektů). Příčinkové čáry budou dokladovány i v otevřené digitální podobě v standardizovaném textovém formátu CSV (podklad speciální příčinkové čáry pro systém SŽ, Přechodnostní parametry tratí).

<sup>413</sup> ČSN EN 1991-2 ed.2 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou

<sup>414</sup> SŽ S5/1 – Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů

V rámci části dokumentace B. Souhrnná technická zpráva se pro návrh mostních objektů a zdí dále zajišťují tyto výpočty:

- hydrotechnické výpočty:
  - v rámci PDPS lze využít hydrotechnické výpočty z předchozího stupně dokumentace pouze v případě, že nedošlo ke změně okrajových podmínek (viz část dokumentace B.9 Celkové vodohospodářské řešení, použijí se údaje z DUSL, DUSP resp. DSP);
  - provádějí se ve všech případech mostních objektů přes vodní toky a inundační území, kdy rekonstrukcí, novostavbou nebo rušením mostního objektu dochází ke změně průtočného profilu (viz část dokumentace B.9 Celkové vodohospodářské řešení);
  - provádějí se dále v případech, kdy dochází ke změně přítokových nebo odtokových poměrů v místě (viz část dokumentace B.9 Celkové vodohospodářské řešení);
  - součástí hydrotechnického výpočtu je stanovení hladiny, odpovídající návrhovému průtoku a kontrolnímu návrhovému průtoku;
  - u propustků se provádí vždy;
  - u mostů přes splavné toky se v odůvodněných případech provede posouzení vlivu stavby a její výstavby na bezpečnost lodní dopravy. Jedná se o hydrotechnický výpočet změn rychlostí proudění. Změny rychlosti proudění se stanoví v závislosti na změně průtoku a pro rozhodující polohy umístění montážních podpěr ve vodním toku;
  - výpočty odvodňovacího systému mostních objektů se doloží v rámci dokumentace mostního objektu.
- kapacitní výpočty:
  - dokladují se u novostaveb lávek pro chodce a cyklisty a u podchodů, použijí se údaje z DUSL, DUSP resp. DSP).

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.5 OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY (INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A HYDROTECHNICKÉ OBJEKTY)**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace inženýrského objektu včetně dotčených vodotečí, inženýrských sítí, demolic a úprav 1 : 1 000 (1 : 500);
- podélné profily objektu 1 : 100, u liniových objektů 1 : 1 000/100;
- vzorové příčné řezy 1 : 100 (1 : 50).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- charakteristické příčné řezy 1 : 100;
- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic a nadmořských výšek hlavních bodů a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo s odkazem na příslušnou ČSN.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.6 POTRUBNÍ VEDENÍ (VODA, PLYN, KANALIZACE)**

Pro řešení potrubních vedení, které nejsou řešeny společně s drážním tělesem, musí být z důvodu koordinace vyhotoveny samostatně charakteristické příčné řezy se zákresem navrženého řešení, zemního tělesa a souvisejících SO/PS.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

##### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- u kanalizace hydrotechnická situace;
- podélné profily – hlavních tras a důležitých přípojek kladečské schéma (u vodovodů);
- uložení potrubí.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- objekty – šachty;
- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic a nadmořských výšek hlavních bodů a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo s odkazem na příslušnou ČSN;
- detaily.

Podrobnosti k výkresové dokumentaci těchto objektů stanovují také příslušné technické normy<sup>415 416</sup>.

##### 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- provede se v závislosti na predikované spotřebě či množství odváděných (splaškových či srážkových) vod návrh profilu a sklonu potrubí. V případě srážkových bod budou údaje převzaty z části B.9 Celkové vodohospodářské řešení;
- v případě zajištění potřebného množství požární vody budou údaje převzaty z části B.2.8 a návrh profilu potrubí bude respektovat tyto údaje;
- u ostatních trubních objektů bude na základě predikované spotřeby navržen a výpočtem profil potrubím vedeného média.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.7 TUNELY**

##### 1. Technická zpráva:

Technická zpráva může být rozdělena do více částí v závislosti na dělení na objekty stavební a technologické části (SO/PS) nebo samostatné přílohy (např. trhačí práce, kompenzační injektáž, ochrana proti účinkům bludných proudů).

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- základní údaje:
  - charakter stavby – novostavba / rekonstrukce / dílčí sanace;
  - charakter provozu – jednokolejný / dvoukolejný, počet tunelových trub;
  - staničení začátku a konce tunelových trub;
  - celková délka tunelu, délka ražených úseků, délka hloubených úseků;
  - počet tunelových propojek / šachet / štol.

<sup>415</sup> ČSN 01 3462 – Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu

<sup>416</sup> ČSN 01 3463 – Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace

- soupis použitých podkladů (zahrnující zejména položky shrnuté níže, pokud byly k dispozici):
  - veškeré předcházející stupně projektové dokumentace;
  - veškeré stupně IGP;
  - korozní průzkum;
  - stavebně technický průzkum u rekonstrukcí;
  - oponentní posudky, odborná vyjádření a zprávy;
  - příp. požadavky třetích stran.
- změny od předchozího stupně dokumentace (seznam změn se zdůvodněním);
- odchylky od norem, předpisů nebo zadání (seznam se zdůvodněním nebo odkazem na doklad dokumentující schválení nebo akceptaci);
- související SO a PS;
- geologické a hydrogeologické poměry (stručná charakteristika, pouze údaje relevantní pro projekt a realizaci);
- u rekonstrukcí popis současného technického stavu;
- základní popis navrženého technického řešení:
  - základní parametry směrového a výškového vedení trasy v rozsahu tunelových trub;
  - základní charakteristika železničního svršku v tunelu – šterkové lože / pevná jízdní dráha / použití tlumících rohoží / zvláštní požadavky / rozměrová omezení svršku u rekonstrukcí;
  - prostorová průchodnost tunelu (u rekonstrukcí také vyhodnocení prostorové průchodnosti ve stávajícím stavu);
  - typ (dle vzorových listů) nebo popis a parametry světlého tunelového průřezu;
  - metoda ražby nebo výstavby;
  - typ navrženého tunelového ostění, např.:
    - jednoplášťové / dvouplášťové / kompozitní;
    - monolitické / prefabrikované obloukové / segmentové / ze stříkaného betonu nebo jiné;
    - u segmentového ostění počet segmentů v prstenci a typ prstence – univerzální / levý-pravý.
  - hydroizolační systém – otevřený / uzavřený / vodonepropustný beton;
  - drenážní systém;
  - princip statického řešení konstrukcí zahrnující:
    - vyjmenování a případně popis rozhodujících zatížení, na které byla konstrukce navržena, popis případných předpokladů o působení zatížení;
    - základní předpoklady o statickém působení konstrukce, interakci konstrukce – horninové prostředí a chování rozhodujících konstrukčních detailů;
    - principy statického posouzení resp. základní předpisy použité pro návrh a posouzení konstrukce.
  - větrání – přirozené / nucené.
- stručný popis příčného řezu tunelu, tunelových propojek a únikových šachet a štol:
  - světlý rozměr / rozměry;
  - konstrukce ostění;
  - uspořádání chodníků;
  - způsob odvodnění.
- přehled / soupis dalšího vybavení tunelu – bezpečnostní výklenky, požární vodovod (není navržen / nezavodněný / zavodněný), madla, zábradlí, dveře, konstrukce pro vedení kabeláže;
- popis vstupů pro zpracování Požárně bezpečnostního řešení:
  - členění na požární úseky;
  - zhodnocení přístupových komunikací a možností požárního zásahu;
  - zásobování tunelu požární vodou, je-li navrženo;
  - soupis dalších požadavků na parametry nebo vybavení tunelu související s požární bezpečností tunelu.

Požárně bezpečnostní řešení je za příslušný SO uvedeno v samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

- popis řešení tunelových portálů a hloubených úseků:
  - postup hloubení a způsob zajištění dočasných stavebních jam hloubených úseků;
  - způsob zajištění dočasných portálových stěn raženého tunelu vč. případných prvků zajišťujících stabilitu výrubu v prvních metrech ražby instalovaných do portálové stěny (např. mikropilotové / jehlové deštníky);
  - provedení a metoda výstavby hloubených částí tunelů:
    - konstrukce a konstrukční detaily;
    - hydroizolace a její ochrana.
  - provádění zásypů vč. požadavků na parametry zásypového materiálu, způsob a kontrolu hutnění, povrchovou úpravu a příp. způsob odvodnění definitivních svahů;
  - popis vybavení (dílčích konstrukcí) na portálech – zábradlí, ochranné sítě apod.
- popis návrhu ražeb:
  - technologie ražby – NRTM / strojní ražba (TBM) / jiná;
  - popis ražeb v jednotlivých technologických třídách (jsou-li technologické třídy pro navrženou technologii ražby relevantní) vč. popisu prvků dočasného zajištění výrubu (primární ostění a další prvky);
  - u strojních ražeb popis razících módů (otevřený / uzavřený).
- popis definitivního ostění tunelu:
  - konstrukce a konstrukční detaily vč. uspořádání v místě záchranných výklenků – popis, požadavky na provádění nebo zkoušení;
  - hydroizolace – skladba systému, parametry, požadavky na provádění nebo zkoušení.
- detailní popis stavebního a technologického vybavení tunelu:
  - drenážní systém;
  - chodníky a technologie umístěné v nich:
    - počty a typy kabelových tras (kabelové chráničky / multikanály);
    - rozmístění kabelových / drenážních / kanalizačních šachet nebo komor;
    - případné průchody kabelových tras napříč tunelem z jedné strany na druhou.
  - větrání tunelových trub (pokud je nucené);
  - opatření pro upevnění nosičů trakčního vedení;
  - madla nebo zábradlí;
  - osvětlení, rozvodné skříně, el. zásuvky;
  - ukolejnění;
  - ochrana proti účinkům bludných proudů - popis řešení a veškeré požadavky na měření před zahájením stavby, během provádění a po ukončení stavby;
  - bezpečnostní a jiné značení.
- popis tunelových propojek / šachet / štol:
  - vnitřní geometrické rozměry nebo uspořádání;
  - technologie ražby nebo výstavby;
  - dočasné ostění;
  - definitivní ostění;
  - stavební nebo technologické vybavení;
  - požadavky na požární uzávěry a další požárně bezpečnostní zařízení.
- specifikace - materiálů, prvků, tolerancí, postupů nebo zkoušek, které nejsou pokryty v ostatních bodech;
- popis předpokládaného postupu výstavby, etapizace apod.;
- geotechnický monitoring:
  - požadavky na rozsah a metody geotechnického monitoringu;
  - návrh, doporučení příp. požadavky k návrhu varovných stavů;

- přehled provedené pasportizace a příp. požadavky na doplnění;
- požadavky na kompenzační injektáž, je-li navržena;
- další požadavky na sledování objektů, měření deformací a jiné sledování projevů ražby.
- dopady výstavby tunelu na jeho okolí:
  - požadavky na zábory pozemků (dočasné a trvalé);
  - požadavky na demolice;
  - provizorní úpravy;
  - ochrana objektů před účinky ražby (je-li navržena) nebo odkaz na samostatný SO – např. zesilování nebo vyztužování konstrukcí, podchycování základů nebo podzemní clony pro omezení vlivu deformací;
  - kompenzační injektáž (je-li navržena) nebo odkaz na samostatný SO;
  - dopravní opatření a omezení.
- dopady výstavby tunelu na železniční provoz – omezení rychlosti, dopravní omezení nebo výluky železničního provozu;
- analýza rizik – hodnocení rizikových scénářů sloužící jako podklad pro budoucího Zhotovitele stavby, který zpracovává technologické postupy, havarijní plány, příp. plány zdolávání závažné provozní nehody;
- bezpečnost a ochrana zdraví;
- shrnutí výsledků odborného návrhu a posouzení trhacích prací při ražbě (stanovení vstupních hodnot pro trhací práce a posouzení jejich vlivu na okolní objekty a životní prostředí);
- dále dokladují tyto samostatné přílohy:
  - geotechnický monitoring;
  - ochrana proti účinkům bludných proudů;
  - návrh trhacích prací (obsahující stanovení vstupních hodnot pro trhací práce a posouzení jejich vlivu na okolní objekty a životní prostředí);
  - Požárně bezpečnostní řešení stavby (je předmětem samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- stanovení požadavků do další fáze přípravy a realizace (RDS) bude obsahovat zejména:
  - aktualizace statického výpočtu (např. podle podmínek zjištěných in-situ nebo pro konkrétní technologii Zhotovitele);
  - úprava konstrukce nebo detailů s ohledem na provedení betonářské formy;
  - zpracování armovacích výkresů na základě aktualizovaného statického výpočtu nebo pro konkrétní provedení betonářské formy;
  - řešení konstrukčních detailů;
  - aktualizace dokumentace segmentového ostění na základě výběru razicího stroje;
  - dílenská dokumentace PREFA výroby v případě prefabrikovaného obloukového nebo segmentového ostění;
  - detailní provedení vodotěsných izolací;
  - detaily kabelových tras a řešení jejich křížení;
  - vytyčovací výkresy pro uložení drenážního systému a technologického vybavení v tunelu;
  - návrh dočasných pažení nebo jiných prvků a konstrukcí z oboru speciálního zakládání staveb;
  - technologické postupy, kontrolní a zkušební plány.

## 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace tunelu s vyznačením:
  - současného stavu (u rekonstrukcí);



- navrženého nového stavu (vč. dočasných konstrukcí, pokud nejsou zobrazeny v samostatné příloze, na kterou se situace odkazuje);
  - zóny ovlivnění (tj. zóna indukovaných účinků stavby) včetně vyznačení predikovaných vertikálních deformací;
  - zóny seismických účinků trhacích prací (jsou-li navrženy);
  - umístění charakteristických příčných řezů;
  - objekty, které byly nebo budou předmětem inventarizace nebo pasportizace;
  - objekty odstraněné (demolice) v souvislosti s výstavbou tunelu;
  - vyznačení koordinace – související objekty stavební a technologické části.
- zóny povolených stavebních prací nad tunelem po stavbě tunelu podle možnosti využití území, které nebudou potřebovat speciální výpočty Zhotovitele nové stavby nad tunelem – paušálně povolené dodatečné zatížení nad tunelem nad stávající stav demonstrující např. novou zástavbu, nový násep apod. a paušálně povolené odtěžení nad tunelem demonstrující např. výkopové práce nad tunelem (součástí situace nebo samostatný výkres);
  - výkres rizika ovlivnění zástavby nad tunelem (minimálně 4 stupně rizika ovlivnění – zanedbatelné, nízké, možné a vysoké);
  - přehledné výkresy tunelu:
    - půdorys s vyznačením:
      - jednotlivých betonážních bloků definitivního ostění (jsou-li navrženy);
      - staničení významných bodů;
      - sdružených profilů geotechnického monitoringu (jsou-li navrženy);
      - stávajícího stavu a navržených úprav u rekonstrukcí a sanací.
    - nepřevýšený podélný profil (každou tunelovou troubou) s vyznačením:
      - dostupných informací o geologické skladbě masivu a výskytu HPV vč. členění na kvazihomogenní celky;
      - jednotlivých betonážních bloků definitivního ostění (jsou-li navrženy);
      - polohy záchranných výklenků;
      - polohy únikových cest;
      - předpokládaných technologických tříd výrubu (jsou-li navrženy);
      - sdružených profilů geotechnického monitoringu;
      - základních údajů a kót výškového řešení;
      - sklonů odvodnění;
      - rozsahu jednotlivých typů hydroizolace (pokud se mění po délce tunelu);
      - průběh požadavků na parametry tlaku na čelbě tunelovacího stroje (razicí módy), jsou-li navrženy;
      - stávajícího stavu a navržených úprav u rekonstrukcí a sanací;
      - hlavních pozemních komunikací a bodů zájmu na povrchu.
    - vzorové příčné řezy s vyznačením:
      - základních dimenzí (výškové kóty v lokálním souřadnicovém systému vztaženém k úrovni TK);
      - průjezdného průřezu a pojistného prostoru (průkaz prostorové průchodnosti);
      - kolejového lože;
      - drenážního systému;
      - stavebního a technologického vybavení;
      - stávajícího stavu a navržených úprav u rekonstrukcí a sanací.
    - charakteristické příčné řezy s vyznačením:
      - základních dimenze (výškové kóty v globálním souřadnicovém systému);
      - kolejového lože včetně převýšení;
      - dostupných informací o geologické skladbě masivu a výskytu HPV;
      - nadzemních i podzemních objektů a konstrukcí, které se nacházejí v blízkosti tunelu a mohou být výstavbou tunelu ovlivněny;
      - známých plánovaných podzemních objektů a konstrukcí budoucích, jejichž budoucí výstavba může mít vliv na navržený tunel;
      - šířky poklesové kotliny (pokud má indukované sedání dopad na objekty na povrchu);

- stávajícího stavu a navržených úprav u rekonstrukcí a sanací;
- trakčního vedení včetně podpěr nebo závěsů na konstrukci tunelu.
- podrobné výkresy:
  - výkresy stavebních jam hloubených úseků:
    - situace – s vyznačením základních dimenzí, sklonových poměrů, způsobu odvodnění, vytyčovacích bodů (graficky i číselně) se souřadnicemi a polohy příčných řezů;
    - příčné řezy – s vyznačením základních dimenzí a dostupných informací o geologické skladbě masivu a výskytu HPV;
    - pohledy na ražené portály – s vyznačením prvků zajištění a příp. prvků zajišťujících stabilitu při zahájení ražby (např. mikropilotový / jehlový deštník).
  - výkresy zásypů hloubených úseků (se zobrazením definitivní podoby zásypu u tunelových portálů):
    - situace – s vyznačením základních dimenzí, sklonových poměrů, způsobu odvodnění, vytyčovacích bodů (graficky i číselně) se souřadnicemi a polohy příčných řezů;
    - příčné řezy – s vyznačením základních dimenzí a materiálové skladby;
    - podélné řezy – s vyznačením základních dimenzí, materiálové skladby zásypu a polohy příčných řezů.
  - výkresy portálů a šachet (minimálně situace, pohledy a příčné řezy) s osazením do terénu, v řezech budou zakresleny geotechnické podmínky a okolní zástavba;
  - výkresy tvaru definitivního ostění tunelu (zpracují se pro bloky betonového ostění ražených i hloubených úseků, portálové bloky, bloky propojek, šachet nebo další konstrukční prvky):
    - půdorysné schéma betonážních bloků – s vyznačením typů bloků podle tvaru a prvků vybavení tunelu (prostupy do propojek, záchranné výklenky, revizní šachty, niky vybavení elektro, vývody pro korozní měření apod.);
    - výkresy tvaru betonážních bloků – zpracované jako samostatný výkres pro každý typ betonážního bloku, s vyznačením nik, prostupů, chrániček a dalších prvků (např. šablony čísel bloků) vkládaných do bednění před betonáží.
- výkresy detailů – závisí na typu konstrukce a použité technologii, může se jednat např. o:
  - schémata postupu nebo etapizace výstavby, jsou-li klíčová pro správné provedení a působení konstrukce;
  - výkresy kompenzační injektáže, je-li navržena a není-li zpracována jako samostatný SO;
  - výkresy statického zajištění objektů v nadloží tunelů nebo podzemních clon pro omezení jejich deformace, jsou-li navrženy a nejsou-li řešeny v samostatném SO.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkresy tunelu:
  - geometrické schéma příčného řezu primárního ostění tunelu, je-li navrženo, s vyznačením vytyčovacích bodů, jejich souřadnic (lokální systém) a poloměru oblouků pro každý typ příčného řezu;
  - geometrické schéma příčného řezu definitivního ostění tunelu s vyznačením vytyčovacích bodů, jejich souřadnic (lokální systém) a poloměru oblouků pro každý typ příčného řezu, pokud není tento výkres nadbytečný (např. u pravoúhlých hloubených tunelů, kde postačí výkres tvaru, nebo u čistě kruhových tunelů se segmentovým ostěním);
  - situační vytyčovací výkres:
    - s grafickým a číselným vyznačením charakteristických polohových bodů a hlavních výškových bodů SO;

- s grafickým a číselným vyznačením bodů významných pro přesné definování rozměru a tvaru SO;
- s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo odkazu na normu, ve které jsou definovány;
- vytyčovací výkres musí vždy obsahovat seznam souřadnic a nadmořských výšek všech bodů prostorové polohy a bodů rozměru a tvaru SO.
- podrobné výkresy:
  - výkresy stavebních jam hloubených úseků:
    - pohledy na stěny stavební jámy nebo rozvinutý pohled – s vyznačením základních dimenzí, prvků zajištění (např. hřebíky, kotvy, rozpěry nebo převázky) a polohy příčných řezů;
    - další výkresy, jsou-li potřebné pro konkrétní způsob zajištění stavebních jam nebo metodu ražby (např. zárodek raženého tunelu).
  - výkresy technologických tříd výrubu (jsou-li navrženy):
    - půdorysné schéma – se znázorněním předpokládaného rozsahu technologických tříd výrubu (není-li zobrazen v jiné příloze);
    - detaily technologické třídy – příčný a podélný řez (příp. také rozvinutý pohled na ostění nebo potřebné detaily) zobrazující způsob členění čelby při ražbě, maximální délky záběru, příp. požadované odstupy protiklenby od čelby, předstihová stabilizační opatření, kotevní prvky, primární ostění apod.
  - výkresy segmentového ostění (je-li navrženo):
    - skladba segmentů v příčném řezu pro různá pootočení s příp. vyznačením zakázaných pootočení (např. s ohledem na vyloučení křížových spojů nebo rozrážku propojek);
    - schéma rozvinutého pláště segmentového ostění, pokud je třeba pro doplnění příčných řezů;
    - výkresy tvaru segmentů vč. detailů (např. podélné a příčné spáry, šroubové spoje, vodící tyče, polohové čepy, manipulační otvory, injekční otvory apod.).
  - výkresy výztuže:
    - u konstrukcí, pro které není požadováno zpracování RDS, vypracované v podrobnosti RDS;
    - u konstrukcí, pro které je požadováno zpracování RDS, vypracované v podrobnosti schémat vyztužení definujících minimální požadované vyztužení a jeho rozmístění podél klíčových částí konstrukce (např. v příčném řezu) a sloužících pro odhad množství výztuže.
- výkresy detailů – závisí na typu konstrukce a použité technologii, může se jednat např. o:
  - konstrukční detaily (spáry / přechody / napojení) jinde nezobrazené;
  - výkresy vodotěsných izolací – zobrazují řešení hydroizolace v ražených i hloubených úsecích včetně detailů a pojistných opatření, jsou-li navrženy;
  - výkresy kabelových šachet vč. poklopů;
  - výkresy drenážních šachet vč. poklopů;
  - detaily uchycení trakčního vedení a ukolejnění;
  - schémata bezpečnostního značení, jsou-li potřeba nad rámec technické zprávy;
  - detaily pažicích konstrukcí, pokud nebudou řešeny v rámci RDS;
  - detaily dočasného zajištění segmentového ostění při rozrážce propojky;
  - startovací blok nebo prstenec pro zahájení strojní ražby;
  - detaily zábradlí nebo madel;
  - detaily stavebního vybavení propojek nebo šachet jinde nezobrazené.

### 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- statické výpočty – zprávy o provedených statických výpočtech musí být dostatečně přehledné i podrobné, aby byla možná jejich kontrola, s omezením plynoucím ze strojního zpracování výpočtu a musí obsahovat následující údaje:
    - seznam norem, předpisů a další literatury nebo podkladů, na základě kterých byla konstrukce navržena a posouzena;
    - uvedení charakteristických míst (např. řezů), ve kterých byla konstrukce podrobena výpočtu a posouzena;
    - údaje o geometrii posuzované konstrukce (popis, geometrická schémata nebo snímky z výkresové dokumentace);
    - údaje o uvažovaném postupu výstavby, pokud má vliv na návrh a posouzení konstrukce;
    - popis uvažovaných zatížení vč. příp. předpokladů o působení zatížení;
    - seznam zatěžovacích stavů vč. schémat, jsou-li potřeba pro přehlednost;
    - seznam kombinací zatěžovacích stavů vč. součinitelů zatížení a součinitelů kombinace, u výpočtů podle ČSN EN 1997-1<sup>417</sup> vč. uvedení použitého návrhového přístupu;
    - shrnutí parametrů konstrukčních materiálů použitých ve výpočtu;
    - shrnutí parametrů geomateriálů použitých ve výpočtu;
    - popis výpočtového modelu zahrnující (v rozsahu relevantním pro konkrétní konstrukci):
      - předpoklady o statickém působení konstrukce;
      - předpoklady o interakci konstrukce a okolního masívu;
      - předpoklady o statickém působení rozhodujících detailů (např. plný kloub / plastický kloub / tuhé spojení);
      - předpoklady o interakci částí konstrukce, např. při výpočtu ostění složeného z více plášťů;
      - matematická metodika výpočtu, např.:
        - empirické vzorce / analytické vzorce v uzavřené podobě / metoda mezní rovnováhy / metoda konečných prvků / metoda sítí apod.;
        - rovinná napjatost / rovinná deformace / rotační symetrie / třírozměrný model.
    - použitý konstituční model;
    - případná specifika plynoucí z použití konkrétního výpočetního programu;
    - u numerických modelů ražeb uvažovaný postup nebo parametry relaxace;
    - u numerických modelů ražeb s ostěním ze stříkaného betonu použitý přístup ke změnám pevnosti a tuhosti ostění v čase.
  - rozhodující nebo charakteristické výsledky výpočtu ve smyslu hodnot nebo schémat deformací, vnitřních sil a napětí;
  - posouzení konstrukce na získané výsledky výpočtu (deformace, vnitřní síly, napětí);
  - poznámky o uvažovaných zjednodušeních nebo omezeních výpočtu, interpretace, diskuse, závěr.
- řádové posouzení vlivu deformace terénu na objekty stávající infrastruktury v zastavěném území, kde riziko poškození je zanedbatelné nebo nízké;
  - podrobné posouzení vlivu deformace včetně podrobného návrhu stabilizačních opatření pro kritické objekty, kde je riziko poškození možné nebo velké.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

---

<sup>417</sup> ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla

#### **D.2.1.8 POZEMNÍ KOMUNIKACE**

Dokumentace pro pozemní komunikace, u nichž je investorem ale nikoliv správcem či vlastníkem SŽ, bude zpracována v rozsahu podle Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací vydané MD<sup>418</sup> a podle příslušné vyhlášky<sup>419</sup>.

Dokumentace pro pozemní komunikace v budoucím vlastnictví SŽ, bude zpracována minimálně v následujícím rozsahu, další přílohy budou případně doplněny v závislosti na charakteru řešeného objektu. Obsah požadovaných příloh bude vycházet z výše uvedené Směrnice MD a vyhlášky.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- návrh konstrukce zpevněných ploch, včetně případných výpočtů;
- návrh dopravního značení, řízení dopravy.

##### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 1 000 (1 : 500, 1 : 200);
- podélný profil 1 : 1 000/50;
- vzorové příčné řezy 1 : 50 s vyznačením konstrukčních vrstev, stavby a ochrany zemního tělesa, zpevněných příkopů, rigolů, bezpečnostních zařízení, oplocení, zdi a dalších souvisejících objektů;
- řešení křižovatek (v rozsahu podle složitosti křižovatky).

Doplnující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkres 1 : 1 000 (1 : 500) pro vytyčení prostorové polohy SO;
- příčné řezy 1 : 100 (příčné řezy se zpracují obvykle po 50 m, ve složitých případech po 25 m a dále v rozhodujících místech podle požadavků zadavatele);
- výkresy detailů souvisejících zařízení (propustky, zdi, schodiště).

##### 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- údaje pro výpočty pro řešení příjezdových komunikací (zejména šířkové uspořádání, vzdálenost výhyben, očekávané zatížení), popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, budou převzaty z části B.2.8;
- v případě větších zpevněných ploch (např. plochy nakládky, parkoviště) bude doložen výpočet kapacity odvodňovacího zařízení.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.1.9 KABELOVODY, KOLEKTORY**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis polohového uspořádání objektu;
- popis navrhovaného technického a materiálového řešení objektu a jeho dílčích částí, případný popis skladeb hydroizolací;
- požadavky na případné vyšší odolnosti přístupových poklopů z důvodů pojezdu vozidel a jejich materiálové řešení.

<sup>418</sup> Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací (MD ČR)

<sup>419</sup> Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

## 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- výkresy šachet – výkres tvaru u typických monolitických šachet 1 : 50 (1 : 100);
- výkres případného osvětlení a případně větrání kolektorů (schéma);
- vzorové příčné řezy 1 : 50 (1 : 100).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vzorové příčné řezy v mezišachetních úsecích 1 : 50 (1 : 100);
- řezy podélné v případě přechodů přes komunikace a kolejiště 1 : 50 (1 : 100);
- vytyčovací výkres (jeho součástí je půdorys 1 : 200 až 1 : 500);
- výkresy šachet – u monolitických šachet výkresy výztuže 1 : 50 (1 : 100);
- výkopové práce (bude-li složitost kabelovodu vyžadovat);
- detaily (poklopy, přístupové žebříky, hydroizolace) atd.;
- schéma vedení – schéma profesní obsazenosti kabelovodu podle příslušných technologických SO a PS.

## 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- provádí se statický výpočet v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce šachet tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí.

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.1.10 PROTIHLUKOVÉ OBJEKTY**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- závěry hlukové studie;
- popis polohopisného a výškového uspořádání objektu (prostorové uspořádání);
- popis navrhovaného technického řešení objektu a jeho dílčích částí;
- architektonické řešení;
- doložení parametrů PHS na vzduchovou neprůzvučnost, zvukovou pohltivost a požární odolnost;
- způsob ochrany proti kolizi s ptactvem u skleněných PHS;
- popis situování úniků, jejich šíře a řešení;
- závěry PBR;
- založení;
- řešení přechodů přes mostní objekty;
- řešení výklenků trakčních stožárů;
- požadavky na řešení prostupných polí;
- napojení na pozemní objekty;
- doložení dodržení/nedodržení VMP/VSMP, případně doložení výjimek, respektive souhlasy s odchylným řešením.

#### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000), budou označeny a popsány jednotlivé PHS (délka, výška), označeny únikové otvory a výklenky u trakčních stožárů, staničení, vykreslení souvisejících SO a PS (zejména mosty, propustky, zdi), u řešení úniků budou patrné požadavky na zábory, u přejezdů budou vykresleny rozhledové poměry v závislosti na ukončení PHS;

- vzorové řezy 1 : 100, typické pole, v místě únikových východů a trakčních stožárů;
- rozvinuté pohledy s vykreslením nivelety TK, terénu před a za PHS 1 : 100;
- výkresy tvaru a výztuže základových konstrukcí (patky, piloty);
- výkresy tvaru výztuže atypických soklových panelů;
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- půdorysy 1 : 100;
- podrobné řešení výklenků, úniků a napojení (půdorysy, řezy);
- výkresy schodišť, zábradlí atp. u úniků;
- vzorové řezy 1 : 100 na mostech, na nástupištích a u výstupů z podchodu;
- vytyčovací výkres 1 : 500 (1 : 1 000);
- výkaz prvků PHS – soupis sloupků, soklových panelů a panelů PHS, prostupných polí apod.;
- detaily (detail založení, kotvení sloupků, uložení panelů do sloupků atd. 1 : 5 až 1 : 20).

### 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- provádí se statický výpočet v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí, spodní stavby vč. založení.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- doplnění statického výpočtu pro prvky a podrobnosti, které nebyly součástí předchozích stupňů projektové dokumentace.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**

### **D.2.2.1 POZEMNÍ OBJEKTY BUDOV (PROVOZNÍ, TECHNOLOGICKÉ, SKLADOVÉ)**

Členění projektové dokumentace neodpovídá plně ostatním objektům staveb SŽ a je přizpůsobeno zvyklostem zpracovávání projektových dokumentací civilních objektů.

Objekty v části D.2.2.1 budou členěné na podobjekty podle vyhlášek (s ohledem na rozsah a charakter objektu) v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .01 Architektonicko-stavební řešení
- .02 Stavebně konstrukční řešení
- .03 Požárně bezpečnostní řešení
- (.4x) Technika prostředí staveb

Část .4x Technika prostředí staveb bude členěna na dílčí technické profese formou podobjektů v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .41 Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)
- .42 Vzduchotechnické zařízení
- .43 Zařízení pro ochlazování staveb
- .44 Vnitřní plynovod

- .45 Zařízení pro vytápění staveb
- .46 Měření a regulace
- .47 Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem
- .48 Zařízení slaboproudé elektrotechniky  
V podobjektu budou řešeny profese související přímo s provozem budovy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy. EPS bude řešena v návaznosti na PBR podle ČSN 34 2710<sup>420</sup>.
- .49 Systémy technické ochrany objektu  
V podobjektu budou řešeny prvky fyzické ochrany objektu v rozsahu a obsahu podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>421</sup>.

V případě, že se některá z částí nezpracovává, bude podobjekt vynechán, avšak uvedené číslování podobjektů bude zachováno a v Seznamu označena vynechaná část „neobsazeno“.

Speciální zařízení a rozvody týkající se silnoproudé a slaboproudé části, které budou umístěny v budově a nesouvisejí přímo s provozem budovy, budou řešeny samostatnými objekty v příslušné technologické části.

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

V případě rekonstrukcí je nutno počítat s výkresy stávajícího stavu s vyznačením příslušných bouracích prací a stavebních úprav.

Uvedená měřítko výkresů jsou pouze orientační. Volba měřítka podléhá přehlednosti výkresu v daných podrobnostech.

## .01 Architektonicko-stavební řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis dispozičního uspořádání objektu;
- technický popis navrhovaného řešení objektu;
- materiálové řešení objektu a jeho dílčích částí, popis skladeb konstrukcí, popis výplní otvorů, popis povrchových úprav a barevné řešení, včetně minimálního standardu výrobků;
- řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace;
- řešení úspor energie a tepelné ochrany (s případným odkazem na dokladovou část obsahující podle zákon č. 406/2000 Sb.<sup>422</sup> Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), případně Energetický audit (EA) nebo Energetický posudek (EP) bude-li platnou legislativou vyžadován podle druhu a velikosti řešené budovy (novostavba nebo rekonstrukce);
- technický popis řešení interiéru budov.

<sup>420</sup> ČSN 34 2710 – Elektrické požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

<sup>421</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace

<sup>422</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií



## 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 200 až 1 : 1000;
- výkres založení - základy 1 : 50 (1 : 100);
- výkres stavební jámy u novostaveb 1 : 50 (1 : 100);
- výkres spodní stavby 1 : 50 (1 : 100);
- půdorysy jednotlivých podlaží 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys krovu 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys střechy 1 : 50 (1 : 100);
- charakteristické řezy (v místech významných změn půdorysu objektu – schodiště, výškové změny úrovně);
- pohledy 1 : 50 (1 : 100);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí;
- výkres s rozmístěním jednotlivých prvků mobiliáře 1 : 50 (1 : 100).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkres 1 : 500 (1 : 1 000);
- výrobky PSV (výplně otvorů, zámečnické výrobky, klempířské výrobky, truhlářské výrobky, ostatní výrobky jinde neuvedené);
- detaily (řešení atypických konstrukcí, detaily speciálních obvodových plášťů, návaznosti různých konstrukcí a další v závislosti na zpracovávaném objektu 1 : 2 až 1 : 20);
- výkresy spárořezů:
  - výkresy budou zpracovány pro obklady, dlažby, podhledy, bednění u pohledových betonů a další prvky, jejichž skladba se projevuje ve finálním vzhledu řešených ploch;
  - součástí budou dilatační spáry jak u konstrukcí nosných, tak dilatace pro plochy samotných obkladů, podhledů apod.;
  - součástí dále budou čistící zóny, poklopy šachet, podlahové instalační krabice, otopná tělesa v souvrství podlahy, revizní otvory, pevně ukotvený mobiliář apod.
- koordinační výkresy všech viditelných koncových prvků TZB, hydrantových skříní, viditelných tras TZB, revizních otvorů, prvků informačního a orientačního systému apod., včetně okótování jejich polohy k hranám stavebních konstrukcí a popisu barevnosti těchto prvků:
  - výkresy budou zpracovány pro stropy, podhledy, stěny a sloupky v interiéru, fasády a sloupky exteriérové apod.;
  - jako podklad pro zakreslení těchto prvků budou mj. použity výše uvedené výkresy spárořezů.

## .02 Stavebně konstrukční řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- výkresy tvaru 1 : 50 (1 : 100);
- výkresy skladeb konstrukcí 1 : 50 (1 : 100).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- schéma výztuže 1 : 50 (1 : 100);
- speciální výkresy, vyžaduje-li to technické řešení (pažení, statické podchytení atd.).

### 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- statický výpočet (provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí, spodní stavby vč. založení).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- doplnění statického výpočtu pro prvky a podrobnosti, které nebyly součástí předchozích stupňů projektové dokumentace.

### .03 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je za příslušný SO uvedeno v samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### .4x Technika prostředí staveb

Každá dílčí technická profese (podobně jako Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace), Vzduchotechnické zařízení, Zařízení pro ochlazování staveb, atd.) bude řešena samostatně v oddělitelné složce.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- požadavky na bilanci energií;
- materiálové řešení včetně minimálního standardu výrobků;
- principy připojení a vedení jednotlivých rozvodů včetně požadavků na ostatní profese;
- základní technické údaje MaR, napájecí napěťová soustava, způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem, způsob technického řešení regulace jednotlivých technologických celků vzduchotechniky, ústředního topení, chlazení a zdravotnické nebo systémů signalizace, soupis datových bodů rozdělených po jednotlivých rozvaděčích, typy navržených zařízení, případné vazby mezi elektroinstalací a elektrickou požární signalizací, stanovení způsobu uložení kabelového a trubního vedení vůči stavebním konstrukcím;
- stanovení návrhu na komplexní zkoušky MaR, ASŘ, nebo EPS;
- v případě revize popisuje stručně okruh změn, kterých se daná revize týká;
- výčet PBZ;
- seznam strojů a zařízení a technické specifikace podle vyhlášky<sup>423</sup>.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

*Pro podobně jako, jejichž součástí je řešení systémů technické ochrany (STO), doplnění:*

- stupně zabezpečení jednotlivých STO i jejich subsystémů;
- třída(y) okolního prostředí podle ČSN EN 50131-1<sup>424</sup>;
- protokoly o stanovení prostředí podle řady ČSN 33 2000<sup>425</sup>;

<sup>423</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

<sup>424</sup> ČSN EN 50131-1 ed.2 – Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Systémové požadavky

<sup>425</sup> ČSN 33 2000-1 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

- stavebně montážních postupů výstavby o podmínky montáže a technologické postupy (např. při částečné rekonstrukci paralelní funkce původního a nového zařízení a přechodová fáze při přepojování z původního na nové zařízení);
- zajištění ochranných opatření před úrazem elektrickým proudem podle ČSN 33 2000-4-41<sup>426</sup>.

## 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

### *Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)*

- půdorysy zdravotně technických instalací (ZTI) – kanalizace, vodovod 1 : 50 (1 : 100).

### *Vzduchotechnické zařízení*

- půdorysy vzduchotechnických zařízení (VZT) 1 : 50 (1 : 100).

### *Zařízení pro ochlazování staveb*

- půdorysy zařízení pro ochlazování staveb 1 : 50 (1 : 100).

### *Vnitřní plynovod*

- půdorysy, případně schéma nebo axonometrie vnitřních plynovodů 1 : 50 (1 : 100).

### *Zařízení pro vytápění staveb*

- půdorysy zařízení pro vytápění staveb 1 : 50 (1 : 100).

### *Měření a regulace*

- půdorysy, schémata ovládání včetně výškového umístění koncových prvků, regulační schémata jednotlivých technologických a funkčních celků s vyznačenými datovými body a fyzikálními hodnotami 1 : 50 až 1 : 250;
- je nutno uvažovat a zobrazit nastavení jednotlivých armatur.

### *Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zařízení silnoproudé elektrotechniky a ochrany před bleskem.

### *Zařízení slaboproudé elektrotechniky*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zapojení zařízení slaboproudé elektrotechniky (SLP) a slaboproudých rozvodů sloužících pro provoz budovy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy.

### *Systémy technické ochrany objektu*

- výkresy mechanických zábranných prostředků a jiných systémů technické ochrany objektu (STO).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

### *Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)*

- případné schéma nebo axonometrie ZTI 1 : 50 (1 : 100);
- vodoměrné sestavy a šachty.

### *Vzduchotechnické zařízení*

- řezy 1 : 50 (1 : 100), případně schéma VZT.

### *Zařízení pro ochlazování staveb*

- řezy 1 : 50 (1 : 100), případně schéma zařízení pro ochlazování staveb.

### *Vnitřní plynovod*

- řezy vnitřními plynovody 1 : 50 (1 : 100).

<sup>426</sup> ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

#### *Zařízení pro vytápění staveb*

- řezy 1 : 50 (1 : 100), schéma zařízení pro vytápění staveb.

#### *Systémy technické ochrany objektu*

- rozmístění instalovaných komponentů a tras kabeláže v půdorysné výkresové dokumentaci;
- legendy doplňující půdorysné výkresy s rozmístěním prvků;
- bloková schémata zapojení, elektrická a topologická schémata rozvaděčů.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.2.2 ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ, PŘÍSTŘEŠKY NA NÁSTUPIŠTÍCH**

Pokud je objektem výtahová šachta monolitická železobetonová, je součástí SO mostního objektu.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis dispozičního uspořádání objektu;
- technický popis navrhovaného řešení objektu;
- materiálové řešení objektu a jeho dílčích částí, popis skladeb konstrukcí, popis povrchových úprav a barevné řešení;
- popis stavební konstrukční řešení včetně zatížení, požadavků na spoje a provádění;
- popis řešení odvodnění;
- popis řešení a požadavků na umělé osvětlení, materiálové řešení osvětlení, řešení připojení a vedení rozvodů pro osvětlení;
- principy připojení a vedení rozvodů.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- popis kvality a požadavků na dodávku stavebních materiálů;
- popis protikoroze ochrany – v rozsahu podle předpisu SŽDC S5/4<sup>427</sup>;
- plán kontroly a údržby zastřešení.

##### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- dispoziční výkresy – půdorys s vykreslením všech koordinací se souvisejícími objekty 1 : 50 (1 : 100);
- dispoziční výkresy – řezy podélné a příčné, s vykreslením všech koordinací se souvisejícími objekty 1 : 50;
- výkres založení – základy 1 : 50 (1 : 100);
- výkresy tvaru základových konstrukcí;
- půdorys konstrukce 1 : 50 (1 : 100) včetně koordinace se souvisejícími objekty;
- půdorys střechy 1 : 50 (1 : 100) včetně koordinace se souvisejícími objekty;
- řešení odvodnění zastřešení;
- v případě betonových, železobetonových předpjatých konstrukcí výkresy tvaru;
- řezy příčné a podélné stavební charakteristické - ve vztahu k průjezdnému průřezu, podchodné výšce a vzdálenosti od hran nástupiště 1 : 50 (1 : 100);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkres 1 : 500 (1 : 1 000);
- výkres výkopů 1 : 50 (1 : 100);
- výkres výztuže železobetonových konstrukcí základů 1 : 50 (1 : 100);

<sup>427</sup> SŽDC S5/4 – Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí

- výkres ocelové (popř. dřevěné atd.) nosné konstrukce 1 : 50 (1 : 100);
- výkresy výztuže železobetonových a předpjatých betonových konstrukcí;
- půdorys nosné konstrukce 1 : 50 (1 : 100);
- podélný řez nosné konstrukce 1 : 50 (1 : 100);
- příčný řez nosné konstrukce v poli a nad podpěrou 1 : 50 (1 : 100);
- detaily tvaru, kotvení a řešení spojů nosné konstrukce 1 : 5 až 1 : 20;
- výkaz oceli – podrobný výkaz položek ocelové konstrukce vč. stanovení dodacích podmínek a povrchů protikorozi ochrany;
- výkresy skladeb konstrukcí;
- detaily (odvodnění, případně detaily nenosných souvisejících konstrukcí) 1 : 5 až 1 : 20;
- výkresy silnoproudých rozvodů včetně ochrany před bleskem (půdorysy, schéma) 1 : 50 (1 : 100);
- PSV výrobky (klempířské konstrukce, ostatní výrobky jinde neuvedené);
- případně speciální výkresy vyžaduje-li to technické řešení;
- výkresy spárořezů:
  - výkresy budou zpracovány pro obklady, dlažby, podhledy, bednění u pohledových betonů a další prvky, jejichž skladba se projevuje ve finálním vzhledu řešených ploch;
  - součástí budou dilatační spáry jak u konstrukcí nosných, tak dilatace pro plochy samotných obkladů, podhledů apod.;
  - součástí dále budou čistící zóny, poklopy šachet, podlahové instalační krabice, otopná tělesa v souvrství podlahy, revizní otvory, pevně ukotvený mobiliář apod.
- koordinační výkresy všech viditelných koncových prvků TZB, hydrantových skříní, viditelných tras TZB, revizních otvorů, prvků informačního a orientačního systému apod., včetně okótování jejich polohy k hranám stavebních konstrukcí a popisu barevnosti těchto prvků:
  - výkresy budou zpracovány pro stropy, podhledy, stěny a sloupky v interiéru, fasády a sloupky exteriérové apod.;
  - jako podklad pro zakreslení těchto prvků budou mj. použity výše uvedené výkresy spárořezů.

V případě rekonstrukce je nutno počítat s výkresy stávajícího stavu. U rekonstrukce stávajícího zastřešení bude obsah dokumentace řešen přiměřeně k rozsahu příslušné rekonstrukce nebo stavebních úprav.

Uvedená měřítka jsou pouze orientační. Volba měřítka podléhá přehlednosti výkresu v daných podrobnostech.

### 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- statický výpočet (provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce, včetně jejího založení, tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí (např. stavební výška apod.), spodní stavby vč. založení) a v rozsahu potřebném pro vydání příslušného správního rozhodnutí.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- doplnění statického výpočtu pro prvky a podrobnosti, které nebyly součástí předchozích stupňů projektové dokumentace.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.2.3 INDIVIDUÁLNÍ PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- přehled výchozích podkladů pro technická opatření – hluková studie, odkaz na platnou legislativu atd.)

#### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000), bude obsahovat vyznačení dotčených objektů s pořadovým číslem;
- technické listy dotčených objektů (technický popis a rozměry upravovaných výplní otvorů, označení listu pořadovým číslem podle situace);
- fotodokumentace dotčených objektů (součást technických listů);
- schéma půdorysu podlaží (v případě doložení prověření požadavků na možnost přirozeného příčného provětrání);
- technický popis řešení s grafickým znázorněním systému nuceného větrání (nebude-li možné řešení pomocí přirozené větrání s mechanickými prvky v rámci okenních výplní).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- detaily (řešení osazení výplní otvorů – připojovací spáry atd. 1 : 5 až 1 : 20).

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí, technický návrh vyplývá z hlukové studie.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.2.4 ORIENTAČNÍ SYSTÉM**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- požadavky na jednotlivé fráze v rámci řešení hlasových majáčků.

#### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000), bude obsahovat umístění jednotlivých orientačních tabulí, směrových tabulí, vývěsních tabulí, piktogramů, orientačních hlasových majáčků a hmatných štítků pro nevidomé;
- výrobky PSV - bude uveden podrobný popis orientačních tabulí, směrových tabulí, vývěsních tabulí, piktogramů, včetně jejich rozměrů, velikosti písma, popis konstrukčního upevnění atd., vše v souladu s příslušnou Směrnicí SŽ<sup>428</sup> a grafickým manuálem<sup>429</sup>.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- detaily (řešení založení, ukotvení prvků orientačního systému na související konstrukce nebo samostatné základy atd. 1 : 5 až 1 : 20);
- společné koordinační schéma rozmístění IS, hodinového zařízení, OS a kamerového systému na všech nástupištích a přístupech včetně návrhu opatření proti případnému nežádoucímu dopadu neřízeného denního světla (slunečních paprsků) na zobrazovací plochu;

<sup>428</sup> SŽ SM118 – Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách

<sup>429</sup> Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, státní organizace

- blokové schéma zapojení (logické a napájecí) včetně energetické a výkonové bilance, v případě DOZ celkové blokové schéma dálkově ovládaného úseku, pokud je relevantní;
- půdorysy a řezy nástupišť, podchodů, výpravní budovy (odjezdové, příjezdové haly, čekárny...) a přístřešků s vyznačením všech navrhovaných prvků IS (i od jiných provozovatelů, např. IDS...);
- schémata provizorních stavů.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.2.5 DEMOLICE**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- uvedení všech přípojek a inženýrských sítí souvisejících s demolovaným objektem a jejich řešení;
- informace z původní stavební dokumentace;
- plán demolice;
- přehledné tabulky – vyspecifikováno: nebezpečné odpady, materiál k opětovnému použití, odpad určený k přípravě pro opětovné použití, odpad určený k recyklaci, ostatní odpad určený k odvozu na skládku.

#### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000);
- výkresy stávajícího stavu – půdorysy, řezy, pohledy 1 : 100;
- jednoduchá fotodokumentace dotčeného objektu;
- schéma postupu bouracích prací (pokud nepostačí údaje v technické zprávě).

Doplnující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- technické listy jednotlivých demolací obsahující stručný popis objektu včetně materiálového řešení, rozměry, objemy obestavěného prostoru, případně plochy u zastřešení a jednoduchá fotodokumentace vypovídající o vzhledu a stavu objektu;
- speciální výkresy vyžaduje-li to technické řešení (statické podchycení atd.).

#### 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- statické posouzení (statický, popřípadě dynamický výpočet k posouzení stability konstrukce v jednotlivých etapách bouracích prací, případně pro navržení dočasných podpěrných konstrukcí u složitějších konstrukcí a konstrukcí, které mají vazbu na jiné objekty);
- dokladují se výpočty pokud je třeba zajistit dočasnou stabilitu s ohledem na postupné provádění odstraňování stavby. V odůvodněných případech (na základě zadání nebo rozhodnutí investora) není požadováno.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.2.6 DROBNÁ ARCHITEKTURA A OPLOCENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 500 (1 : 1 000), bude obsahovat umístění jednotlivých prvků drobné architektury a oplocení s příslušným popisem;
- schéma typových polí oplocení, případně bran a branek;
- technické listy se specifikací jednotlivých prvků drobné architektury (lze řešit jako součást technické zprávy).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- detaily (základy, ukotvení prvků drobné architektury);
- výkresy spárořezů:
  - výkresy budou zpracovány pro obklady, dlažby, podhledy, bednění u pohledových betonů a další prvky, jejichž skladba se projevuje ve finálním vzhledu řešených ploch;
  - součástí budou dilatační spáry jak u konstrukcí nosných, tak dilatace pro plochy samotných obkladů, podhledů apod.;
  - součástí dále budou čistící zóny, poklopy šachet, podlahové instalační krabice, otopná tělesa v souvrství podlahy, revizní otvory, pevně ukotvený mobiliář apod.
- koordinační výkresy všech viditelných koncových prvků TZB, hydrantových skříní, viditelných tras TZB, revizních otvorů, prvků informačního a orientačního systému apod., včetně okótování jejich polohy k hranám stavebních konstrukcí a popisu barevnosti těchto prvků:
  - výkresy budou zpracovány pro stropy, podhledy, stěny a sloupky v interiéru, fasády a sloupky exteriérové apod.;
  - jako podklad pro zakreslení těchto prvků budou mj. použity výše uvedené výkresy spárořezů.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ**

#### **D.2.3.1 TRAKČNÍ VEDENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- charakteristiku navržené trakční soustavy a jejich prvků;
- určení základních parametrů trakčního vedení (typ trolejového vedení, návrhová rychlost, průřezy vodičů, druhy nosných konstrukcí a základů, šířka hlavy sběrače, rychlost větru a námrazová oblast, typ stožárů, popis případných atypických konstrukcí);
- posouzení průběhu trolejového vedení pod všemi nadjezdy a dalšími překážkami obdobného charakteru;
- posouzení křížení trolejového vedení s venkovními vedeními s ohledem na nutnost jejich úprav;
- popis připojení napájecích nebo spínacích stanic na trakční vedení, včetně zpětného vedení;
- popis připojení cizích zařízení, napájených z trakčního vedení (např. elektrického předtápěcího zařízení - EPZ apod.);
- stanovení rozsahu ochranných a bezpečnostních opatření;



- popis ochrany proti přepětí;
- popis protikorozi ochrany stožárů a ocelových konstrukcí;
- upřesnění požadavků na případné odlesnění a jeho rozsah;
- upřesnění požadavků na úpravu křižovek a souběhů venkovních vedení vn apod.;
- zásady řešení trakčního vedení v tunelech, na mostech a inženýrských objektech apod.;
- soulad s požadavky technických specifikací interoperability (TSI).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- stavební tabulky;
- montážní tabulky trolejového vedení, popřípadě napájecího, zesilovacího a obcházecího vedení nebo závěsných kabelů;
- soupis sestavení;
- soupis souřadnic.

## 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- schéma napájení a dělení (pro dopravní, místa připojení napájecích a spínacích stanic, popř. jiné významné body);
- polohový plán trakčního vedení 1 : 1 000 pro tratě a malé dopravní a 1 : 500 pro velké dopravní s určením poloh a typů stožárů a polohy vodičů včetně způsobu připojení napájecích a spínacích stanic, s určením polohy elektrických dělení a neutrálních polí a zakreslenými umělými stavbami a objekty;
- průběhy trolejového vedení pod nadjezdy a dalšími překážkami obdobného charakteru (ve zjednodušené podobě pro všechny nadjezdy a překážky, kde je nutné snížit výšku trolejového drátu nebo výšku sestavy trolejového vedení z důvodu dodržení izolační vzdálenosti, v případě potřeby se zpracuje rovněž průběh napájecího, zesilovacího a obcházecího vedení nebo závěsných kabelů);
- vzorový návrh řešení trakčního vedení v tunelech, na mostech a inženýrských objektech, v místě skalního podloží apod.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- podrobné kotevní tabulky včetně připojení odpojovačů na trolejové vedení (může být v samostatné příloze nebo jako součást polohového plánu trakčního vedení);
- polohový plán nebo situace stávajícího stavu trakčního vedení;
- sjízdnost trolejů (pouze pro dopravní se zatrolejovaným kolejovým rozvětvením);
- příčné řezy bran a výložníků (jsou-li použity);
- příčné řezy základů základů trakčních podpěr;
- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic bodů a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo odkazem na příslušnou ČSN.

## 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- při návrhu (schéma napájení a dělení) napájení se vychází z tzv. Energetických výpočtů, které se zpracovávají samostatně a jsou součástí Dokladové části, část Doklady objednatele.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- statické výpočty základů nebo nosných konstrukcí trakčního vedení (zpracuje statik pouze v případě použití prvků, pro které nejsou výpočty součástí dříve schválené typové dokumentace).

## 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.2 NAPÁJECÍ STANICE (MĚNÍRNA, TRAKČNÍ TRANSFORMOVNA) - STAVEBNÍ ČÁST**

Členění projektové dokumentace neodpovídá plně ostatním objektům staveb SŽ a je přizpůsobeno zvyklostem zpracovávání projektových dokumentací civilních objektů.

Objekty v části D.2.2.1 budou členěné na podobjekty podle vyhlášek (s ohledem na rozsah a charakter objektu) v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .01 Architektonicko-stavební řešení
- .02 Stavebně konstrukční řešení
- .03 Požárně bezpečnostní řešení
- (.4x) Technika prostředí staveb

Část .4x Technika prostředí staveb bude členěna na dílčí technické profese formou podobjektů v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .41 Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)
- .42 Vzduchotechnické zařízení
- .43 Zařízení pro ochlazování staveb
- .44 Vnitřní plynovod
- .45 Zařízení pro vytápění staveb
- .46 Měření a regulace
- .47 Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem
- .48 Zařízení slaboproudé elektrotechniky

V podobjektu budou řešeny profese související přímo s provozem budovy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy. EPS bude řešena v návaznosti na PBR podle ČSN 34 2710<sup>430</sup>.

- .49 Systémy technické ochrany objektu

V podobjektu budou řešeny prvky fyzické ochrany objektu v rozsahu a obsahu podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>431</sup>.

V případě, že se některá z částí nezpracovává, bude podobjekt vynechán, avšak uvedené číslování podobjektů bude zachováno a v Seznamu označena vynechaná část „neobsazeno“.

Skutečný rozsah dokumentace se přizpůsobí provedení a vybavení TNS/SpS (např. v případě venkovní rozvodny).

Vlastní silnoproudé a slaboproudé technologie TNS/SpS jsou řešeny samostatně v části D.1.3.

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

V případě rekonstrukcí je nutno počítat s výkresy stávajícího stavu s vyznačením příslušných bouracích prací a stavebních úprav.

<sup>430</sup> ČSN 34 2710 – Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

<sup>431</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace

Uvedená měřítka výkresů jsou pouze orientační. Volba měřítka podléhá přehlednosti výkresu v daných podrobnostech.

## .01 Architektonicko-stavební řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis dispozičního uspořádání objektu;
- technický popis navrhovaného řešení objektu;
- materiálové řešení objektu a jeho dílčích částí, popis skladeb konstrukcí, popis výplní otvorů, popis povrchových úprav a barevné řešení, včetně minimálního standardu výrobků;
- řešení úspor energie a tepelné ochrany (s případným odkazem na dokladovou část obsahující podle zákona č. 406/2000 Sb.<sup>432</sup> Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), případně Energetický audit (EA) nebo Energetický posudek (EP) bude-li platnou legislativou vyžadován podle druhu a velikosti řešené budovy (novostavba nebo rekonstrukce).

### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 200 až 1 : 1000;
- výkres založení - základy 1 : 50 (1 : 100);
- výkres stavební jámy u novostaveb 1 : 50 (1 : 100);
- výkres spodní stavby 1 : 50 (1 : 100);
- půdorysy jednotlivých podlaží 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys krovu 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys střechy 1 : 50 (1 : 100);
- charakteristické řezy (v místech významných změn půdorysu objektu – schodiště, výškové změny úrovní);
- pohledy 1 : 50 (1 : 100);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkres 1 : 500 (1 : 1 000);
- výrobky PSV (výplně otvorů, zámečnické výrobky, klempířské výrobky, truhlářské výrobky, ostatní výrobky jinde neuvedené);
- detaily (řešení atypických konstrukcí, detaily speciálních obvodových plášťů, návaznosti různých konstrukcí a další v závislosti na zpracovávaném objektu 1 : 5 až 1 : 20).

## .02 Stavebně konstrukční řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- výkresy tvaru 1 : 50 (1 : 100);
- výkresy skladeb konstrukcí 1 : 50 (1 : 100).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- schéma výztuže 1 : 50 (1 : 100);
- speciální výkresy, vyžaduje-li to technické řešení (pažení, statické podchytení atd.).

<sup>432</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

### 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- statický výpočet (provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí, spodní stavby vč. založení).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- doplnění statického výpočtu pro prvky a podrobnosti, které nebyly součástí předchozích stupňů projektové dokumentace.

### .03 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je za příslušný SO uvedeno v samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### .4x Technika prostředí staveb

Každá dílčí technická profese (podobně jako Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace), Vzduchotechnické zařízení, Zařízení pro ochlazování staveb, atd.) bude řešena samostatně v oddělitelné složce.

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- požadavky na bilanci energií;
- materiálové řešení včetně minimálního standardu výrobků;
- principy připojení a vedení jednotlivých rozvodů včetně požadavků na ostatní profese;
- výčet PBZ;
- seznam strojů a zařízení a technické specifikace podle vyhlášky<sup>433</sup>.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- základní technické údaje MaR, napájecí napěťová soustava, způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem, způsob technického řešení regulace jednotlivých technologických celků vzduchotechniky, ústředního topení, chlazení a zdravotnické nebo systémů signalizace, soupis datových bodů rozdělených po jednotlivých rozvaděčích, typy navržených zařízení, případné vazby mezi elektroinstalací a elektrickou požární signalizací, stanovení způsobu uložení kabelového a trubního vedení vůči stavebním konstrukcím;
- stanovení návrhu na komplexní zkoušky MaR, ASŘ, nebo EPS;
- v případě revize popisuje stručně okruh změn, kterých se daná revize týká.

*Pro podobně, jejichž součástí je řešení systémů technické ochrany (STO), doplnění:*

- stupně zabezpečení jednotlivých STO i jejich subsystémů;
- třída(y) okolního prostředí podle ČSN EN 50131-1<sup>434</sup>;
- protokoly o stanovení prostředí podle řady ČSN 33 2000<sup>435</sup>;

<sup>433</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

<sup>434</sup> ČSN EN 50131-1 ed.2 – Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Systémové požadavky

<sup>435</sup> ČSN 33 2000-1 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

- stavebně montážních postupů výstavby o podmínky montáže a technologické postupy (např. při částečné rekonstrukci paralelní funkce původního a nového zařízení a přechodová fáze při přepojování z původního na nové zařízení;
- zajištění ochranných opatření před úrazem elektrickým proudem podle ČSN 33 2000-4-41<sup>436</sup>.

## 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

### *Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)*

- půdorysy zdravotně technických instalací (ZTI) – kanalizace, vodovod 1 : 50 (1 : 100).

### *Vzduchotechnické zařízení*

- půdorysy vzduchotechnických zařízení (VZT) 1 : 50 (1 : 100).

### *Zařízení pro ochlazování staveb*

- půdorysy zařízení pro ochlazování staveb 1 : 50 (1 : 100).

### *Vnitřní plynovod*

- půdorysy, případně schéma nebo axonometrie vnitřních plynovodů 1 : 50 (1 : 100).

### *Zařízení pro vytápění staveb*

- půdorysy zařízení pro vytápění staveb 1 : 50 (1 : 100).

### *Měření a regulace*

- půdorysy, schémata ovládání včetně výškového umístění koncových prvků, regulační schémata jednotlivých technologických a funkčních celků s vyznačenými datovými body a fyzikálními hodnotami 1 : 50 až 1 : 250;
- je nutno uvažovat a zobrazit nastavení jednotlivých armatur.

### *Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zařízení silnoproudé elektrotechniky a ochrany před bleskem.

### *Zařízení slaboproudé elektrotechniky*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zapojení zařízení slaboproudé elektrotechniky (SLP) a slaboproudých rozvodů sloužících pro provoz budovy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy.

### *Systémy technické ochrany objektu*

- výkresy mechanických zábranných prostředků a jiných systémů technické ochrany objektu (STO).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

### *Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)*

- případné schéma nebo axonometrie ZTI 1 : 50 (1 : 100);
- vodoměrné sestavy a šachty.

### *Vzduchotechnické zařízení*

- řezy 1 : 50 (1 : 100), případně schéma VZT.

### *Zařízení pro ochlazování staveb*

- řezy 1 : 50 (1 : 100), případně schéma zařízení pro ochlazování staveb.

### *Vnitřní plynovod*

- řezy vnitřními plynovody 1 : 50 (1 : 100).

<sup>436</sup> ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

#### *Zařízení pro vytápění staveb*

- řezy 1 : 50 (1 : 100), schéma zařízení pro vytápění staveb.

#### *Systémy technické ochrany objektu*

- rozmístění instalovaných komponentů a tras kabeláže v půdorysné výkresové dokumentaci;
- legendy doplňující půdorysné výkresy s rozmístěním prvků;
- bloková schémata zapojení, elektrická a topologická schémata rozvaděčů.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.2.3.3 SPÍNACÍ STANICE - STAVEBNÍ ČÁST**

Členění projektové dokumentace neodpovídá plně ostatním objektům staveb SŽ a je přizpůsobeno zvyklostem zpracovávání projektových dokumentací civilních objektů.

Objekty v části D.2.3.3 budou členěné na podobjektu podle vyhlášek (s ohledem na rozsah a charakter objektu) v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .01 Architektonicko-stavební řešení
- .02 Stavebně konstrukční řešení
- .03 Požárně bezpečnostní řešení
- (.4x) Technika prostředí staveb

Část .4x Technika prostředí staveb bude členěna na dílčí technické profese formou podobjektů v souladu s přílohou P10 následujícím způsobem:

- .41 Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)
- .42 Vzduchotechnické zařízení
- .43 Zařízení pro ochlazování staveb
- .44 Vnitřní plynovod
- .45 Zařízení pro vytápění staveb
- .46 Měření a regulace
- .47 Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem
- .48 Zařízení slaboproudé elektrotechniky

V podobjektu budou řešeny profese související přímo s provozem budovy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy. EPS bude řešena v návaznosti na PBR podle ČSN 34 2710<sup>437</sup>.

- .49 Systémy technické ochrany objektu

V podobjektu budou řešeny prvky fyzické ochrany objektu v rozsahu a obsahu podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>438</sup>.

<sup>437</sup> ČSN 34 2710 – Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

<sup>438</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace

V případě, že se některá z částí nezpracovává, bude podobjekt vynechán, avšak uvedené číslování podobjektů bude zachováno a v Seznamu označena vynechaná část „neobsazeno“.

Skutečný rozsah dokumentace se přizpůsobí provedení a vybavení TNS/SpS (např. v případě venkovní rozvodny).

Vlastní silnoproudé a slaboproudé technologie TNS/SpS jsou řešeny samostatně v části D.1.3.

Bezpečnostní projekt projekční, pokud je požadován, bude vložen do Dokladové části, části Fyzická ochrana objektů.

V případě rekonstrukcí je nutno počítat s výkresy stávajícího stavu s vyznačením příslušných bouracích prací a stavebních úprav.

Uvedená měřítka výkresů jsou pouze orientační. Volba měřítka podléhá přehlednosti výkresu v daných podrobnostech.

### .01 Architektonicko-stavební řešení

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis dispozičního uspořádání objektu;
- technický popis navrhovaného řešení objektu;
- materiálové řešení objektu a jeho dílčích částí, popis skladeb konstrukcí, popis výplní otvorů, popis povrchových úprav a barevné řešení, včetně minimálního standardu výrobků;
- řešení úspor energie a tepelné ochrany (s případným odkazem na dokladovou část obsahující podle zákona č. 406/2000 Sb.<sup>439</sup> Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), případně Energetický audit (EA) nebo Energetický posudek (EP) bude-li platnou legislativou vyžadován podle druhu a velikosti řešené budovy (novostavba nebo rekonstrukce).

#### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 200 až 1 : 1000;
- výkres založení - základy 1 : 50 (1 : 100);
- výkres stavební jámy u novostaveb 1 : 50 (1 : 100);
- výkres spodní stavby 1 : 50 (1 : 100);
- půdorysy jednotlivých podlaží 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys krovu 1 : 50 (1 : 100);
- půdorys střechy 1 : 50 (1 : 100);
- charakteristické řezy (v místech významných změn půdorysu objektu – schodiště, výškové změny úrovně);
- pohledy 1 : 50 (1 : 100);
- zákres do fotografií, případně vizualizace, se zpracovává u exponovaných objektů v rozsahu charakterizujícím architektonické ztvárnění objektu a jeho vztah k okolí.

Doplnující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkres 1 : 500 (1 : 1 000);
- výrobky PSV (výplně otvorů, zámečnické výrobky, klempířské výrobky, truhlářské výrobky, ostatní výrobky jinde neuvedené);
- detaily (řešení atypických konstrukcí, detaily speciálních obvodových plášťů, návaznosti různých konstrukcí a další v závislosti na zpracovávaném objektu 1 : 5 až 1 : 20).

<sup>439</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

## .02 Stavebně konstrukční řešení

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

### 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- výkresy tvaru 1 : 50 (1 : 100);
- výkresy skladeb konstrukcí 1 : 50 (1 : 100).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- schéma výztuže 1 : 50 (1 : 100);
- speciální výkresy, vyžaduje-li to technické řešení (pažení, statické podchycení atd.).

### 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- statický výpočet (provádí se v rozsahu a podrobnostech nutných pro stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení tzn. pro určení dimenzí nosných konstrukcí, spodní stavby vč. založení).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- doplnění statického výpočtu pro prvky a podrobnosti, které nebyly součástí předchozích stupňů projektové dokumentace.

## .03 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je za příslušný SO uvedeno v samostatné části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

## .4x Technika prostředí staveb

Každá dílčí technická profese (podobně Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace), Vzduchotechnické zařízení, Zařízení pro ochlazování staveb, atd.) bude řešena samostatně v oddělitelné složce.

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- požadavky na bilanci energií;
- materiálové řešení včetně minimálního standardu výrobků;
- principy připojení a vedení jednotlivých rozvodů včetně požadavků na ostatní profese;
- výčet PBZ;
- seznam strojů a zařízení a technické specifikace podle vyhlášky<sup>440</sup>.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- základní technické údaje MaR, napájecí napěťová soustava, způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem, způsob technického řešení regulace jednotlivých technologických celků vzduchotechniky, ústředního topení, chlazení a zdravotnické nebo systémů signalizace, soupis datových bodů rozdělených po jednotlivých rozvaděčích, typy navržených zařízení, případné vazby mezi elektroinstalací a elektrickou požární signalizací, stanovení způsobu uložení kabelového a trubního vedení vůči stavebním konstrukcím;

---

<sup>440</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb



- stanovení návrhu na komplexní zkoušky MaR, ASŘ, nebo EPS;
- v případě revize popisuje stručně okruh změn, kterých se daná revize týká.

*Pro podobjekty, jejichž součástí je řešení systémů technické ochrany (STO), doplnění:*

- stupně zabezpečení jednotlivých STO i jejich subsystémů;
- třída(y) okolního prostředí podle ČSN EN 50131-1<sup>441</sup>;
- protokoly o stanovení prostředí podle řady ČSN 33 2000<sup>442</sup>;
- stavebně montážních postupů výstavby o podmínky montáže a technologické postupy (např. při částečné rekonstrukci paralelní funkce původního a nového zařízení a přechodová fáze při přepojování z původního na nové zařízení);
- zajištění ochranných opatření před úrazem elektrickým proudem podle ČSN 33 2000-4-41<sup>443</sup>.

## 2. Výkresová část:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

*Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)*

- půdorysy zdravotně technických instalací (ZTI) – kanalizace, vodovod 1 : 50 (1 : 100).

*Vzduchotechnické zařízení*

- půdorysy vzduchotechnických zařízení (VZT) 1 : 50 (1 : 100).

*Zařízení pro ochlazování staveb*

- půdorysy zařízení pro ochlazování staveb 1 : 50 (1 : 100).

*Vnitřní plynovod*

- půdorysy, případně schéma nebo axonometrie vnitřních plynovodů 1 : 50 (1 : 100).

*Zařízení pro vytápění staveb*

- půdorysy zařízení pro vytápění staveb 1 : 50 (1 : 100).

*Měření a regulace*

- půdorysy, schémata ovládání včetně výškového umístění koncových prvků, regulační schémata jednotlivých technologických a funkčních celků s vyznačenými datovými body a fyzikálními hodnotami 1 : 50 až 1 : 250;
- je nutno uvažovat a zobrazit nastavení jednotlivých armatur.

*Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zařízení silnoproudé elektrotechniky a ochrany před bleskem.

*Zařízení slaboproudé elektrotechniky*

- půdorysy 1 : 50 (1 : 100) a schéma zapojení zařízení slaboproudé elektrotechniky (SLP) a slaboproudých rozvodů sloužících pro provoz budovy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS), Elektrické požární signalizace (EPS), Přístupový a docházkový systém (PZTS a EKV), kamerový systém pro provoz budovy (VSS), vnitřní sdělovací a datové rozvody, hlasová výstražná zařízení, nouzové zvukové systémy a jiné speciální systémy.

*Systémy technické ochrany objektu*

- výkresy mechanických zábranných prostředků a jiných systémů technické ochrany objektu (STO).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

*Zdravotně technické instalace (vodovod a kanalizace)*

- případné schéma nebo axonometrie ZTI 1 : 50 (1 : 100);
- vodoměrné sestavy a šachty.

<sup>441</sup> ČSN EN 50131-1 ed.2 – Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Systémové požadavky

<sup>442</sup> ČSN 33 2000-1 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

<sup>443</sup> ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

*Vzduchotechnické zařízení*

- řezy 1 : 50 (1 : 100), případně schéma VZT.

*Zařízení pro ochlazování staveb*

- řezy 1 : 50 (1 : 100), případně schéma zařízení pro ochlazování staveb.

*Vnitřní plynovod*

- řezy vnitřními plynovody 1 : 50 (1 : 100).

*Zařízení pro vytápění staveb*

- řezy 1 : 50 (1 : 100), schéma zařízení pro vytápění staveb.

*Systémy technické ochrany objektu*

- rozmístění instalovaných komponentů a tras kabeláže v půdorysné výkresové dokumentaci;
- legendy doplňující půdorysné výkresy s rozmístěním prvků;
- bloková schémata zapojení, elektrická a topologická schémata rozvaděčů.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.2.3.4 OHŘEV VÝMĚN (ELEKTRICKÝ, PLYNOVÝ)**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- bilance spotřeby topného média, instalovaný/soudobý výkon;
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím a atmosférickým přepětím u EOv;
- upřesnění protipožárního bezpečnostního řešení;
- způsob zajištění energie (včetně dokladů).

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- seznam kabelů včetně specifikace (s kontrolními výpočty dimenzování kabelů);
- seznam výhybek vybavených EOv;
- protokol o určení vnějších vlivů.

2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace rozmístění ohřevu výhybek 1 : 1 000 (1 : 500) se zakreslenými inženýrskými sítěmi;
- schéma napájení a ovládání.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic hlavních bodů a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo s odkazem na příslušnou ČSN (u méně rozsáhlých SO lze nahradit situací);
- schéma rozvaděčů a kabelových skříní pro rozvod EOv včetně specifikace;
- přehledové schéma ovládání;
- dispozice s umístěním napájecího místa (rozvodna NN, trafostanice).

3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.5 ELEKTRICKÉ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- upřesnění bilance spotřeby elektrické energie a hodnoty instalovaného/soudobého výkonu;
- způsob zajištění energie (včetně dokladů).

Doplnující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- seznam kabelů včetně specifikace;
- protokol o určení vnějších vlivů.

#### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- přehledové schéma zařízení EPZ;
- situace 1 : 1 000 a rozmístění EPZ se zakreslenými inženýrskými sítěmi;
- vnější kabelové rozvody, přípojku na trakční vedení, rozmístění stojanů;
- řezy ve stísněných a problematických místech s vyznačením kolizních objektů a zařízení (koleje, trakční podpěry, odvodnění, PHS, hranice pozemků, terén atp.) a s okótovaným dostatečným prostorem pro kabelovou trasu všech předmětných kabelů.

Doplnující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- schéma napájení a ovládání, signalizace a měření;
- schéma uzemnění.

#### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.6 ROZVODY VYSOKÉHO NAPĚTÍ, NÍZKÉHO NAPĚTÍ, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplnující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis proudových soustav a napětí včetně energetické bilance (tj. elektrický instalovaný a soudobý výkon);
- způsob zajištění energie (včetně dokladů);
- výpočet spotřeby elektrické energie (kromě dálkového ovládání odpojovačů);
- stupeň důležitosti dodávky elektrické energie;
- ochranu před nebezpečným dotykovým napětím, uzemnění;
- řešení ochrany proti zkratu a přetížení;
- popis druhu osvětlení s údaji o požadované intenzitě, nouzové osvětlení (jen u osvětlení) včetně kontrolních výpočtů, protokol o určení venkovního osvětlení dráhy.

Doplnující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- seznam kabelů (s kontrolními výpočty jejich dimenzování);
- seznam zařízení VO a NN s jejich parametry;
- protokol o určení vnějších vlivů.

#### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace 1 : 1 000 (1 : 500 ve stanicích a výhybnách) se zakreslením navrhovaného zařízení, kabelových rozvodů a ostatních souvisejících inženýrských sítí;

- přehledové schéma propojení rozvaděčů a zařízení NN;
- schéma provizorních stavů, pokud nastanou;
- řezy ve stísněných a problematických místech s vyznačením kolizních objektů a zařízení (koleje, trakční podpěry, odvodnění, PHS, hranice pozemků, terén atp.) a s okótovaným dostatečným prostorem pro kabelovou trasu všech předmětných kabelů.

Doplňující požadavky pro stupeň dokumentace PDPS:

- vzorové řezy uložení kabelů (jen ve stísněných poměrech) případně při křížení s dalšími inženýrskými sítěmi, u kterých to vyžadují příslušné normy (např. VTL plynovody);
- výkresy základů osvětlovacích věží a stožárů (jen u osvětlení) zejména u atypických řešení;
- jednopólová zapojovací schémata rozvaděčů VN a NN;
- schéma uzemnění (zejména u netypických řešení);
- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic hlavních bodů a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo s odkazem na příslušnou ČSN (u méně rozsáhlých SO lze nahradit situací).

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.2.3.7 UKOLEJNĚNÍ KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ**

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- určení základních parametrů ukolejnění (individuální, skupinové, přímé, nepřímé);
- popis atypických řešení (např. v tunelech).

### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- koordinační schéma ukolejnění vodivých konstrukcí a trakčního propojení (cílový stav);
- koordinační schéma ukolejnění vodivých konstrukcí a trakčního propojení pro stavební postupy (vybrané stavební postupy v rozsahu nezbytně nutném pro stanovení výměr).

### 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- výpočet dotykových napětí a dimenzování ukolejnění v normami předepsaných případech.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.8 VNĚJŠÍ UZEMNĚNÍ**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva. Doplňující požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- popis hlavních zásad řešení:
  - použitá označení.
- technické údaje budou obsahovat zejména:
  - napěťové soustavy;
  - ochranu před nebezpečným dotykem živých částí (přímý dotyk);
  - ochranu před nebezpečným dotykem neživých vodivých částí;
  - klimatické podmínky a podmínky prostředí;
  - interoperabilitu (splnění podmínek TSI ENE);
  - zkratové údaje;
  - požadavky na uzemňovací soustavu.
- popis nového stavu bude navíc obsahovat:
  - opatření proti šíření ohně a vlhkosti;
  - bezpečnostní opatření;
  - požadavky na provedení, kontrolu a převzetí prací, výkonů a dodávek (dle TKP).
- kapitola stavebně montážní postupy výstavby bude navíc obsahovat:
  - demontáž stávajícího zařízení.
- přiloženy budou doklady:
  - protokol o měření zemního odporu půdy v místě instalace (obvykle převzat ze společného korozního měření stavby a měření zemního odporu půdy – měření v místě instalace je nutné požadovat v rámci průzkumů stavby).

Nebude-li mít kapitola/podkapitola technické zprávy s ohledem na zpracovávaný objekt faktickou náplň, vynechá se.

#### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace;
- spojování a uložení zemního pásu.

#### 3. Výpočty:

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP, u kterých bude provedena aktualizace v případě, že od doby vypracování výpočtů došlo k technickým změnám nebo k doplnění informací mající vliv řešení, a případné dopracování výpočtů do podrobnosti umožňující zpracování výkresové dokumentace v potřebné míře detailu:

- výpočet zkratových poměrů;
- výpočet tepelných a dynamických účinků zkratového proudu;
- výpočet odporu vnější uzemňovací soustavy.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.2.3.9 OSTATNÍ KABELIZACE**

#### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

#### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaného zařízení, kabelových rozvodů a ostatních inženýrských sítí.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.2.4 OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**

Rozsah a obsah příloh bude úměrně přizpůsoben, resp. rozšířen, v závislosti na charakteru zpracovávaného objektu.

### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva.

### 2. Výkresová část

Požadavky vycházející ze stupně dokumentace DUSP/DSP:

- situace ve vhodném měřítku se zakreslením navrhovaných úprav, zařízení či potřebných rozvodů.

### 3. Výpočty:

Samostatně dokladované výpočty se v tomto stupni dokumentace neprovádí.

### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

## **D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Obsahem této části bude souhrn požárně bezpečnostních řešení jednotlivých pozemních objektů budov a dopravní infrastruktury (např. tunely).

Jelikož se nejedná o samostatný objekt, je nutné vždy provázat jednotlivé požadavky na konkrétní objekty.

### 1. Technická zpráva:

Rozsah technické zprávy požárně bezpečnostního řešení je dán platnou legislativou<sup>444</sup> a souvisejícími metodickými pokyny<sup>445</sup> rámcově takto:

- seznam použitých podkladů pro zpracování;
- stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě;
- rozdělení stavby do požárních úseků;
- stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků;
- zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti;
- zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.);
- seznam všech PBR (požární dveře, poklopy, EPS, kabelové ucpávky, nouzové osvětlení apod.) s uvedením konkrétních objektů, ke kterým se vztahují a ve kterých se řeší;
- jednotlivá blokování a návaznosti a místa signalizace jednotlivých PBR;
- zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení;
- stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům;

<sup>444</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

<sup>445</sup> Metodický návod pro navrhování a posuzování požárně bezpečnostního řešení (Ministerstvo vnitra, HZS ČR)

- určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku;
- vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku;
- stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky;
- zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti;
- stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot;
- posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby;
- rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.

## 2. Výkresová část:

- výkresy umístění všech PBZ (viz vyhláška<sup>446</sup>) (zejména požární dveře, poklopy, EPS, kabelové ucpávky, nouzové osvětlení apod.) s uvedením konkrétních objektů, ke kterým se vztahují a ve kterých se řeší;
- u všech budov a dále vyžaduje-li to rozsah stavby nebo v případě požadavku orgánu státního požárního dozoru tvoří nedílnou součást požárně bezpečnostního řešení výkresy požární bezpečnosti zpracované podle normativních požadavků. Výkresy požární bezpečnosti stavby obsahují:
  - půdorysy obsahující požární úseky, požární zatížení, vyznačení polohy hydrantů, EPS, dveřní uzávěry, požárně nebezpečný prostor...);
  - grafické označení požárních úseků včetně uvedení stupně požární bezpečnosti;
  - požární odolnost stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů;
  - vyznačení únikových cest, směrů úniku a východů do volného prostoru, celkový počet unikajících osob a počty osob unikajících jednotlivými směry;
  - schéma vybavení požárně bezpečnostními zařízeními;
  - zdroje požární vody (vnější a vnitřní odběrní místa);
  - umístění hlavních uzávěrů vody, plynu, popřípadě dalších rozvodů, umístění hlavních vypínačů elektrické energie;
  - způsob rozmístění a druhy hasicích přístrojů, bezpečnostních značek a tabulek;
  - vyznačení požárně nebezpečného prostoru stavby a sousedních objektů, přístupových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku a zásahových cest.

Rozsah zpracování a obsah požárně bezpečnostního řešení může být v jednotlivých případech, v závislosti na rozsahu a velikosti stavby, přiměřeně omezen nebo rozšířen. Vždy však musí být dostatečným podkladem pro posouzení požární bezpečnosti navrhované stavby. V odůvodněných případech může být součástí požárně bezpečnostního řešení expertní zpráva nebo expertní posudek.

Rozsah výkresů požární bezpečnosti lze omezit např. pouze na vyznačení požárně nebezpečného prostoru stavby a sousedních objektů, přístupových komunikací do situačního výkresu dle kapitoly 7 ČSN 01 3495<sup>447</sup>. Jedná-li se o stavebně složitý objekt je v odůvodněných případech smysluplné vyžadovat např. i výkres požární bezpečnosti do svislého řezu dle kapitoly 6 ČSN 01 3495. Upustit od požadavku na výkresy požární bezpečnosti lze pouze v případech, kdy jsou ze samotné textové části PBR zcela patrné veškeré požadavky na stavbu, umístění PBZ apod.

<sup>446</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

<sup>447</sup> ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb

3. Výpočty:

Viz obecná část.

4. Výkaz výměr:

Výkaz výměr za PBŘ bude řešen v rámci výkazu výměr příslušného objektu, tj. nebude součástí části D.3.



## **P7.14 Obsah Dokladové části**

- P7.14.1 Dokladová část obsahuje doklady o splnění požadavků vzešlých ze stavebního řízení.
- P7.14.2 Dokladová část přebírá Dokladovou část předchozího stupně projektové dokumentace (DUSL, DUSP nebo DSP). Je provedena aktualizace nezbytných podkladů (např. průzkumů), případně je dopracována a rozpracována do podrobnosti a rozsahu potřebného pro zpracování dokumentace ve stupni PDPS.
- P7.14.3 Aktualizované nebo nově doplněny budou zejména následující části:

### ***Dokladová část pro správní řízení***

#### **5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů**

##### ***5.1 Technická zpráva***

Technická zpráva, ověřena ÚOZI podle § 13 odst. 1, písm. c) zákona č. 200/1994 Sb.<sup>448</sup>, který je odborně způsobilý podle předpisu SŽ Zam1, vyhotovena ve struktuře a s obsahem dle VTP a ZTP platných pro danou stavbu.

##### ***5.2 Majetkoprávní část***

Majetkoprávní část bude zpracována podle metodického pokynu SŽ M20/MP013<sup>449</sup>.

Majetkoprávní část (záborový elaborát) bude zpracována v rozsahu podle VTP a ZTP platných pro danou stavbu.

##### ***5.3 Návrh vytyčovací sítě***

Vyhotovuje se v rozsahu a s náležitostmi dle VTP, případně ZTP, platných pro danou stavbu. Návrh vytyčovací sítě musí být současně vyhotoven v souladu s metodickým pokynem SŽDC M20/MP007<sup>450</sup>.

##### ***5.4 Koordinační vytyčovací výkres***

Vyhotovuje se v rozsahu a s náležitostmi dle VTP, případně ZTP, platných pro danou stavbu.

##### ***5.5 Obvod stavby***

Vyhotovuje se v rozsahu a s náležitostmi dle VTP, případně ZTP, platných pro danou stavbu.

##### ***5.6 Geodetické a mapové podklady***

Geodetické a mapové podklady, včetně případného doplnění ze strany Zhotovitele, vyhotovené podle VTP a ZTP platných pro danou stavbu. Podrobné informace o způsobu pořizování a zpracovávání geodetických a mapových podkladů jsou uvedeny v příslušných vnitřních předpisech, zejména řídicích technických aktech předpisu pro zeměměřictví SŽDC M20<sup>451</sup>.

##### ***5.7 Geometrické plány***

Požadavky na zhotovení geometrických plánů jsou stanoveny metodickým pokynem SŽ M20/MP013<sup>452</sup> a v VTP a ZTP platnými pro danou stavbu.

#### **8. Projekt zpracovaný báňským projektantem**

Dokládá se pouze pokud není doložen u dokumentace k příslušnému objektu v části D. Pokud není součástí Dokladové části, uvede se na něj zde odkaz.

<sup>448</sup> Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením

<sup>449</sup> SŽ M20/MP013 – Záborový elaborát

<sup>450</sup> SŽ M20/MP007 – Železniční bodové pole

<sup>451</sup> SŽDC M20 – Předpis pro zeměměřictví

<sup>452</sup> SŽ M20/MP013 – Záborový elaborát

## **Doklady objednatele**

### **3. Posouzení v rámci procesu řízení rizik**

Přiloženy budou tabulka Identifikace rizik a další dokumenty týkající se procesu řízení rizik podle požadavků v příloze P13 Proces řízení rizik.

## **Podklady pro vypracování dokumentace**

### **1. Průzkumy pro technický návrh**

Protože požadavky na rozsah provedení průzkumných prací jsou stanoveny v zadávací dokumentaci, je v této části Směrnice uveden pouze základní standardní obsah těchto podkladů.

Pro optimální technický a ekonomický návrh výsledných stavebních úprav může být v rámci nebo pro zpracování PDPS prováděna řada průzkumných prací. Jedná se zejména o:

#### **1.1 Inženýrskogeologický průzkum**

Rámcové požadavky na inženýrskogeologické průzkumy jsou uvedeny v Příloze P17 Inženýrskogeologické průzkumy.

#### **1.5 Předkategorizace materiálu železničního svršku**

Tento materiál, který je zpracováván jako projekční podklad pro posouzení znovupoužití stávajícího železničního svršku, je zpracováván CTD. Na jeho základě se určí možnost zpětného využití v rámci předmětné investice, případně se navrhne jeho jiný způsob využití.

U ostatních potencionálně výziskových materiálů bude provedena analýza podle Směrnice SŽ<sup>453</sup>.

## **Náklady stavby**

Náklady stavby jsou zpracovány podle metodiky určené aktuálně platnou Směrnicí SŽ<sup>454</sup> a členěny podle přílohy P10 v rozsahu a struktuře stanovené zadávacími podmínkami.

---

<sup>453</sup> SŽDC SM42 – Hospodaření s vyzískaným materiálem

<sup>454</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

## **Příloha P8 (normativní)**

### **Realizační dokumentace stavby**

#### **P8.1 Úvod RDS**

- P8.1.1 Základní definice příslušného stupně dokumentace je uvedena v Článku 2 této Směrnice.
- P8.1.2 RDS nesmí změnit koncepčně-technické řešení stavby navržené v rámci předcházející projektové přípravy, pokud není smluvními podmínkami stanoveno jinak.
- P8.1.3 RDS tvoří vždy ucelenou dokumentaci s následujícím základním členěním (pro jednotlivé objekty):
- 1. Technická zpráva
  - 2. Výkresová část
  - 3. Výpočty
  - 4. Výkaz výměr
- P8.1.4 Části 2. Výkresová část a 3. Výpočty je možné sloučit, je-li to pro přehlednost dokumentace konkrétního objektu účelné.
- P8.1.5 Část 4. Výkaz výměr se zpracovává pouze v případě, že dokumentace je podkladem pro změnu během výstavby.
- P8.1.6 Přiloženy budou tabulka Identifikace rizik a další dokumenty týkající se procesu řízení rizik podle požadavků v příloze P13 Proces řízení rizik.

## P8.2 Obecné požadavky na část 1. Technická zpráva

Pro jednotlivé objekty bude zpracována část **1. Technická zpráva**, která bude mít níže uvedenou základní strukturu a obsah. Pokud je účelné či potřebné toto základní schéma jednotlivých profesí doplnit je toto uvedeno v kapitole Podrobné požadavky na dokumentace vybraných objektů a technických a technologických zařízení.

### 1. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení

#### Údaje o stavbě a objektu

<b>Název stavby:</b>	Přesný název stavby (včetně ISPROFIN, <i>existuje-li</i> )
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Realizační dokumentace stavby
<b>Dílčí část – objekt (PS/SO):</b>	PS/SO XX-XX-XX přesný název
<b>Charakter dílčí části:</b>	novostavba/změna dokončené stavby trvalá/dočasná
<b>Katastrální území, pozemky:</b>	Veškerá katastrální území a pozemky, kterými PS/SO prochází (možno i odkazem na Dokladovou část)
<b>Místo stavby dílčí části:</b>	(Uvede se jedna nebo více z možností podle charakteru objektu) <ul style="list-style-type: none"><li>• Km poloha trati (evidenční km)</li><li>• Od km – do km</li><li>• Místní název, adresa atd.</li><li>• Třída/číslo komunikace</li><li>• Číslo budovy podle SR70<sup>455</sup></li></ul>
<b>Trať podle Prohlášení o dráze:</b>	Číslo
<b>Tražový úsek TU:</b>	Dle pasportu číslo název od – do
<b>Definiční úsek DU:</b>	Dle pasportu číslo název
<b>Kategorie dráhy:</b>	celostátní/regionální/místní/vlečka
<b>Kategorie trati podle TSI:</b>	např. P1/F4
<b>Období realizace:</b>	mm.rrrr – mm.rrrr případně i stavební postup podle ZOV

#### Údaje o stavebníkovi

<b>Stavebník/investor:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234  (v případě dalšího/jiného investora se uvede dle skutečnosti)
<b>Zástupce investora:</b>	(Uvede se podle skutečnosti)

<sup>455</sup> SŽ SR70 – Číselník železničních stanic a dopravně významných míst

## Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

---

<b>Zhotovitel díla:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo
<b>Zhotovitel dílčí části díla:</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo
<b>Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo odpovědný projektant SO/PS: jméno příjmení
<b>Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):</b>	Obchodní firma/název v případě právnické osoby, v případě fyzické osoby podnikající jméno, vždy IČO a sídlo zpracovatel přílohy: jméno příjmení

## Údaje o nabyvateli PS/SO

---

**Vlastník/správce:** (Uvede se podle skutečnosti)

### 2. Seznam vstupních podkladů

Seznam vstupních podkladů bude zahrnovat (pokud existují):

- základní požadavky a podmínky pro daný objekt vycházející ze zadávací dokumentace dané stavby v příslušném stupni dokumentace;
- seznam již zpracovaných dokumentací dané stavby, včetně data a stupně zpracování a identifikace Zhotovitele;
- seznam dokumentací jiných staveb, které mají přímou návaznost, nebo svým charakterem podmiňují návrh technického řešení daného objektu včetně data jejich zpracování a identifikace Zhotovitele;
- seznam vyjádření (včetně odkazu na dokladovou část), které podmiňují návrh technického řešení daného objektu včetně data vydání vyjádření a identifikace dotčeného orgánu;
- seznam ostatních vstupních podkladů, které mají přímou souvislost s návrhem technického řešení daného objektu včetně data jejich zpracování a identifikace Zhotovitele (např. geotechnický průzkum, georadar; archivní dokumentace, zaměření stávajícího stavu, výstupy měřících protokolů apod.)

### 3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

#### **3.1 Stávající stav**

Popis současného stavu a hlavních technických parametrů.

#### **3.2 Nový stav**

Popis navrhovaného řešení s údaji o hlavních technických parametrech včetně zdůvodnění úprav a využití stávajících konstrukcí, popis konstrukcí či jejich částí, které RDS řeší, rozpracovává, nebo upravuje s ohledem na konkrétně použité výrobky, mechanismy včetně technických parametrů mechanických zábranných prostředků či jiných technických prostředků instalovaných jako součást fyzické ochrany objektu.

#### 4. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů, shoda s vydaným stavebním povolením

Uvede se seznam dříve (pokud je relevantní) a nově projednaných a schválených výjimek a odchylných řešení s odůvodněním ve vztahu k aktuálně platným předpisům a normám (pokud zajišťují nejméně stejnou úroveň bezpečnosti jako řešení podle technické normy) nebo úlevových řešení s odůvodněním ve vztahu k aktuálně platným předpisům a normám, včetně případných podmínek pro jejich aplikace. Součástí popisu bude i přesný název dotčeného předpisu včetně konkrétního ustanovení, které nemůže být dodrženo a z něhož se žádá výjimka, odchylka či úleva. Současně bude doložen způsob projednání.

#### 5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

Seznam pouze přímo souvisejících objektů, které mají přímou souvislost s návrhem technického řešení daného objektu.

#### 6. Stavebně montážní postupy výstavby

Uvede se postup výstavby tohoto objektu resp. jeho montáže, a to zejména s důrazem na minimalizaci omezení železničního provozu, případně jiná omezení či podmínky pro jeho realizaci.

#### 7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Uvedou se shrnutí či zásady statických, kapacitních, hydrotechnických výpočtů, výpočtů spotřeby elektrické energie či jiných posouzení nutných ke zdůvodnění navrhovaného řešení. Vlastní výpočty jsou pak zpravidla dokladovány pro jednotlivé PS/SO v části Výpočty.

V kapitole také mohou být uvedeny zpravidla krátké výpočty (např. samostatný vzorec nebo jednoduchý výpočet), které není vhodné uvádět jako samostatnou přílohu v části Výpočty.

V některých případech (například hydrotechnické výpočty) mohou být výpočty také nahrazeny odkazem na části dokumentace B, minimálně jejich závěry však budou uvedeny i v této kapitole.

#### 8. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Porovnání řešení s přechozím stupněm dokumentace, zdůvodnění úprav a případně způsob vypořádání požadavků, připomínek a změn k danému objektu.

#### (9. Neobsazeno)

#### 10. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Seznam použitých platných norem a předpisů, které přímo souvisejí s návrhem technického řešení daného objektu.

#### 11. Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Uvedou se základní požadavky a rozhodující údaje související s vlivem výstavby nebo provozu na životní prostředí a bude přiložen odkaz na část B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana. Dále se uvede souhrn odpadů za objekt a další omezení vyplývající z realizace objektu (např. hluchost, prašnost).

#### 12. Požadavky na BOZP

Uvedou se požadavky na BOZP pro daný objekt ve vazbě na provádění stavby (např. pokládka v blízkosti trakce, pohyb cestujících) a bude přiložen odkaz na část B.8 Zásady organizace výstavby, respektive její kapitoly věnující se BOZP.

### **P8.3 Obecné požadavky na části 2. Výkresová část a 3. Výpočty**

- P8.3.1 Tato část dokumentace obsahuje výkresy, schémata a výpočty pro návrh řešení jednotlivých objektů, se zakreslením současného a navrhovaného stavu, popřípadě mezistavů a jejich přehledného grafického rozlišení, a to zejména z hlediska prostorového řešení stavby, jejího členění, rozměrů a druhů konstrukcí a technologického vybavení. Dokumentace v realizaci stavby musí obsahovat návrh účelného, stavebně technického a ekonomického řešení stavby splňující podmínky na její provedení, budoucí užívání a údržbu.
- P8.3.2 Účelem výpočtů je prokázat správnost, technickou proveditelnost, materiálovou trvanlivost i ekonomičnost předkládaného návrhu řešení.
- P8.3.3 Dispoziční výkresy a situace pro jednotlivé PS a SO musí minimálně obsahovat: stávající stav, navrhovaný stav, severku, staničení, směry, označení jednotlivých dotčených PS či SO, vykreslení všech přímo souvisejících PS a SO, souřadnicový a výškový systém, hranice drážních pozemků, legendu čar a znaků, popis a označení jednotlivých objektů, seznam veškerých objektů zakreslených na situaci – číslo a celý název.

### **P8.4 Obecné požadavky na část 4. Výkaz výměr**

- P8.4.1 Podrobnosti a pravidla pro zpracování výkazu výměr jsou součástí Směrnice SŽDC č. 20<sup>456</sup>.

---

<sup>456</sup> Směrnice SŽDC č. 20 – Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

## **P8.5 Podrobné požadavky na dokumentace vybraných objektů a technických a technologických zařízení**

P8.5.1 Výčet níže uvedených objektů není definitivní. Rozsah zpracování RDS vychází z charakteru stavby, tj. může zahrnovat také další objekty, u nichž se zpracovává dokumentace výrobní, montážní a dílenská v případě, že Správa železnic vyžaduje její kontrolu a případně její schválení. Požadavky na zpracování RDS musí být stanovené v zadávacích podmínkách.

P8.5.2 Jednotlivé objekty technologické části budou obsahovat následující přílohy.

### **D.1.1 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Dokumentaci ve stupni RDS zajišťuje Zhotovitel. Technická zpráva, dispoziční výkres umístění zařízení, blokové schéma napájení, schéma kabelů, tabulky kabelů a kabelový plán budou vycházet z dokumentace zpracované ve stupni PDPS a budou upraveny a doplněny podle konkrétního dodávaného zařízení. V případě, že s ohledem na konkrétní dodávané zařízení bude nutné provést změny i v dalších výkresech, zpracovaných ve stupni PDPS, budou Zhotovitelem dokladovány i tyto výkresy. Výkresy (dokumenty), u kterých je nutné rozpracovat PDPS s ohledem na znalosti konkrétních výrobků, dodávaných technologií, technologických postupů a výrobních podmínek konkrétního Zhotovitele, nebo pokud dochází ke změnám technického řešení, musí být změny řádně projednány obdobně jako PDPS, případně schváleny, pokud se jedná o schvalované výkresy (dokumenty). Blokové schéma počítačového vybavení a software se dokladuje pouze u zařízení s počítačovou částí.

#### **D.1.1.1 STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- způsob zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ;
- definice metod, způsobů a rozsahu bezpečnostních testů.

##### 2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- dispoziční výkresy umístění zařízení;
- blokové schéma napájení;
- schémata kabelů, tabulky kabelů, kabelové plány;
- pohledy na skříně, stojany;
- přehled relé a obsazení kontaktů;
- elektrická schémata;
- blokové schéma počítačového vybavení včetně propojení;
- software (předání pouze v digitálním formátu).

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.1.2 TRAŽOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- způsob zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní,



ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ;

- definice metod, způsobů a rozsahu bezpečnostních testů.

2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- dispoziční výkresy umístění zařízení (pokud není zařízení umístěno v rámci přilehlého SZZ);
- blokové schéma napájení (pokud není zařízení napájeno v rámci přilehlého SZZ);
- schémata kabelů, tabulky kabelů, kabelové plány;
- pohledy na skříně, stojany (pokud není zařízení umístěno v rámci přilehlého SZZ);
- přehled relé a obsazení kontaktů (pokud není zařízení umístěno v rámci přilehlého SZZ);
- elektrická schémata;
- blokové schéma počítačového vybavení včetně propojení;
- software (předání pouze v digitálním formátu).

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.1.3 PŘEJEZDOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- způsob zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ;
- definice metod, způsobů a rozsahu bezpečnostních testů.

2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- dispoziční výkresy umístění zařízení;
- blokové schéma napájení;
- schémata kabelů, tabulky kabelů, kabelové plány;
- pohledy na skříně, stojany;
- přehled relé a obsazení kontaktů;
- elektrická schémata;
- blokové schéma počítačového vybavení včetně propojení
- software (předání pouze v digitálním formátu).

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.1.4 SPÁDOVIŠTNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- způsob na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ;
- definice metod, způsobů a rozsahu bezpečnostních testů.

2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- dispoziční výkresy umístění zařízení;
- blokové schéma napájení;
- schémata kabelů, tabulky kabelů, kabelové plány;
- pohledy na skříně, stojany;
- přehled relé a obsazení kontaktů;
- elektrická schémata;
- blokové schéma počítačového vybavení včetně propojení;
- software (předání pouze v digitálním formátu).

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.1.5 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- způsob zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ;
- definice metod, způsobů a rozsahu bezpečnostních testů.

2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- dispoziční výkresy umístění zařízení (v jednotlivých dopravních i v CDP);
- blokové schéma napájení (pokud se upravuje nebo zřizuje);
- schémata kabelů, tabulky kabelů, kabelové plány (výkresy budou dokladovány pouze v případě pokládky nové venkovní kabelizace);
- pohledy na skříně, stojany;
- přehled relé a obsazení kontaktů
- elektrická schémata;
- blokové schéma počítačového vybavení včetně propojení;
- software (předání pouze v digitálním formátu).

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.1.6 INDIKÁTORY HORKOBĚŽNOSTI A INDIKÁTORY PLOCHÝCH KOL**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- způsob zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ;
- definice metod, způsobů a rozsahu bezpečnostních testů.

2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- přehledová schémata přenosového systému a připojení IHL, IHO, INJ a PMS;
- schéma napájení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení v technologickém domku;

- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení v obsazené dopravně;
- elektrická schémata;
- software (předání pouze v digitálním formátu).

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.1.7 EVROPSKÝ VLAKOVÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- způsob zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ;
- definice metod, způsobů a rozsahu bezpečnostních testů.

2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- dispoziční výkresy umístění zařízení (v jednotlivých dopravnách i v CDP);
- blokové schéma napájení (pokud se upravuje nebo zřizuje);
- schémata kabelů, tabulky kabelů, kabelové plány (výkresy budou dokladovány pouze v případě pokládky nové venkovní kabelizace);
- pohledy na skříně, stojany;
- přehled relé a obsazení kontaktů;
- elektrická schémata;
- blokové schéma počítačového vybavení včetně propojení;
- software (předání pouze v digitálním formátu);
- přehled balízových skupin (obsahující číslo země [NID\_C], číslo balízové skupiny [NID\_BG], počet balíz ve skupině, identifikaci dopravní s kolejovým rozvětvením nebo mezistaničního úseku, číslo koleje, kilometrickou polohu balízové skupiny), předání v digitálním uzavřeném i editovatelném formátu.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.2 SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Dokumentaci ve stupni RDS zajišťuje Zhotovitel. Technické řešení bude vycházet z dokumentace zpracované ve stupni PDPS a bude upraveno a doplněno podle konkrétního dodávaného zařízení. V případě, že s ohledem na konkrétní dodávané zařízení bude nutné provést změny i v dalších výkresech, zpracovaných ve stupni PDPS, budou Zhotovitelem dokladovány i tyto výkresy.

U staveb modernizací, rekonstrukcí a technologických musí být rozlišeno nově navrhované a demontované zařízení.

Navrhované řešení musí splňovat požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti stanovené interními předpisy SŽ.

Součástí dokumentace musí být požadavek na předání zdrojových kódů programovatelných logických automatů (PLC) a předání všech hesel nejvyšší přístupové úrovně (např. superadmin, atp.).

#### **D.1.2.1 MÍSTNÍ KABELIZACE**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- způsob zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

##### 2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s rozmístěním zařízení v kolejišti a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic hlavních bodů a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo odkazem na příslušnou ČSN (u méně rozsáhlých PS lze nahradit polohopisným výkresem);
- schéma a tabulky místní kabelizace;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení;
- ukončení kabelizace MK, MOK, atd. (rozvláknění, rozpárování);
- obsazení skříní a rozvaděčů s místní kabelizací (MK, MOK atd.), umístění rezervy MOK;
- řezy uložení kabelů (jen ve stísněných poměrech případně při křížení s dalšími inženýrskými sítěmi, u kterých to vyžadují příslušné normy např. VTL plynovody a další).

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.2.2 ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- bilance výkonu dodávaného do jednotlivých větví (případně je možné uvést přímo ve výkresové části).

##### 2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500) s rozmístěním zařízení a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic hlavních bodů a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo odkazem na příslušnou ČSN (u méně rozsáhlých PS lze nahradit polohopisným výkresem);
- schéma rozhlasového zařízení s dělením do větví;
- schéma napájení;
- ukončení kabelizace (rozpárování);
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním zařízení na nástupišti, v podchodu pro cestující a výpravní budově;
- obsazení vnitřních (venkovních) skříní s rozhlasovým zařízením.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.3 INTEGROVANÁ TELEKOMUNIKAČNÍ ZAŘÍZENÍ**

#### **1. Technická zpráva:**

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- způsob zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

#### **2. a 3. Výkresová část a výpočty:**

- přehledové schéma části služební sítě (výchozí, projektovaný, cílový stav);
- přehledové schéma telekomunikační zařízení (telefonní zapojovač, ústředna, atd.);
- blokové schéma telekomunikačních zařízení v dané oblasti;
- přehledové schéma zapojení v dané oblasti;
- kabelové schéma telekomunikačního zařízení (telefonní zapojovač, ústředna, atd.);
- schéma napájení telekomunikačního zařízení (telefonní zapojovač, ústředna, atd.);
- ukončení kabelizace (rozvláknění, rozpárování);
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení včetně ovládacího pracoviště;
- obsazení skříní s telekomunikačním zařízením;
- obsazení telefonního zapojovače;
- obsazení telefonní ústředny.

#### **4. Výkaz výměr:**

Viz obecná část.

### **D.1.2.4 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ A ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE, POPLACHOVÉ ZABEZPEČOVACÍ A TÍSŇOVÉ SYSTÉMY**

#### **1. Technická zpráva:**

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění.

#### **2. a 3. Výkresová část a výpočty:**

- přehledové schéma telekomunikačních zařízení;
- přehledové schéma systémů PZTS, systémů kontroly vstupů a videodohledových systémů (v případě zapojení systému do sítě, rozšíří se výkresy o topologii sítě);
- blokové schéma systémů PZTS, kamerového systému a případně dalších;
- kabelové schéma PZTS, kamerového systému a případně dalších;
- schéma napájení PZTS, kamerového systému a případně dalších;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení PZTS, systémů kontroly vstupů a videodohledových systémů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním kamer na nástupišti, v podchodu pro cestující a výpravní budově;
- ukončení kabelizace (rozvláknění, rozpárování);
- obsazení skříní a rozvaděčů (vnitřní, venkovní) se zařízením.

#### **4. Výkaz výměr:**

Viz obecná část.

#### **D.1.2.5 DÁLKOVÝ KABEL, DÁLKOVÝ OPTICKÝ KABEL, ZÁVĚSNÝ OPTICKÝ KABEL**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- způsob zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

##### 2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- polohopisný výkres kabelové trasy 1 : 1 000 (1 : 500), včetně umístění spojek, rezerv a kabelových komor, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic hlavních bodů a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo odkazem na příslušnou ČSN (u méně rozsáhlých PS lze nahradit polohopisným výkresem);
- umístění DK, TK, DOK, ZOK na mostech, v tunelech, vodních tocích;
- obsazení DK, TK, DOK, ZOK;
- obsazení skříní/stojanů DK, TK, DOK, ZOK;
- ukončení kabelizace DK, TK, DOK, ZOK, atd. (rozvláknění, rozpárování);
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení (ukončení, skříně, kabelové záběry) v jednotlivých objektech;
- řezy umístění na mostech, v tunelech, vodních tocích.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.2.6 INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO CESTUJÍCÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- bilance příkonu informačního zařízení (případně je možné uvést přímo ve výkresové části).

##### 2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500, 1 : 100) s rozmístěním zařízení a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic hlavních bodů (pokud je PS umístěn vně budovy) a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo odkazem na příslušnou ČSN (u méně rozsáhlých PS lze nahradit polohopisným výkresem);
- schéma informačního zařízení;
- schéma napájení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním zařízení na nástupišti, v podchodu pro cestující a ve výpravní budově;
- řezy 1 : 50, 1 : 20;
- obsazení skříní a rozvaděčů (vnitřní, venkovní) s informačním zařízením;
- společné koordinační schéma rozmístění IS, hodinového zařízení, OS a kamerového systému na všech nástupištech a přístupech včetně návrhu opatření proti případnému nežádoucímu dopadu neřízeného denního světla (slunečních paprsků) na zobrazovací plochu.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.2.7 JINÉ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- způsob zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

##### 2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- kabelové schéma hodinového zařízení včetně umístění;
- kabelové schéma strukturované kabeláže a její ukončení a návrhu číslování;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť;
- obsazení skříní sdělovacím zařízením.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.2.8 PŘENOSOVÝ SYSTÉM**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- bilance napájení;
- způsob zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

##### 2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- přehledová schémata přenosového systému (dle pokynu generálního ředitele č. 21/2017<sup>457</sup>);
- schéma přenosového systému (TDS, LTDS, případně intranet);
- kabelové schéma;
- schéma napájení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť;
- obsazení skříní a rozvaděčů (vnitřní, venkovní) se sdělovacím zařízením.

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.2.9 RÁDIOVÉ SYSTÉMY**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- statické výpočty pro anténní systémy umístěné do krovových konstrukcí jednotlivých budov;

<sup>457</sup> Pokyn generálního ředitele č. 21/2017 – Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC

- rádiové plánování (vypracovaný matematický model šíření rádiového signálu nebo protokol z měření signálu).

2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- polohopisný výkres 1 : 1 000 (1 : 500, 1 : 100) s rozmístěním zařízení v kolejišti a s vyznačením kabelových tras, včetně souběhů a křížení s inženýrskými sítěmi;
- vytyčovací výkres se seznamem souřadnic hlavních bodů (pokud je PS umístěn vně budovy) a s uvedením mezních vytyčovacích odchylek nebo odkazem na příslušnou ČSN (u méně rozsáhlých PS lze nahradit polohopisným výkresem);
- přehledové schéma rozmístění zařízení, včetně polohy radiovniků;
- schéma rádiových systémů;
- kabelové schéma;
- schéma napájení;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť;
- stožár s umístěním anténních prvků.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.2.10 DOZ A DALŠÍ NADSTAVBOVÉ SYSTÉMY**

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- způsob zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- přehledové schéma dálkového ovládání sdělovacího zařízení v řízené oblasti;
- přehledové schéma dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC);
- blokové schéma DDTS ŽDC;
- kabelové schéma DDTS ŽDC;
- tabulka kabelů;
- tabulka povelů a signálů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení a mobilních stanovišť (dopravna, CDP, RDP);
- obsazení skříní a rozvaděčů (vnitřní, venkovní) se sdělovacím zařízením.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT**

#### **D.1.3.1 DISPEČERSKÁ ŘÍDÍCÍ TECHNIKA**

1. Technická zpráva

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- základní údaje o systému řízení:
  - řízenou technologii;
  - řídicí technologii.



- údaje o přenosovém systému;
- údaje o automatizovaném systému dispečerského řízení (ASDŘ);
- způsob zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury, kabelových tras a objektů (technologických místností a serveroven) včetně rozvodných skříní, ve kterých jsou provozována a užívána podpůrná aktiva v působnosti systému řízení bezpečnosti informací se řídí bezpečnostními politikami systému řízení bezpečnosti informací a dalšími vnitřními předpisy SŽ.

2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- přehledové schéma dálkových přenosů;
- přehledové schéma řízení;
- kabelové schéma;
- schéma napájení;
- specifikace zařízení;
- přenášené (zpracovávané) informace;
- seznam kabelů;
- dispoziční výkres 1 : 50 (1 : 100) s rozmístěním vnitřní části zařízení.

4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

**D.1.3.2 TECHNOLOGIE ROZVODEN VELMI VYSOKÉHO NAPĚTÍ/VYSOKÉHO NAPĚTÍ (ENERGETIKA)**

**D.1.3.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH NAPÁJECÍCH STANIC (MĚNÍREN, TRAKČNÍCH TRANSFORMOVEN)**

**D.1.3.4 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH SPÍNACÍCH STANIC,**

**D.1.3.5 TECHNOLOGIE TRANSFORMAČNÍCH STANIC VYSOKÉHO NAPĚTÍ/NÍZKÉHO NAPĚTÍ (ENERGETIKA)**

**D.1.3.6 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE ELEKTRICKÝCH STANIC PRO NAPÁJENÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ**

**D.1.3.7 PROVOZNÍ ROZVOD SILNOPROUDU**

**D.1.3.8 NAPÁJENÍ ZABEZPEČOVACÍCH A SDĚLOVACÍCH ZAŘÍZENÍ Z TRAKČNÍHO VEDENÍ**

Na základě vybrané a schválené silnoproudé technologie investorem stavby bude Zhotovitelem stavby doplněna a upřesněna dokumentace PDPS. Doplněno a upřesněno bude:

1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- upřesnění kapitol technické zprávy obsažené z dokumentace PDPS;
- upřesnění soupisů, seznamů a tabulek obsažených v dokumentaci PDPS;
- doplněny budou soupisy požárních ucpávek a těsnění, soupisy mechanických zábranných prostředků či jiných technických prostředků instalovaných jako součást fyzické ochrany objektu;
- v případě delšího časového odstupu mezi realizací a zpracováním předchozího stupně dokumentace je nutné, v případě pozbytí platnosti dokladů, je aktualizovat;
- upřesnění/ověření výpočtů z předchozího stupně dokumentace na základě vybrané silnoproudé technologie a případně aktualizované dokladové části.

#### 2. a 3. Výkresová část a výpočty:

Upřesněny budou výkresy obsažené v dokumentaci PDPS a doplní se:

- obvodové schéma ovládání, signalizace a chránění jednotlivých polí rozvaděčů, skříní, strojů/přístrojů a zařízení;
- vnější spoje (svorkovnice s cílováním) jednotlivých rozvaděčů jednotlivých polí rozvaděčů, skříní, strojů/přístrojů a zařízení;
- sestavení osazení přístrojové náplně ovládacích skříní jednotlivých polí rozvaděčů;
- sestavení rozvaděčů, celkový pohled a eventuální osazení přístrojů na dveřích;
- sestavení kobek;
- základové rámy rozvaděčů.

#### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

### **D.1.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

#### **D.1.4.1 OSOBNÍ VÝTAHY, SCHODIŠŤOVÉ VÝTAHY**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- celkový instalovaný a soudobý výkon;
- stupeň důležitosti dodávky elektrické energie.

##### 2. Výkresová část a výpočty:

- přehledové schéma;
- blokové schéma DŘT;
- dispozice zařízení (půdorysy) v měřítku 1 : 100 (1 : 50);
- charakteristické řezy 1 : 100;
- schéma uzemnění;
- tabulka povelů a informací;
- přehled kabelů.

##### 3. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.4.2 ESKALÁTORY**

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- celkový instalovaný a soudobý výkon;
- stupeň důležitosti dodávky elektrické energie.

##### 2. Výkresová část a výpočty:

- přehledové schéma;
- blokové schéma DŘT;
- dispozice zařízení (půdorysy) 1 : 100 (1 : 50);
- charakteristické řezy 1 : 100;
- schéma uzemnění;
- tabulka povelů a informací;
- přehled kabelů.

##### 3. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

#### **D.1.4.3 MĚŘENÍ A REGULACE, AUTOMATICKÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ, ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE**

Součástí dále budou zařízení pro detekci požáru, klíčový trezor požární ochrany a obslužné pole požární ochrany.

##### 1. Technická zpráva:

Bude obsahovat kapitoly uvedené v Obecných požadavcích na část 1. Technická zpráva RDS a bude doplněna a upřesněna v rozsahu podle konkrétního dodávaného zařízení, včetně soupisu požárních ucpávek a těsnění, dále bude minimálně obsahovat:

- uvedení konkrétních technických parametrů pro prostory, které budou chráněny tj. základní technické údaje EPS a zařízení pro detekci požáru; klíčového trezoru požární ochrany; obslužného pole požární ochrany ve vztahu k chráněným prostorám, DDTS včetně popisu ovládaných zařízení;
- případné vazby mezi elektroinstalací a elektrickou požární signalizací, zařízením pro detekci požáru, klíčovým trezorem požární ochrany, obslužným polem požární ochrany, včetně řešení TOTAL STOP popř. CENTRAL STOP, nebo automatické zkušební systémy pro nouzové únikové osvětlení napájené z baterií;
- základní technické údaje o automatickém systému hašení či potlačení požáru a jeho případné vazby na elektroinstalaci a rozvody vzduchotechniky;
- stanovení návrhu na komplexní zkoušky MaR, ASŘ, nebo koordinační funkční zkoušky EPS, včetně zařízení pro detekci požáru, klíčového trezoru požární ochrany, obslužného pole požární ochrany, automatického systému hašení či potlačení požáru a kontroly provozuschopnosti náhradního zdroje a TOTAL STOP popř. CENTRAL STOP.

##### 2. Výkresová část a výpočty:

- zákresy do půdorysů budou vypracovány v měř. 1 : 100 nebo 1 : 250 tak, aby byly přehledné, včetně výškového umístění hlásičů;
- regulační schémata jednotlivých technologických a funkčních celků s vyznačenými datovými body a fyzikálními hodnotami.

##### 3. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

P8.5.3 Jednotlivé objekty stavební části budou obsahovat následující přílohy.

#### **D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY**

##### **D.2.1.1 KOLEJOVÝ SVRŠEK A SPODEK**

Z pohledu kolejového spodku a svršku se v rámci realizační dokumentace stavby rozpracovávají objekty kolejového svršku navržené v provedení **pevné jízdní dráhy (PJD)** a to s ohledem na nemožnost podle Zákona o zadávání veřejných zakázek<sup>458</sup> určit typ pevné jízdní dráhy již v dokumentaci PDPS. Rozsah i obsah projektové dokumentace ve stádiu realizace stavby (tj. dokumentace dodavatele) pro konstrukci pevné jízdní dráhy stanoví přepis SŽDC S9, kapitola IV, čl. 48 až 56.

Tato dokumentace pak musí obsahovat zejména tyto části:

##### 1. Technická zpráva:

- Textovou část (čl.52, kapitola IV, SŽDC S9)
- Dokladovou část (čl.56, kapitola IV, SŽDC S9)

##### 2. a 3. Výkresová část a výpočty:

- Výpočtovou část (čl.53, kapitola IV, SŽDC S9)
- Technologické předpisy (čl.54, kapitola IV)
- Výkresovou část (čl.55, kapitola IV, SŽDC S9)

##### 4. Výkaz výměr:

Viz obecná část.

##### **D.2.1.4 MOSTY, PROPUSTKY A ZDI**

Dokumentace pro provádění stavby (PDPS) je zpracovávána bez znalosti konkrétního Zhotovitele stavby. V rámci projektové přípravy definují požadavky budoucího Zhotovitele odborné složky Objednatele. To může vyvolat případné změny, které by dokumentaci přizpůsobily technickému vybavení a možností konkrétního Zhotovitele po uzavření hospodářské soutěže. Tyto změny musí být odsouhlaseny odpovědným projektantem objektu a schváleny Objednatelem. Konkrétní specifikace této skutečnosti je uvedena v ZTP na realizaci díla (stavby) a může vycházet přímo z technické zprávy PDPS a zadávací dokumentace (ZTP, VTP, TKP) pro daný objekt.

Jedná se zejména o tyto části:

- výrobní dokumentace a výrobní výkresy;
- montážní dokumentace;
- dílenská dokumentace;
- ložiska;
- mostní závěry;
- odvodnění, systémy vodotěsných izolací, PKO;
- technologické předpisy zpracované v souladu s TKP;
- a další.

##### 4. Výkaz výměr:

- Viz obecná část.

##### **D.2.1.7 TUNELY**

RDS pro tunelové objekty musí být zpracována minimálně v rozsahu požadovaném pro PDPS a doplněna o tyto části:

- přílohy, jejichž doplnění je požadováno v PDPS;
- výkresy výztuže (v případech, kdy se nedodávají v rámci PDPS);
- výkresy stavebních konstrukcí přímo závislých na specifikách technologie konkrétního dodavatele stavby (např. prvky zvláštního zakládání, sanační injektáže, mikrotuneláž, apod.);

---

<sup>458</sup> Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek

- konkrétní použité materiály a výrobky (v odůvodněných případech, např. tam, kde projektant RDS požaduje specifické vlastnosti produktu chráněného patentem nebo ochrannou známkou konkrétního dodavatele);
- návrh opatření pro řešení neočekávaných situací;
- další přílohy nebo revize současných příloh podle požadavků konkrétního Zhotovitele (např. úpravy dokumentace podle požadovaného nadvýšení pro výrobní tolerance a pro deformace sekundárního ostění od čerstvého betonu ve vztahu k tuhosti konkrétní bednicí formě, úprava tvaru patek sekundárního ostění na základě požadavků bednicí formy, vytyčovací výkresy rýh pro drenážní systém v tunelu, výkresy křížení kabelových tras, řešení detailů hydroizolačního systému, řešení napojení sekundárního ostění tunelových propojek, řešení přechodů mezi tunelovými profily hloubený – ražený úsek nebo profil na patkách – profil s protiklenbou, apod.).

U observačních metod musí být v rámci RDS provedeno porovnání skutečně zastižených geotechnických, inženýrsko-geologických a hydrogeologických podmínek in-situ s předpokládanými podmínkami a v případě, že dojde k odchýlení skutečnosti od predikované situace, je nutné provést úpravu návrhu na skutečný stav. To může zahrnovat některé z následujících činností:

- revize statických výpočtů;
- úprava vystrojovacích tříd výrubu (u konvenční ražby) nebo razicího módu (u strojní ražby);
- úprava množství výztuže navržených v rámci PDPS (množství výztuže se může zvýšit, ale i snížit v závislosti na zastižených podmínkách).

#### 4. Výkaz výměr:

- Viz obecná část.

### **D.2.1.10 PROTIHLUKOVÉ OBJEKTY**

### **D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**

### **D.2.3.2 NAPÁJECÍ STANICE (MĚNÍRNA, TRAKČNÍ TRANSFORMOVNA) - STAVEBNÍ ČÁST**

### **D.2.3.3 SPÍNACÍ STANICE - STAVEBNÍ ČÁST**

PDPS pro čtyři výše uvedené obory stavebních objektů musí být doplněna pro realizaci do podrobnosti RDS, pokud je její doplnění požadováno v PDPS, ZTP nebo TKP. Jedná se zejména o tyto části:

- výrobní výkresy;
- montážní dokumentace;
- technologické předpisy;
- a další.

#### 4. Výkaz výměr:

- Viz obecná část.

## **Příloha P9 (normativní)**

### **Dokumentace skutečného provedení stavby**

#### **P9.1 Úvod DSPS**

- P9.1.1 Jedná se o dokumentaci, jež slouží pro evidenci skutečně provedených stavebních úprav následnému správci či vlastníkovi a zároveň pro kolaudaci stavby.
- P9.1.2 Dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS) je členěna na části:
- 1. Geodetická část
  - 2. Technická část
  - 3. Dokladová část

#### **P9.2 1. Geodetická část**

- P9.2.1 Pro měření skutečného provedení PS a SO, vyhotovení geodetické části DSPS jednotlivých PS a SO a souborné zpracování geodetické části DSPS platí VTP, případně ZTP, a metodický pokyn Objednatele SŽ M20/MP010<sup>459</sup> a pro zhotovení podkladů pro majetkové vypořádání stavby platí metodický pokyn SŽ M20/MP013<sup>460</sup>.
- P9.2.2 Geodetické části dokumentace skutečného provedení PS nebo SO nebo jejich částí zhotovovaných v rámci provádění stavby budou Zhotovitelem provedeny podle Směrnice SŽDC č. 117<sup>461</sup> (dále jen „Směrnice SŽDC č. 117“) a VTP.

#### **P9.3 2. Technická část**

- P9.3.1 Technická část DSPS je zpracována na základě předchozí projektové dokumentace (zpravidla PDPS) a RDS.
- P9.3.2 Základní členění Technické části vychází z projektové dokumentace, na jejímž základě byla stavba povolena.
- P9.3.3 DSPS bude zpracována tak, aby respektovala požadavky vyhlášky č. 499/2006 Sb.<sup>462</sup>
- P9.3.4 Technická část DSPS obsahuje Variace a další změny, ke kterým došlo v průběhu stavby v dokumentacích jednotlivých PS a SO a v souhrnných částech dokumentace stavby.
- P9.3.5 Pro zhotovení DSPS v elektronické podobě platí Pokyn GR č. 4/2016<sup>463</sup> a Směrnice SŽDC č. 117. Součástí jsou Zjednodušené koordinační situace (ZKS) podle Přílohy č. 1 Směrnice SŽDC č. 117.
- P9.3.6 DSPS se zpravidla zpracovává v barevném provedení na černobílém podkladu předchozího stupně dokumentace, s výjimkou dokumentace železničního zabezpečovacího zařízení, která musí být černobílá.
- P9.3.7 Pro mostní objekty, konstrukce mostům podobné, opěrné, zárubní a obkladní zdi, galerie a tunely se dokládá technická část dokumentace skutečného provedení stavby ve smyslu příslušných předpisů SŽ.
- P9.3.8 V DSPS budou zapracované veškeré změny a dodatky, jak ve výkresové tak v textové části.

<sup>459</sup> SŽ M20/MP010 – Účelová železniční mapa velkého měřítka

<sup>460</sup> SŽ M20/MP013 – Záborový elaborát

<sup>461</sup> Směrnice SŽDC č. 117 – Předávání digitální dokumentace z investiční výstavby SŽDC

<sup>462</sup> Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

<sup>463</sup> Pokyn generálního ředitele č. 4/2016 – Předávání digitální dokumentace a dat mezi SŽDC a externími subjekty

#### P9.3.9 Součástí DSPS kromě jiného budou:

- a) technické zprávy opravené a doplněné o konkrétní údaje o všech použitých materiálech a výrobcích, údaje o všech změnách ke kterým došlo v průběhu stavby (Změnové listy apod.), a o všech rozhodnutích, na která původní projektová dokumentace odkazovala, že budou učiněna až v průběhu stavby;

Pro systémy technické ochrany objektu budou doplněny zejména:

- ústředny (jádra systému):
    - projektovaný typ, technické parametry;
    - certifikace;
    - umístění;
    - požadavky na obsluhu.
  - propojení jednotlivých komponentů technického zabezpečení:
    - rozměry a typy kabelů;
    - oddělení silové kabeláže;
    - mechanické zajištění kabelů;
    - způsob propojení kabelů;
    - zabezpečení propojovacích krabic vůči sabotáži;
    - označování kabelů.
  - koncové prvky systému:
    - projektované typy;
    - technické parametry;
    - certifikace;
    - umístění, způsob instalace;
    - nastavení detekčních zón.
  - signalizační a grafická zařízení:
    - projektované typy a druhy signalizačních a grafických zařízení;
    - technické parametry;
    - umístění;
    - požadavky na obsluhu.
  - napájení a jeho zálohování;
  - vazby (integrace) s dalšími systémy technické ochrany;
  - kabelová kniha.
- b) záznamy všech změn do všech dotčených příloh dokumentace pro realizaci stavby včetně skutečného staničení;
- c) výsledky měření únosnosti železničního spodku;
- d) výsledky měření GPK, rovinatosti, defektoskopie;
- e) kompletní dokumentaci ke svařování a BK (včetně měření výškové a boční rovinatosti provedených svarů), kontinuální měření GPK schválenými prostředky, případně grafy a výstupy z použité mechanizace (graf z ASP, graf z dynamostabilizátoru, výstup ze zatáčečky se sledováním utahovacího momentu v uzlu upevnění, apod.), dále protokoly z regenerací podle OTP pro opravy a regenerace železničních výhybek a výhybkových konstrukcí, protokoly z ručního měření výhybek (výhybkové listy) a výstupy z broušení pojížděných částí žel. svršku;
- f) doložené zatížitelnosti mostních objektů podle vyhl. 177/1995 Sb.<sup>464</sup>, § 25 odst. 11 a podle předpisu SŽ S5/1<sup>465</sup>;
- g) km polohy začátků a konců staveb a úprav železničního spodku;
- h) podélné profily sanačních vrstev s uvedením km poloh a zakreslením odvodňovacích zařízení;
- i) výsledky georadarového měření;
- j) výsledky měření elektromagnetické kompatibility;
- k) výsledky měření svodové admitance;
- l) výsledky měření kolejových obvodů (pokud jsou);

<sup>464</sup> Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

<sup>465</sup> SŽ S5/1 – Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů

- m) výsledky měření rušivých proudů stacionárních zařízení;
- n) výkresy Koordinační schéma ukolejnění a trakčního propojení (KSUaTP) včetně části bezprostředně související s navazujícím úsekem;
- o) seznam překážek v evidenčním prostoru, zaměření prostorové průchodnosti s uvedením souřadnic překážek (včetně nových překážek u kolejí, které nebyly stavbou dotčeny), podle předpisu SŽ S11<sup>466</sup> v elektronické podobě ve formátu pro import do databáze SŽ (IS PPPT);
- p) případné aktuální údaje a dokumenty k zařízení (vlastní SW, předpis pro obsluhu, konfigurační protokoly ochranných a jiných zařízení, návody výrobce na údržbu zařízení, schválené situační schéma a závěrové tabulky, tabulky přejezdů, Prohlášení odborné komise, doklady ověřovacího provozu, protokoly UTZ apod.);
- q) kabelová kniha plánů (vzor kabelových knih je umístěn: <https://www.tudc.cz/index.php/dokumenty/specifikace-a-dokumentace-optickych-kabelu/kabelova-kniha/>);
- r) technické výpočty týkající se indukčních vlivů VN a VVN na zařízení včetně opatření, které eliminují tyto vlivy;
- s) výkres provedení uzemnění včetně uložení zemničů a výpočtů rezistivity půdy, měření uzemnění u ochran proti atmosférickým vlivům;
- t) dokumentace skutečného provedení výstroje dráhy;
- u) soupis použitých výjimek z předpisů a norem;
- v) dokument pro připojení do datové infrastruktury SŽ podle přílohy č. 4 Pokynu GŘ č. 21/2017<sup>467</sup>.

P9.3.10 Součástí technické části DSPS je i zhotovení knihy plánů (např. plánů údržby tunelových staveb) podle příslušných předpisů vydaných SŽ. Provozní a údržbový manuál shrne požadavky na provoz a údržbu konstrukcí a instalovaných zařízení a bude sloužit jako podklad správci.

P9.3.11 Součástí DSPS objektu, ve kterém se bude provozovat činnost se zvýšeným, popř. vysokým požárním nebezpečím (§ 4 zákona č. 133/1985 Sb.<sup>468</sup>), zejména té, u které nejsou běžné podmínky pro zásah vyvolané zvoleným technickým řešením (absence tlačítek TS/CS/hlavního vypínače, návrh FVE, tunel nad 350 m délky apod.), je zajištění vypracování a schválení příslušné dokumentace požární ochrany, která musí být předložena při zahájení provozované činnosti, a bez které nelze provozování této činnosti zahájit (zejména „Dokumentace zdolávání požárů“, popř. „Posouzení požárního nebezpečí“).

#### **P9.4 3. Dokladová část**

P9.4.1 Součástí dokumentace skutečného provedení stavby je též Dokladová část složená jednak z dokladů převzatých z dokladové části Projektové dokumentace, tak z podkladů nezbytných pro kolaudaci stavby.

P9.4.2 Základními součástmi Dokladové části jsou:

- a) přehled subjektů, se kterými byla projektová dokumentace stavby resp. stavba jako taková projednána (včetně dokladů o projednání případných změn stavby před jejím dokončením);
- b) přehled subjektů, od kterých bylo získáno vyjádření nebo stanovisko k dokončené stavbě resp. ke kolaudaci stavby;
- c) souhlas odborných útvarů Objednatele s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení;
- d) Doklady o projednání RDS;
- e) přílohy k žádosti o vydání kolaudačního souhlasu (s výjimkou přílohy v podobě dokumentace geodetické části a dokumentace skutečného provedení stavby);
- f) doklad o předání a převzetí těch dokončených částí stavby, které jsou v cizím vlastnictví, tj. nejsou ve vlastnictví stavebníka (týká se např. úprav a přeložek

<sup>466</sup> SŽ S11 – Prostorová průchodnost tratí

<sup>467</sup> Pokyn generálního ředitele č. 21/2017 – Opatření a omezení pro dodávky technologických celků s dopadem na síťovou infrastrukturu SŽDC

<sup>468</sup> Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně



technické infrastruktury cizích vlastníků, úprav a přeložek dopravní infrastruktury cizích vlastníků, apod.);

- g) bude-li Zhotovitel stavby zajišťovat prohlášení o shodě notifikovanou osobou, je tento doklad součástí dokladové části;
- h) bude-li Zhotovitel zajišťovat osvědčení o bezpečnosti před uvedením do provozu, je tento doklad součástí dokladové části;
- i) dokladová část převzatá z projektové dokumentace (tj. včetně dokladové části převzaté z projektové dokumentace od případných změn stavby před jejím dokončením);
- j) povolení stavby, jakož i povolení případné změny stavby před jejím dokončením;
- k) přiloženy budou tabulka Identifikace rizik a další dokumenty týkající se procesu řízení rizik podle požadavků v příloze P13 Proces řízení rizik.

#### P9.4.3 Podrobnější požadavky na součásti Dokladové části:

- a) protokol o závěrečném měření kabelů - u nových a přepojovaných kabelů, včetně protokolu o napěťové zkoušce VN kabelů;
- b) revizní zpráva na nové a rekonstruované zařízení;
- c) protokoly o technické prohlídce a zkoušce určeného technického zařízení (UTZ);
- d) průkazy způsobilosti UTZ;
- e) protokol korozního měření po ukončení stavby;
- f) protokol o měření statických a dynamických vlastností trakčního vedení;
- g) protokoly o technickobezpečnostní zkoušce;
- h) závěrečná zpráva, resp. prohlášení o nakládání s odpady, recykláty, výrobky apod.;
- i) případná závěrečná zpráva z průběhu ekologicko-biologického dozoru;
- j) kontrolní měření hluku a vibrací po realizaci stavby (nejen na základě požadavků příslušné hygienické stanice) a jeho následné vyhodnocení, respektive vyhodnocení realizovaných protihlukových opatření v zájmovém území;
- k) doklady o použitých ocelových konstrukcích (TP, OV, OS atd.) a jejich zkouškách;
- l) u všech instalovaných požárně bezpečnostních zařízení (viz § 2 odst. 4 vyhlášky 246/2001 Sb.<sup>469</sup> (dále jen „vyhláška č. 246/2001 Sb.“)):
  - doklad potvrzující požadované vlastnosti z PBŘ např. prohlášení o shodě, prohlášení o vlastnostech, certifikáty apod. (Katalogové listy jednotlivých ucpávek + Bezpečnostní listy atp.);
  - doklad o montáži podle § 6 odst. 2 a § 10 vyhlášky č. 246/2001 Sb.;
  - doklad o oprávnění osob k montáži podle § 6 odst. 2 vyhlášky 246/2001 Sb.;
  - doklad o kontrole provozuschopnosti s obsahem podle § 7 odst. 8 vyhlášky č. 246/2001 Sb.;
  - doklad o funkční zkoušce popř. koordinační funkční zkoušce (§ 7 odst. 1 vyhlášky č. 246/2001 Sb.);
  - průvodní dokumentaci výrobce, zejména montážní návod, technické podmínky pro projektování nebo provoz, návod k obsluze, požadavky na kontroly, údržbu nebo opravy, podmínky požární bezpečnosti pro používání výrobku nebo zařízení, bezpečnostní listy apod.;
  - výkresy skutečného umístění všech instalovaných PBZ.

V případech, kdy jsou ze samotné textové části PBŘ zcela patrné veškeré požadavky na umístění PBZ, lze výkresy skutečného umístění všech instalovaných PBZ nahradit tabulkou obsahující soupis všech instalovaných PBZ včetně popisu jejich umístění ve stavbě.

- m) doklad o revizi a Posouzení spalínové cesty a přívodu spalovacího vzduchu, pokud není posouzení součástí příslušné části PD;
- n) doklad o provedení zkoušky pevnosti a těsnosti plynovodního vedení, jakož i ověření nepřípustného podtlaku u spotřebičů v provedení B;
- o) doklad o skutečnosti, že při uvádění plynových spotřebičů v provedení B do provozu byla provedena následující měření:
  - koncentrace CO ve spalínách;
  - koncentrace CO v ovzduší v místě instalace spotřebiče ve výši 1,5 m nad podlahou;

<sup>469</sup> Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

- tahu komína;
  - teploty spalín.
- p) u plynových zařízení další následující dokumenty:
- zpráva o výchozí revizi vč. tlakové zkoušky;
  - protokol o prohlídce a zkoušce určeného technického zařízení vč. průkazu způsobilosti;
  - kalibrační listy od manometrů, plynoměrů,...;
  - elektrojiskrová zkouška;
  - zpráva o prověření signalizačního vodiče;
  - zpráva o vyčištění potrubí;
  - osvědčení odborné způsobilosti montérů a svářečů;
  - atesty materiálů – armatury, trubky, elektrotvarovky, spojky,...;
  - geodetické zaměření potrubí.
- q) u vodovodních přípojek řadů:
- tlaková zkouška potrubí;
  - protokol o desinfekci a proplachu vodovodního potrubí;
  - zpráva o prověření signalizačního vodiče;
  - geodetické zaměření potrubí;
  - atesty materiálů.
- r) u kanalizace následující dokumenty:
- tlaková zkouška potrubí;
  - geodetické zaměření potrubí;
  - atesty materiálů;
  - kamerová prohlídka potrubí.
- s) u budov:
- revize spalinové cesty vč. identifikačního štítku spalinové cesty;
  - protokol o spuštění kotle;
  - protokol o proškolení obsluhy;
  - doklad o kontrole provozuschopnosti hydrantů a hasicích přístrojů;
  - atesty materiálů;
  - tlaková zkouška topení;
  - topná zkouška topení;
  - protokol o desinfekci a proplachu vodovodního potrubí;
  - tlaková zkouška vodovodního potrubí;
  - manuály v českém jazyce, servisní knihy apod. od zařízení a spotřebičů (např. ke klimatizacím, kotlům, měření a regulaci...);
  - provozní řády;
  - revize elektro;
  - revize hromosvodu;
  - PENB.
- t) pro subsystémy CCS, ENE, INF a prvky interoperability certifikáty podle právních předpisů Evropské unie, které nemohly být pořízeny v předchozích stupních dokumentace.

## **Příloha P10** (normativní)

### **Manuál pro strukturu dokumentace a popisové pole**

#### **P10.1 Úvod**

- P10.1.1 Každá dokumentace staveb musí být v souladu s Článkem 5 této Směrnice označována, členěna a popisována jednotným způsobem, který stanovuje Manuál pro strukturu dokumentace a popisové pole.
- P10.1.2 Textová část Manuálu pro strukturu dokumentace a popisové pole je elektronickou přílohou (soubor P10\_Manual\_pro\_strukturu\_dokumentace.pdf).
- P10.1.3 Závazné vzory tabulek popisového pole a seznamu dokumentace jsou elektronickou přílohou (soubor P10\_Popisove\_pole\_a\_Seznam\_dokumentace.xlsx, popř. vybrané části ve vektorovém formátu v souborech P10\_Popisove\_pole.dwg a P10\_Popisove\_pole.dgn).

## **Příloha P11 (normativní)**

### **Kapacitní údaje stavby**

#### **P11.1 Úvod**

- P11.1.1 V každém zpracovávaném stupni dokumentace ve stádiích přípravy, s výjimkou SP, (tedy ZP, DUR, DUSL, DUSP, DSP, PDPS) se zpracovává v elektronické a tištěné podobě tabulka s informacemi o základních kapacitních údajích stavby.
- P11.1.2 Informace v tabulce slouží zejména pro účely statistik, sledování základních parametrů v průběhu přípravy a jako podklad pro tvorbu dokumentů v průběhu schvalování stavby v jednotlivých stádiích přípravy.

#### **P11.2 Požadavky na vyplnění údajů v jednotlivých stupních dokumentace**

- P11.2.1 V jednotlivém stádiu přípravy se vyplňuje tabulka v příslušném sloupci „Nový stav“.
- P11.2.2 V příslušném sloupci se vyplní „Stávající stav“, který zobrazuje stav infrastruktury před zahájením stavby.
- P11.2.3 V tabulce je předepsáno, které údaje je nutno v příslušném stádiu vyplnit, a to označením „ano“ ve sloupcích G-I (tyto sloupce se netisknou).
- P11.2.4 V tabulce není dovoleno měnit jiné údaje mimo sloupce pro vyplnění údajů v příslušném stádiu stavby. Není zejména dovoleno vymazávat řádky nebo přepisovat názvy položek.
- P11.2.5 Závazný vzor tabulky je elektronickou přílohou (soubor P11\_Kapacitni\_udaje\_stavby.xlsx).

## **Příloha P12 (normativní)**

### **Informace o software a hardware v rámci stavby**

#### **P12.1 Úvod**

- P12.1.1 V každém zpracovávaném stupni dokumentace od druhého stádia přípravy až po stádia realizace se v elektronické podobě zpracovává tabulka s informacemi o hardware (HW) a software (SW) navrženém v rámci stavby.
- P12.1.2 Tato informace slouží zejména pro sledování Odborem informatiky (O22) z hlediska kompatibility a licenční politiky SŽ.
- P12.1.3 Údaje v tabulce se po odsouhlasení O22 použijí pro zpracování zadávací dokumentace na zhotovení stavby (výkaz výměr a soupis prací ve stupni PDPS, případně zpracování požadavků na výkon a funkci).
- P12.1.4 Údaje v tabulce slouží při předání dokončené stavby jako podklad pro budoucího správce.

#### **P12.2 Požadavky na vyplnění údajů v jednotlivých stupních dokumentace**

- P12.2.1 Ve stupni DUR se vyplní v tabulce údaje ve sloupcích 1, 2, 3 a 4. Pokud tento stupeň dokumentace slouží pro zadání realizace stavby (zadání formou projektové dokumentace s realizací), vyplní se také údaje ve sloupcích 12 a 13).
- P12.2.2 Ve stupních DUSL a DUSP se vyplní údaje ve sloupcích 1, 2, 3, 4, 5 a 14. V případě, že stavba technologicky obsahuje připojení do DOZ, vyplní údaje ve sloupcích 7 a 8.
- P12.2.3 Ve stupni DSP se vyplní nebo aktualizují údaje ve sloupcích 1, 2, 3 a 4, vyplní se údaje ve sloupcích 5 a 14. V případě, že stavba technologicky obsahuje připojení do DOZ, vyplní údaje ve sloupcích 7 a 8.
- P12.2.4 Ve stupni PDPS se aktualizují údaje uvedené ve stupni DUSL/DUSP (odstavec P12.2.2) nebo DSP (odstavec P12.2.3) a vyplní se údaje ve sloupci 12 a 13.
- P12.2.5 Ve stupni RDS se aktualizují údaje uvedené ve stupni PDPS a vyplní se údaje ve sloupcích 10, 11 a 14. Pokud nebyly v předchozích stupních vyplněny údaje ve sloupcích 7 a 8, vyplní se také tyto údaje.
- P12.2.6 Ve stupni DSPS se vyplní nebo aktualizují údaje ve všech sloupcích 1 – 14.
- P12.2.7 Vzor tabulky je elektronickou přílohou (soubor P12\_SW\_HW.xlsx).

## Příloha P13 (normativní)

### Proces řízení rizik

#### P13.1 Úvod

- P13.1.1 Podrobnost a rozsah posouzení v rámci procesu řízení rizik se úměrně přizpůsobí podrobnosti zpracovávaného stupně dokumentace.

#### P13.2 Navrhovatel změny

- P13.2.1 Proces řízení rizik provádí navrhovatel změny. Navrhovatelem změny se rozumí osoba definovaná v Prováděcím nařízení Komise (EU) č. 402/2013<sup>470</sup> (dále jen „CSM-RA“, popř. „NK EU č. 402/2013“), Článku 3, odst. 11.

- P13.2.2 Navrhovatel změny odpovídá za použití NK EU č. 402/2013.

Navrhovatel změny odpovídá za aplikaci metodických pokynů, které vydává Drážní úřad v roli NSA (Národní bezpečnostní autority).

Navrhovateli byla v CSM-RA stanovena celá řada povinností, zejména podle CSM-RA, Článku 5, odst. 2. musí navrhovatel zajistit, aby byla řízena rizika jeho dodavatelů a poskytovatelů služeb, včetně jejich subdodavatelů, v souladu s CSM-RA.

**POZNÁMKA** Článek 4 NK EU č. 402/2013 stanovuje další povinnosti Navrhovatele. Jde o stanovení dopadu na bezpečnost, o stanovení významnosti změny, o vedení a uchovávání odpovídající dokumentace apod.

Článek 5 NK EU č. 402/2013 stanovuje odpovědnost Navrhovatele za proces řízení rizik, včetně požadavku, aby rizika vztažená k CPS byla rovněž řízena v souladu s tímto nařízením.

Příloha I. NK EU č. 402/2013 rovněž stanovuje povinnosti ve vztahu k řízení rizik (např. povinnost vést záznam o nebezpečí), ale rovněž odpovědnosti, např. úkoly jednotlivých účastníků a jejich činnosti v oblasti řízení rizik. Navrhovatel rovněž odpovídá za koordinaci úzké spolupráce mezi jednotlivými dotčenými účastníky podle jejich úkolů za účelem řízení nebezpečí.

Navrhovatel může uplatnit systém řízení rizik podle systémové normy ČSN EN 50126-2<sup>471</sup>. Norma popisuje základní postupy pro všechny vývojové etapy navrhované nebo realizované změny a je použitelná pro stavby dráhy.

Navrhovatel může pověřit realizací bezpečnostních požadavků v jednotlivých etapách navrhované nebo realizované změny osoby, které mají konkrétní odpovědnosti ve smyslu platného zákona č. 183/2006 Sb.<sup>472</sup> Zákon mimo jiné stanovil odpovědnosti konkrétním rolím v jednotlivých etapách návrhu nebo realizace (projektant; stavbyvedoucí; stavební dozor ve smyslu ustanovení stavebního zákona, nikoliv technický dozor stavebníka v terminologii SŽ – SSZ, SSV, OŘ).

<sup>470</sup> Prováděcí nařízení Komise (EU) č. 402/2013, o společné bezpečnostní metodě pro hodnocení a posuzování rizik a o zrušení nařízení (ES) č. 352/2009

<sup>471</sup> ČSN EN 50126-2 – Drážní zařízení – Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS) – Část 2: Systémový přístup k bezpečnosti

<sup>472</sup> Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

### P13.3 Postupy a metody

P13.3.1 Navrhovatel změny zpravidla použije pro řízení rizik postupy a metody uvedené v následujících evropských normách (nebo jejich českých verzích):

- ČSN EN 50126-1<sup>473</sup> (dále jen „ČSN EN 50126-1“);
- ČSN EN 16704-1<sup>474</sup> (dále jen „ČSN EN 16704-1“);
- ČSN EN IEC 31010 Management rizik – Techniky posuzování rizik<sup>475</sup> (dále jen „ČSN EN IEC 31010“).

P13.3.2 Za změnu železničního subsystému se považuje ve smyslu ČSN EN 16704-1, čl. 8 Projektování staveb a násl. článků 8.2 **Navrhování nové infrastruktury** a 8.3 **Navrhování úprav infrastruktury**. Změnu, její významnost a vymezení je nutno popsat (např. podle tabulky, na kterou je odkazováno v bodě P3.14.2).

P13.3.3 Podle ČSN EN 50126-1 ed.2 jde o přístup založený na riziku. Norma je aplikovatelná na každé drážní zařízení. Podle normy je životní cyklus drážního zařízení členěn na 12 etap a pro každou etapu jsou specifikovány tzv. úkoly bezpečnosti. Za důležité milníky lze považovat tyto etapy:

- Etapa 2: Definice systému a provozní souvislosti. V této etapě musí být stanovena politika bezpečnosti a vytvořen plán bezpečnosti. Vyplnění úvodního listu.
- Etapa 3: Analýza rizik a jeho ohodnocení. V této etapě se provádí první analýza rizik, vytváří se záznam nebezpečí, aktualizuje se plán bezpečnosti a vytváří se plán nezávislého posuzování bezpečnosti u významných změn. Vyplnění sloupců 1 - 8.
- Etapa 6: Návrh a provádění. Výběr zásady přijatelnosti a návrh bezpečnostních opatření. Vyplnění a aktualizace sloupců 1 - 13/14.
- Etapa 10: Přijetí systému se týká validace parametrů RAM a dokumentací, která se vztahuje k této etapě je zpráva o nezávislém posouzení bezpečnosti a zajištění dodržování podmínek použití systému se vztahem k bezpečnosti. Vyplnění a aktualizace sloupců 1 - 16.

Náležitosti, které jsou v každé etapě životního cyklu vyžadované, jsou shrnuté v ČSN EN 50126-1 ed.2, Tabulka 1.

### P13.4 Základní forma dokumentace procesu řízení rizik

P13.4.1 Proces posuzování rizik je podle normy ČSN EN 50126-1 ed.2 založen jak na dokumentované analýze rizika, tak na hodnocení rizika.

P13.4.2 Základním dokumentem je tabulka s tzv. Identifikací předpokládaných nebezpečí. Závazný vzor tabulky je elektronickou přílohou (soubor P13\_Identifikace\_rizik.xlsx).

P13.4.3 Tabulka je zpravidla vedená od Etapy 3 (ČSN EN 50126-1 ed.2) v elektronické (editovatelné) podobě tabulky nebo formou záznamů v informačním systému (v době vydání Směrnice v přípravě).

V případě, že tabulka již byla zpracována v předchozím stupni dokumentace, bude tato tabulka aktualizována a doplněna o nově identifikovaná rizika.

P13.4.4 K základním principům patří, že záznam s identifikací předpokládaných nebezpečí se k jedné změně (návrhu infrastruktury, úpravě infrastruktury) zavádí pouze jeden a každé identifikované riziko je uvedené na jednom řádku. Význam sloupců v tabulce je následující:

- 1. sloupec: Pořadové číslo nebezpečí.
  - Slouží k usnadnění orientace a jednoznačné komunikaci osob o konkrétním riziku.

<sup>473</sup> ČSN EN 50126-1 – Drážní zařízení – Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS)

<sup>474</sup> ČSN EN 16704-1 – Železniční aplikace – Kolej – Bezpečnost při práci v koleji

<sup>475</sup> ČSN EN IEC 31010 – Management rizik – Techniky posuzování rizik

- 2. sloupec: Název nebezpečí.
  - Slouží ke stručnému popisu nebezpečí. Stručný někdy název nemusí být jednoznačný a může se v tabulce vyskytovat vícekrát. Proto ho nelze použít k jednoznačné identifikaci konkrétního nebezpečí.
- 3. sloupec: Příčina.
  - Slouží k porozumění riziku, které je uvedené pod konkrétním názvem. Stejně pojmenované riziko (názvem nebezpečí) může mít různou příčinu, klasifikaci, zásadu přijatelnosti a způsob usměrnění. Osoba, která odpovídá za řízení konkrétního rizika, musí jeho podstatě rozumět.
- 4. sloupec: Metoda identifikace rizika.
  - Pro identifikaci předpokládaných nebezpečí lze použít celou řadu metod, od brainstormingu odborníků, přes nálezy inspektorů až po uplatnění sofistikovaných metod a odhady budoucích stavů uvedených např. v ČSN EN IEC 31010.
- 5. sloupec: Metoda klasifikace.
  - Ve sloupci navrhovatel uvede například použití normy ČSN EN 50126-1 podle přílohy C Kalibrace matice rizika a kategorie přijetí rizika.
- 6. sloupec: Četnost výskytu, 7. sloupec: Nejhorší důsledek a 8. sloupec: Přijatelnost nebezpečí.
  - Sloupce 6., 7. a 8. slouží pro stanovení významnosti změny podle CSM-RA, Příloha I, Dodatek a pro účel přezkumu vymezení systému z hlediska identifikovaných bezpečnostních požadavků. Pokud je nebezpečí klasifikováno jako přijatelné, není potřeba vyplňovat (nebo je vhodné proškrtnout) další sloupce s výjimkou sloupců 15. a 16.
- 9. sloupec: Výběr zásady přijatelnosti.
  - V tomto sloupci navrhovatel uvede jednu ze tří zásad přijatelnosti, vyžadovanou pro usměrnění rizika podle CSM-RA. Jde o použití kodexů správné praxe, srovnání s referenčním systémem nebo o použití metody jednoznačného odhadu rizik.
- 10. sloupec: Použité kodexy.
  - Sloupec obsahuje seznam použitých kodexů pro usměrnění rizika.
- 11. sloupec: Použitý referenční systém.
  - Sloupec obsahuje název použitého referenčního systému (dříve realizované podobné změny, použití používané typové sestavy, typového výrobku, apod.)
- 12. sloupec: Uplatnění jednoznačného odhadu rizik.
  - Sloupec odkazuje na dokumentaci, která se týká uplatnění jednoznačného odhadu rizik.
- 13. sloupec: Bezpečnostní opatření.
  - Obsahuje souhrn všech opatření, která navrhovatel k usměrnění rizika použil.
- 14. sloupec: Důkaz uplatnění.
  - Sloupec obsahuje dokumentaci s důkazy o uplatnění navržených opatření, např. dokumenty o validaci provedené provozovatelem.



- 15. sloupec: Výsledek.
  - Sloupec obsahuje konstatování, že nebezpečí bylo usměrněno nebo zůstává otevřené. Může vzniknout nové nebezpečí, které může být i jiné povahy než technické. V případě otevřeného rizika by měl navrhovatel stanovit, který účastník procesu řízení rizik musí riziko usměrnit. Podle CSM-RA se jedná o postup definovaný v Příloze I, kapitola 1.2 Řízení rozhraní.
- 16. sloupec: o výsledku rozhodl.
  - Sloupec obsahuje jméno osoby, která odpovídá za řízení rizika uvedeného na řádku tabulky.

P13.4.5 K tabulce s Identifikací předpokládaných nebezpečí je třeba doložit doklady vyjadřující souhlasná stanoviska stran, která mají navržená opatření plnit nebo zajistit jejich plnění. Přitom stanovisko provozovatele dráhy, pokud má usměrnění zajistit prostřednictvím vnitřních předpisů, pokynů provozovatele dráhy nebo dalších jím vydaných dokumentů, které musí respektovat dopravci, příp. zhotovitelé staveb, musí být přiloženo k aktuální tabulce v jednotlivých stupních přípravy. Pokud má opatření pro usměrnění nebezpečí zajistit zhotovitel dalšího stupně dokumentace, doloží jeho usměrnění v rámci tohoto dalšího stupně dokumentace. Pokud má opatření pro usměrnění nebezpečí zajistit zhotovitel stavby nebo výrobce některého ve stavbě použitého výrobku, musí být usměrnění doloženo nejpozději před uvedením do provozu (byť by se jednalo o provoz zkušební, předběžný apod.).


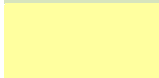



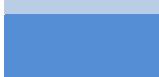





**Příloha P14 (normativní)****Konvence značení ploch podle funkce využití v Záměru projektu v rámci výpravní budovy a vzory tabelárních přehledů****P14.1 Konvence barevného značení ploch**

P14.1.1 V záměrech projektů obsahujících výpravní budovy je závazné barevné značení ploch podle konkrétního využití v rámci půdorysů a půdorysných schémat.

P14.1.2 Barevné označení plochy podle využití se zobrazuje v rámci záměrů projektů jak pro stávající stav, tak pro stav pro provedení investice.

P14.1.3 Jednotlivá využití prostorů budou označována následujícím způsobem.

**Příloha P14. Tabulka 1 – Konvence značení ploch podle funkce využití**

Vzor barvy	Barevný model	Funkční využití
	RGB 215, 228, 189	Veřejně přístupné prostory (odbavovací haly, čekárny, veřejná WC - v případě, že nejsou provozována externím nájemcem a nejde tedy o komerční provoz)
	RGB 255, 255, 159	Prostory pro zajištění provozuschopnosti dráhy (dopravní kancelář, technologické místnosti)
	RGB 250, 192, 144	Prostory pro vlastní využití SŽ (administrativní zázemí, školící místnosti...)
	RGB 255, 255, 255	Společné prostory
	RGB 185, 205, 229	Prostory pro dopravce (provozní součásti zařízení služeb)
	RGB 85, 142, 213	Prostory pro dopravce (provozní součásti zařízení služeb podle § 3 odst. 1 vyhlášky 76/2017 písmeno i)
	RGB 217, 150, 148	Komerční prostory (administrativa, obchod, gastroprovozy, pošta...)
	RGB 255, 129, 129	Byty
	RGB 182, 121, 60	Prostory pro municipality (městská infocentra, městská knihovna, muzea provozovaná městem či kraji)
	RGB 201, 190, 216	Prostory pro využití orgány státní správy
	RGB 191, 191, 191	Nevyužité prostory

**P14.2 Tabelární přehledy**

P14.2.1 V každém ZP obsahujícím výpravní budovy se dokládají tabelární přehledy ve stanovené podobě.

P14.2.2 Závazný vzor tabulky je elektronickou přílohou (soubor P14\_Vzory\_tabelarnich\_prehledu.xlsx).

## **Příloha P15 (normativní)**

### **Tabulka objektů (mosty, propustky, nadjezdy, lávky, krakorce, resp. zdi)**

#### **P15.1 Úvod**

- P15.1.1 Tabulka obsahuje základní parametry mostů propustků a zdí včetně návrhu jejich ocenění pomocí sborníku pro oceňování železničních staveb. Údaje, které se do ní vyplňují, jsou základními ukazateli, které jsou potřebné pro zpracování Záměru projektu. Tabulka bude následně v dalších stupních v upravené podobě používána pro základní přehled o zpracovávaných objektech. Prostřednictvím tabulky lze kontrolovat výměry, které se doplňují do tabulky pro ocenění.
- P15.1.2 Vzor tabulky je elektronickou přílohou (soubor P15\_Tabulka\_objektu\_ZP.xlsx).

## Příloha P16 (normativní)

### Fyzická ochrana objektů

#### P16.1 Závazná osnova Bezpečnostního projektu projekčního

P16.1.1 Bezpečnostní projekt projekční bude členěn následujícím způsobem:

##### 1. Technická zpráva:

###### 1. Cíle zpracování

###### 2. Stavebně technický popis areálu a jednotlivých stavebních objektů

###### 3. Popis stávajících opatření fyzické ochrany objektu (pokud existuje)

- stavebně konstrukční řešení;
- technická opatření (budou popsány všechny instalované systémy technické ochrany):
  - mechanické zábranné prostředky (MZP);
  - poplachové systémy, které zahrnují:
    - poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS);
    - dohledové videosystémy (VSS);
    - elektronické systémy kontroly vstupu (EACS);
    - poplachové přenosové systémy a zařízení (PPS);
    - kombinované a integrované systémy (KaIS);
    - přístroje pro použití ve dveřních vstupních audiosystémech a videosystémech (VDT).
  - technické vybavení dohledových a přijímacích poplachových center (DPPC);
  - speciální systémy (SpS);
  - nouzové zvukové systémy a hlasové výstražné zařízení (NZS);
  - bezpečnostní a nouzové osvětlení (BNO);
  - ochrana ICT.
- režimová opatření v rozsahu všech kapitol čl. 2.3 Samostatné přílohy F Směrnice SM07<sup>476</sup>;
- fyzická ostraha.

###### 4. Zhodnocení stávajícího stavu zajištění fyzické ochrany v oblastech technické ochrany, režimových opatření a fyzické ostrahy (pokud existuje)

###### 5. Specifikace bezpečnostních rizik a definování rizikových míst

###### 6. Bezpečnostní kategorizace objektu a bezpečnostní zónování

###### 7. Návrhy k eliminaci bezpečnostních rizik

- stavební úpravy;
- technická opatření v souladu s minimálním standardem technického zabezpečení pro konkrétní kategorii objektu podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07;
- úprava stávajících režimových opatření;
- úprava výkonu fyzické ostrahy.

###### 8. Návrh postupu implementace bezpečnostních opatření

###### 9. Požadavky na součinnost se stavebními investičními akcemi

###### 10. Předpokládané náklady na projektové dokumentace a systém fyzické ochrany objektu

###### 11. Závěrečná shrnutí a doporučení

<sup>476</sup> SŽ SM07 – Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace, Samostatná příloha F – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace

**2. Výkresová část:**

- schématické znázornění bezpečnostního zónování;
- schématické znázornění rozsahu instalace systémů technické ochrany.

## **Příloha P17 (normativní)**

### **Inženýrskogeologické průzkumy**

#### **P17.1 Presentace výsledků inženýrskogeologického průzkumu**

P17.1.1 Výsledky inženýrskogeologických průzkumných prací se prezentují v:

- **Předběžné zprávě:**
  - Předběžné zprávy se vypracovávají na základě požadavku Objednatele uplatněného při přípravě smlouvy. Obsahují informativní a předběžné údaje odpovídající znalostem přírodních podmínek a stavu technických prací v době jejího zpracování. V Předběžné zprávě se musí uvést míra závaznosti poskytovaných údajů.
- **Dílčí zprávě:**
  - Dílčí (resp. etapové) zprávy je možné vypracovat pro ucelené části (podetapy, fáze IGP). Číslování se v tom pořadí, v jakém byly vydány. Závěry jednotlivých dílčích zpráv musejí být pro příslušnou část IGP konečné a závazné. Rozčlenění průzkumu na etapy (podetapy, fáze) a počet dílčích zpráv je vhodné stanovit smluvně. Výsledky a závěry dílčích zpráv mohou být shrnuty v souhrnné zprávě, pokud ji Objednatel vyžaduje.
- **Závěrečné zprávě:**
  - Závěrečnou zprávou se ukončí každý IGP. Zpráva musí řešit všechny otázky stanovené smlouvou nebo podobnou závaznou dohodou. Závěrečná zpráva se vypracuje i v tom případě, že se nedosáhlo požadovaného cíle nebo že navržené práce nebyly z různých důvodů ukončeny. Lhůta pro vypracování závěrečné zprávy se určuje smlouvou s Objednatelem. V závěrečné zprávě z jednotlivých etap bude uvedeno případné doporučení pro náplň prací následující etapy.
- **Odborném vyjádření:**
  - Výkony charakteru poradenské a znalecké činnosti je možné uzavřít zápisem na místě šetření nebo jinou písemnou formou (vyjádření, posouzení, doporučení, výsledky šetření).

#### **P17.2 Rámcový obsah inženýrskogeologického průzkumu**

P17.2.1 Požadavky na rozsah a etapy průzkumů v jednotlivých stupních dokumentace pro průzkumy tělesa železničního spodku jsou upřesněny v Příloze 9 předpisu SŽ S4<sup>477</sup>.

P17.2.2 Rozsah a obsah inženýrskogeologického průzkumu je úměrně přizpůsoben zpracovávané etapě průzkumu (předběžný, podrobný, doplňující aj.).

P17.2.3 V případě nejasností v již zpracovaných etapách inženýrskogeologického průzkumu nebo v případě požadavků projektanta příslušného SO může být nad rámec zpracovaného podrobného průzkumu realizován doplňující inženýrskogeologický průzkum. Rozsah a podrobnost tohoto průzkumu vychází vždy z požadavků projektanta příslušného SO.

---

<sup>477</sup> SŽ S4 – Železniční spodek, Příloha 9 Inženýrskogeologický průzkum tělesa železničního spodku

P17.2.4 Rozsah dokumentace je dále variabilní v závislosti na poměru vedení trasy na stávajícím tělese a v nové stopě a úrovni znalosti zkoumané oblasti. Obsahem úměrně charakteru a rozsahu stavby je:

- souhrnná část:
  - souhrnná zpráva – textová a tabulková část;
  - přehledná situace;
  - podrobná situace;
  - inženýrskogeologická mapa v trase přeložky;
  - geologické profily – podélné, příčné včetně vysvětlivek;
  - dokumentace sond – archivní i nově realizované včetně vybrané fotodokumentace;
  - dokumentace penetračních sond – statické, dynamické;
  - výsledky laboratorních zkoušek a analýz (zeminy, horniny, vody) – autorizované protokoly;
  - výsledky presiometrických zkoušek;
  - výsledky průzkumu hydrogeologických poměrů;
  - geotechnické výpočty;
  - výsledky geofyzikálního průzkumu;
  - výsledky měření korozivity prostředí;
  - geodetická zpráva o zaměření;
  - technická zpráva o vrtných pracích.
- průzkum pražcového podloží:
  - zpráva o výsledcích průzkumu – textová a tabulková část;
  - podrobná situace;
  - geologické profily – podélné, příčné včetně vysvětlivek;
  - dokumentace sond – archivní i nově realizované včetně vybrané fotodokumentace;
  - výsledky laboratorních zkoušek – tabulková forma.
- průzkum pro přeložky tratě a zdvoukolejnění (podle počtu a charakteru možné řešit formou pasportu pro přeložku nebo průzkumy sdružit do jedné zprávy):
  - zpráva (pasport) – textová a tabulková část;
  - podrobná situace;
  - geologický profil – podélný, příp. i příčné včetně vysvětlivek;
  - dokumentace sond;
  - výsledky laboratorních zkoušek – tabulková forma.
- průzkum pro mosty, propustky a zdi (řešeno formou pasportu pro každý jednotlivý objekt):
  - zpráva (pasport) – textová a tabulková část;
  - podrobná situace;
  - geologický profil – podélný, příp. i příčné včetně vysvětlivek;
  - dokumentace sond;
  - výsledky laboratorních zkoušek – tabulková forma.
- průzkum pro pozemní objekty a PHS (řešeno formou pasportu pro každý jednotlivý objekt):
  - zpráva (pasport) – textová a tabulková část;
  - podrobná situace;
  - geologický profil – podélný, příp. i příčné včetně vysvětlivek;
  - dokumentace sond;
  - výsledky laboratorních zkoušek – tabulková forma.

- průzkum pro tunely a jiné geotechnicky náročné objekty (vysoké zářezy nebo násypy, tratě v sesuvných oblastech, nestandardní inženýrské konstrukce). V případě více tunelů bude pro každý tunel samostatná zpráva s přílohami:
  - zpráva:
    - stručný popis projektu a účelu tohoto dokumentu;
    - výčet již provedených rešerší, průzkumů a měření v oblasti;
    - základní geotechnické informace o oblasti, včetně skic, výkresů a 3D skic, vhodné k pochopení širších souvislostí území ale i lokálních geotechnických rizik;
    - popis typů horninového masivu, popis očekávaných typů chování horninového masivu;
    - popis možných mechanismů porušení horninového masivu (odprsky, posuny podél diskontinuit, apod.);
    - výčet výsledků geotechnických průzkumů včetně vykreslení výsledků laboratorních a terénních testů a měření pro jednotlivé geologické útvary. Odůvodnění vybraných návrhových parametrů;
    - zohlednění (pokud existují) výrazných horninových napětí, tlačivého horninového prostředí, možnosti odprysků, bobtnání, dotvarování, anizotropního chování horninového masivu, parametrů poruchových/smykových zón, rizika výskytu krasových jevů, vysokých přítoků vody, vysoké teploty horninového prostředí, výskyt uhlovodíků nebo jiných plynů v horninovém prostředí a jiných geotechnicky významných jevů;
    - výčet návrhových parametrů jednotlivých geologických útvarů. Objednatel očekává různé sady parametrů podle typu navrhovaných stavebních objektů (parametry pro tunel, pažici stěny, základy apod.), podle lokace stavebních objektů, podle předpokládaného výpočetního modelu (parametry pro Finite Element Method vs. Distinct Element Method) apod.;
    - vhodnost rubaniny jako stavebního materiálu;
    - doporučení vhodných numerických konstitutivních modelů pro návrh konstrukcí;
    - výčet hlavních zbývajících geotechnických rizik a jak je dále minimalizovat (viz projekt průzkumu níže) nebo řídit během výstavby.
  - přehledná situace;
  - podrobná situace s jasným umístěním sond a provedených zkoušek;
  - geologické profily – podélné, příčné včetně vysvětlivek;
  - dokumentace sond – archivní i nově realizované včetně fotodokumentace;
  - dokumentace penetračních sond – statické, dynamické;
  - výsledky laboratorních zkoušek a analýz (zeminy, horniny, vody) – autorizované protokoly;
  - výsledky presiometrických zkoušek;
  - výsledky karotážního měření;
  - výsledky geofyzikálního průzkumu;
  - výsledky měření korozivní prostředí;
  - geotechnické výpočty;
  - zpráva o výsledcích hydrogeologického průzkumu;
  - geodetická zpráva o zaměření;
  - technická zpráva o vrtných pracích.
- průzkum přeložek místních komunikací (podle počtu a charakteru možné řešit formou pasportu pro každou místní komunikaci nebo průzkumy sdružit do jedné zprávy):
  - zpráva (pasport) – textová a tabulková část;
  - podrobná situace;
  - geologický profil – podélný, příp. i příčné včetně vysvětlivek;
  - dokumentace sond;
  - výsledky laboratorních zkoušek – tabulková forma.



- průzkumy pro životní prostředí:
  - průzkum kontaminace pražcového podloží;
  - průzkum kontaminace zeminy pro pozemní objekty a podchody, kdy bude zohledněna i existence starých ekologických zátěží;
  - znečištění štěrku kolejového lože ropnými látkami (úkapy, odstavné a manipulační koleje) a vápencem;
  - pedologický průzkum:
    - zpráva o výsledcích pedologického průzkumu;
    - dokumentace pedologických sond;
    - mapa skrývkových oblastí.
  - rozsah vzorkování je dán VTP;
  - pro výše uvedené průzkumy budou také využity geologické sondy.

## **Příloha P18 (normativní)**

### **Projekt průzkumu**

#### **P18.1 Rámcový obsah projektu průzkumů**

- P18.1.1 Projekt průzkumů pro další etapu průzkumů (popř. stupeň dokumentace) je zpracován tak, aby se minimalizovaly rizika v dalších fázích projektu a průzkum byl zároveň ekonomický a umožnil optimalizovaný návrh stavebních objektů v dalších fázích přípravy. Z projektu musí být patrné k jakému účelu, které průzkumy slouží, specifikuje rozsah a výstupy s ohledem na etapu průzkumu, geotechnickou kategorii a řešenou problematiku a musí podléhat odsouhlasení ze strany zadavatele.
- P18.1.2 Obsah projektu inženýrskogeologického průzkumu pro tělesa železničního spodku nebo pražcového podloží určuje předpis SŽ S4<sup>478</sup>.
- P18.1.3 Projekty průzkumů pro stavebně technický, korozní nebo geotechnický průzkum budou obsahovat minimálně následující části:
- stručný popis projektu a účelu tohoto dokumentu;
  - základní geotechnické informace o oblasti, technické informace o objektu, apod.;
  - výčet již provedených rešerší, průzkumů a měření v oblasti/na objektu;
  - výčet hlavních geotechnických/hydrogeologických/stavebně technických/korozních rizik/příležitostí/cílů, které daný projekt řeší a jak navržený průzkum tato rizika snižuje nebo jak dále umožňuje zefektivnit návrh stavebních objektů včetně skic, výkresů a 3D skic, vhodné k pochopení širších souvislostí;
  - rozsah průzkumu;
  - rozsah monitoringu, pokud se navrhuje;
  - výkaz výměr;
  - přehledná situace, přehledný podélný profil, ze kterých jasně vyplývá vhodné umístění průzkumných prací;
  - předpokládaná časová a finanční náročnost;
  - nutné administrativně-správní kroky před zhotovením průzkumů;
  - požadavky na Zhotovitele průzkumů;
  - požadavky na přípravné práce;
  - požadavky na geodetické práce;
  - technické požadavky geotechnických, geofyzikálních průzkumů, hydrogeologických průzkumů, stavebně technických průzkumů, korozních průzkumů, odkryvných prací, terénních zkoušek a laboratorních testů, rozborů a analýz, apod.;
  - požadavky na zatřídění horninového masivu (u geotechnických průzkumů);
  - požadavky na odběr a ukládání vzorků, požadavky na hmotnou dokumentaci;
  - požadavky na likvidaci odkryvných prací;
  - požadavky na členění, formát, formu zpracování a obsah Závěrečných zpráv průzkumů (faktické zprávy).

---

<sup>478</sup> SŽ S4 – Železniční spodek, Příloha 9 Inženýrskogeologický průzkum tělesa železničního spodku



**Ověřovací doložka konverze dokumentu**

Ověřuji pod pořadovým číslem **2625120**, že tento dokument, který vznikl převedením vstupu v listinné podobě do podoby elektronické, skládající se z **543** listů, se doslovně shoduje s obsahem vstupu.

Ověřující osoba: **Martin FORMÁČEK**

Vystavil: **Správa železnic, státní organizace**

Datum: **08.04.2022 14:12:45**



**bb435336-9a0d-4970-95e2-98fc0248792b**