

03	...		
02	...		
01	...	Dokumentace se zpracovanými připomínkami odborů Správy železnic, s.o.	03/2021
REVIZE		POPIS	DATUM
			PODPIS

SAGASTA s.r.o.

SÍDLO: NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4
IČ: 045 98 555 DIČ: CZ045 98 555



AFRY CZ s.r.o.

SÍDLO: MAGISTRŮ 1275/13, 140 00 PRAHA 4
IČ: 473 07 218 DIČ: CZ473 07 218



OBJEDNATEL

SPRÁVA ŽELEZNIC, STÁTNÍ ORGANIZACE
DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1

STAVEBNÍ SPRÁVA VÝCHOD, NERUDOVA 1, 772 58 OLOMOUC



ZHOTOVITEL

"SDRUŽENÍ FIREM SAGAF Prostějov"

SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Lhotka, 142 00 Praha 4

AFRY CZ s.r.o., Magistrů 1275/13, Michle, 140 00 Praha 4

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	ASISTENT HIP	HIP
ING. EMIL ŠPAČEK	ING. STANISLAV RÝZNAR	ING. EMIL ŠPAČEK	ING. STANISLAV RÝZNAR	ING. EMIL ŠPAČEK
PODPIS	PODPIS	PODPIS	PODPIS	PODPIS

OBSAH

Rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n.

NÁZEV PŘÍLOHY

Souhrnná technická zpráva

JTSK Bpv

ČÍSLO SOUPRAVY

ČÍSLO ZAKÁZKY 119 004

DOKUMENTACE DUR

MĚŘÍTKO -

DATUM 11/2020

POČET FORMÁTŮ -

ČÁST ČÍSLO PŘÍLOHY

B.1

-

Dispečerské ovládání

REKONSTRUKCE ŽST PROSTĚJOV HL. N.

DUR

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. Popis území stavby.....	5
2. Celkový popis stavby	13
2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	13
2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	13
2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení	14
2.4 Bezbariérové užívání stavby	23
2.5 Bezpečnost při užívání stavby	25
2.6 Základní popis technických a technologických zařízení.....	26
2.7 Základní technický popis stavebních objektů	26
2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	26
2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	26
2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	27
2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	28
3. Připojení stavby na technickou infrastrukturu	30
4. Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie	31
5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	33
6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	34
7. Ochrana obyvatelstva.....	37
8. Zásady organizace výstavby	38
9. Celkové vodohospodářské řešení	41
10. Výjimky z předpisů a norem	43
11. Požadavky na další přípravu stavby	44
12. Přílohy	45
12.1 Příloha č. 1 Stručný popis navrženého řešení PS a SO	45

LEGENDA POUŽITÝCH ZKRATEK

AC	střídavý proud
ASHS	autonomní samohasící systém
Bpv	Výškový systém baltský po vyrovnání
ČD	České dráhy, a.s.
DC	stejnoseměrný proud
DD	dálková diagnostika
DK	dálková kabelizace, dálkový kabel
DOK	dálkový optický kabel
DOÚO	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
d.ú.	definiční úsek
DŘT	dispečerská řídicí technika
ED	elektrodispečink
ETCS	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
ERTMS	evropský systém řízení železničního provozu, dopravy (European Rail Traffic Management System)
EOV	elektrický ohřev výhybek, výměn
EPS	elektrická požární signalizace
EPZ	elektrické předtápěcí zařízení
EZS	elektrická zabezpečovací signalizace
FKZ	filtračně kompenzační zařízení
GPRS	technologie paketového mobilního přenosu dat (General Packet Radio Services)
GSM-R	mobilní komunikační systém pro železnici (Global System for Mobile Communications – Railway)
IPO	individuální protihluková opatření
ITZ	integrované telekomunikační zařízení
MP	mostní provizorium
MPP	mostní průjezdný průřez
MPZZ	mobilní provizorní zabezpečovací zařízení
MK	místní kabelizace, místní kabel
MR	měnírna
MRTS	místní radiová technologická síť
MŘS	místní řídicí systém
NN	nízké napětí
NS	napájecí stanice
Odb.	odbočka
PNS	provizorní napájecí stanice
PHS	protihluková stěna
PTM	trakční měnírna
PTS	přejezdová transformační stanice
PS	provozní soubory
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZTS	poplachový zabezpečovací a tísňový systém
RD	reléový domek
SO	stavební objekty
SS	spínací stanice
ss	subsystém
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
TK	traťová kabelizace, traťový kabel
TM	trakční měnírna
TNS	trakční napájecí stanice

TRS	traťový rádiový systém
TR, TS	trafostanice
TTS	traťová transformační stanice
TSI	technické specifikace pro interoperabilitu
t.ú.	traťový úsek
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
TV	trakční vedení
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
UNZ	univerzální napájecí zdroj
VB	výpravní budova
VN	vysoké napětí
VO	veřejné osvětlení
VVN	velmi vysoké napětí
ZOK	závěsný optický kabel
ZPF	zemědělský půdní fond
Žst., ŽST	železniční stanice

Poznámka: Použité zkratky vycházejí ze zvyklostí a terminologie, užívané v rámci projektů železničních dopravních staveb.

1. Popis území stavby

Charakteristika území

Výběr stavebního pozemku vychází ze zadání stavby, ve kterém je požadována rekonstrukce stávající železniční stanice ŽST Prostějov hl. n. Železniční stanice se nachází na okraji zastavěného území města Prostějov, z východní strany je ohraničena průmyslovou zónou a dálnicí D1, která je vedena přes dva mostní objekty dálniční estakády. Ze západní strany je železniční stanice ohraničena ul. Nádražní a hustou centrální zástavbou města.

Stavba se nachází převážně na stávajícím železničním tělese. Kromě stavebních úprav v kolejišti bude stavební činnost probíhat i na drážních zařízeních mimo kolejiště. Toto se týká především lokality naproti výpravní budově, kde bude probíhat výstavba nových technologických objektů trafostanice, EPZ a výstupu z nového podchodu ve stanici, dále bude probíhat výstavba nového podchodu mezi ul. Letecká a Dolní a výstavba nového silničního podjezdu na ul. Vrahovická namísto zrušeného železničního přejezdu P7588.

Soulad stavby s územně plánovací dokumentací

Zastupitelstvo města Prostějova vydalo na svém 32. zasedání dne 10. 6. 2014 usnesením č. 14101 Územní plán Prostějov, opatřením obecné povahy, které nabylo účinnosti dne 27. 6. 2014.

Navrhovaná rekonstrukce ŽST Prostějov bude probíhat převážně na stávajících pozemcích dráhy. Koncepce železniční dopravy v územním plánu vymezuje pro zajištění územních podmínek pro železniční dopravu plochy dopravní infrastruktury označené DX a koncepční prvky železniční stanice, železniční trať a železniční vlečka.

Železniční trať

Zajišťuje vymezení území pro její existenci, případně budoucí realizaci, bez ohledu na druh i počet kolejí, určuje vztahy k ostatním komunikacím a zahrnuje kromě vlastního drážního tělesa i všechny infrastrukturní aspekty jejího provozu jako zejména nástupní a vykládací rampy, výhybky, kusé koleje, zarážedla, trolejová vedení a sdělovací a zabezpečovací zařízení. Zahrnuje i úrovněvé přejezdy, podjezdy a nadjezdy železničních tratí. Nově jsou navrženy tyto prvky:

- DZ-01: modernizace železniční trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice.

Železniční stanice

Zajišťuje možnost nástupu a výstupu cestujících, případně místa pro překládku nákladů. Zahrnuje prostory pro pohyb a pobyt cestujících, sklady a výpravní budovy s občanským vybavením a zařízením pro řízení drážního provozu. Prvek určuje umístění železniční stanice v předmětné ploše. Součástí prvku mohou být i související zařízení. Nově jsou navrženy tyto prvky:

- DZ-02: přestavba železniční stanice Kraličky v rámci modernizace železniční trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice,
- DZ-03: přestavba železniční stanice Vrahovice v rámci modernizace železniční trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice,
- DZ-04: přestavba železniční stanice Prostějov hl. n. v rámci modernizace železniční trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice.

Železniční vlečka

Zajišťuje vymezení železniční dráhy na ploše dopravní infrastruktury zejména pro potřeby výrobních podniků, určuje vztahy k ostatním komunikacím a zahrnuje kromě vlastního drážního tělesa i všechny infrastrukturní aspekty jejího provozu jako zejména vykládací rampy, výhybky a signalizační zařízení. Zahrnuje i úrovněvé přejezdy, podjezdy a nadjezdy železničních vleček.

Stavba „Rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n.“ je v souladu s aktuálně platnou územně plánovací dokumentací.

Výjimky z obecných požadavků na využívání území

Výjimky z obecných požadavků na využívání území nejsou požadovány.

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů jsou uvedeny v části dokumentace N. Dokladová část.

Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika území

Dle geomorfologického členění území ČR leží zájmová trasa v provincii Západní Karpaty, subprovincii Vněkarpatské sníženiny a následujících oblastech:

Západní Vněkarpatské sníženiny

Celek VIIIA-2 Vyškovská brána

Podcelek VIIIA-2A Rousínovská brána

Podcelek VIIIA -2B Ivanovická brána

Celek VIIIA-3 Hornomoravský úval

Podcelek VIIIA-3A Prostějovská pahorkatina

Okrsek VIIIA-3A-c Romžská niva

Předkvartérní podloží v zájmové trase budují podle geologické mapy terciérní sedimenty jíly – písky. Litologicky se jedná v případě jílu o šedé až namodralé šedé vápnité jílovce, které jsou v ověřené povrchové vrstvě rozložené na jílovitou zeminu (F8 až F6). V případě písku se jedná o ulehle jemnozrné písky s příměsí jemnozrné zeminy (S3). Tyto sedimenty jsou překryty fluvialními štěrky a jíly, které v zájmové lokalitě (ŽST) ukončují přirozený vrstevní sled. V blízkosti zájmového prostoru (mimo ŽST) pak jsou tyto fluvialní jíly nahrazeny jíly eolickými – sprašemi a sprašovými hlínami (eolické sedimenty byly ověřeny pouze v sondě provedené na 3. koleji v km 80,150). Povrch terénu je pak upraven navážkami.

Hydrogeologie

Zájmové území patří do povodí Dunaje a náleží k úmoří Černého moře. Záměr se nachází na rozhraní dvou povodí 4. řádu a to povodí Romže (4-12-01-0580) a Hloučely (4-12-01-0572).

Z hydrogeologického hlediska spadá studovaná lokalita do hydrogeologického rajonu (základní vrstvy) 2220 – hornomoravský úval (www.heis.vuv.cz).

Podzemní voda mělkého oběhu je vázána na průlinově propustný kolektor nesoudržných fluvialních sedimentů (štěrky, popř. písky).

Samotná stavba leží mimo záplavové území Q100. Větve železničního tělesa směrem na Olomouc a směrem na Kostelec na Hané tvoří hranici záplavového území Q100 řeky Hloučely. Toto záplavové území je také kříženo mostem přes řeku Hloučelu (most v ev. km 81.485). Konec větve železničního tělesa směr Olomouc zasahuje do záplavového území Q100 řeky Valové.

Lokalita neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Východně od záměru se nachází ochranné pásmo vodního zdroje: Prostějov, pivovar, Prostějov – studna.

Celá studovaná lokalita spadá do oblasti zranitelné a do oblasti citlivé na živiny.

Celá oblast záměru spadá do intravilánu obce Prostějov. V severní části záměr překonává nivu řeky Hloučely a její doprovodné porosty dřevin.

Lokalita záměru neleží na pozemcích určených k plnění funkce lesa PUPFL.

Zásah do pozemků zemědělského půdního fondu PUPFL se nepředpokládá.

Provedené průzkumy a měření

- Geotechnický průzkum ŽST Prostějov hl. n., K-GEO s.r.o.
- Geodetické zaměření stávajícího stavu, poskytnuté SŽG Olomouc
- Geodetické doměření, HRDLIČKA spol. s r.o., 2020
- Korozní průzkum, EKOS SLUŽBY s.r.o., 2020
- Dendrologický průzkum, Ecological Consulting a.s.
- Biologický průzkum, Ecological Consulting a.s.
- Hluková studie, Ecological Consulting a.s.
- Průzkum stávajících sítí technické infrastruktury, AFRY CZ s.r.o.

Ochrana území podle jiných právních předpisů

Ochranné pásmo dráhy

Zákon č. 266/1994 Sb. definuje ochranné pásmo dráhy jako prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny vvislou plochou vedenou:

- u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy,
- u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/h, a u dráhy zkušební 100 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranic obvodu dráhy,
- u dráhy místní a vlečky 30 m od osy krajní koleje.

Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

Ochranná pásma pozemních komunikací

Dle zákona č. 13/1997 Sb. v platném znění jsou ochranná pásma pozemních komunikací:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu pro dálnice, rychlostní silnice, rychlostní komunikace,
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu pro silnice I. třídy,
- 15 m od osy vozovky pro silnice II. třídy, pro silnice III. třídy a pro místní komunikace II. třídy.

Pozn.: Místní komunikace III. třídy, místní komunikace IV. třídy a účelové komunikace silniční ochranné pásmo nemají.

Ochranná pásma inženýrských sítí

a) ochranné pásmo křižujících elektrických vedení (od krajního vodiče):

- 7 m pro venkovní vedení 1 – 35 kV
- 12 m u venkovních vedení 35 – 110 kV
- 15 m u venkovních vedení o napětí 110 - 220 kV
- 1 m na každou stranu u podzemních kabelových vedení

b) ochranné pásmo plynovodů stanoví zákon č.458/2000 Sb.

- 1 m u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek v zastavěném území obce na obě strany od osy plynovodu
- 4 m u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek na obě strany od osy plynovodu
- 4 m u technologických objektů na všechny strany od půdorysu

c) ochranné pásmo vodovodů stanoví zákon č. 274/2001 Sb. a ČSN 73 6620.

- 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí do průměru 500 mm včetně

d) ochranné pásmo stok a kanalizací stanoví zákon č. 274/2001 Sb. a ČSN 73 6701

- 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí do průměru 500 mm včetně

e) ochranné pásmo zařízení pro rozvod tepelné energie stanoví zákon č. 458/2000 Sb.

- 2,5 m od vnějšího líce stěny potrubí

f) ochranné pásmo sdělovacích a zabezpečovacích vedení je stanoveno zákonem č. 127/2005 Sb.

- 1,5 m na každou stranu od krajního vodiče.

Zvláště chráněná území

Stavba nezasahuje do maloplošného a ani velkoplošného zvláště chráněného území a ani do přírodního parku. Nejbližším zvláště chráněným územím je Přírodní památka Pod Zápovědským kopcem, která se nachází cca 4,100 m západně od záměru.

Soustava Natura 2000

Stavba se nenachází na území a ani v blízkosti soustavy Natura 2000.

Vzhledem k charakteru, umístění a rozsahu záměru nepředpokládáme významný negativní vliv chráněná území soustavy Natura 2000. Nejbližším územím spadajícím do soustavy Natura 200 je Evropsky významná lokalita Hrdibořické rybníky, ležící cca 6,3 km východně od záměru.

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Stavbou nebude nijak snížena migrační prostupnost území a oproti současnému stavu nedojde realizací stavebního záměru k další fragmentaci krajiny, a tak nepředpokládáme snížení ekologických funkcí a vazeb v krajině.

Zajištění ekologických funkcí a vazeb v krajině zajišťuje územní systém ekologické stability (ÚSES). Stavba, a tedy i současná trať křížuje jeden skladebný prvek ÚSES.

a) Nadregionální prvky ÚSES

Tento záměr nezasahuje do žádného nadregionálního prvku ÚSES.

b) Regionální prvky ÚSES

Tento záměr nezasahuje do žádného regionálního prvku ÚSES.

c) Lokální prvky ÚSES

Dle územního plánu města Prostějova záměr kříží lokální biokoridor LBK 3 vedeného korytem řeky Hloučely. Do tohoto biokoridoru může být zasahováno při rekonstrukci mostu v ev. km 81.485, záleží na zvolené technologii. V rámci záměru není uvažováno o zmenšování prostoru pod mostem, čímž nedojde ke snížení migrační prostupnosti tohoto mostního objektu. Zvětšení prostoru pod mostem není z technických důvodů možné.

Při pracích v blízkosti tohoto biokoridoru je nutné důsledně dodržovat pravidla k prevenci havarijních stavů a zásahy do koryta řeky Hloučely minimalizovat.

Jiný lokální prvek ÚSES není v kontaktu se stavbou.

Významný krajinný prvek (VKP)

Stavba kříží významný krajinný prvek (VKP) a to vodní tok Hloučelu.

Do tohoto významného krajinného prvku může být zasahováno při rekonstrukci mostu v ev. km 81.485, záleží na zvolené technologii. Při pracích v blízkosti tohoto významného krajinného prvku je nutné důsledně dodržovat pravidla k prevenci havarijních stavů a zásahy do koryta řeky Hloučely minimalizovat.

Vzhledem k charakteru stavby a jejímu situování do stávajícího tělesa železniční trati ve stávající trase nelze předpokládat významný negativní vliv na krajinný ráz okolí stavby.

Ochranné pásmo lesa

Řešený úsek železniční trati neleží v ochranném pásmu lesa. Ochranné pásmo lesa činí 50m.

Vodohospodářsky chráněná území

Část stavby, železniční těleso směrem na Olomouc, leží v těsné blízkosti od ochranného pásma vodního zdroje. Tento zdroj se nachází východně od kolejového lože. Do tohoto ochranného pásma nebude zasahováno, nelze tak předpokládat vliv na toto ochranné pásmo. V blízkosti tohoto ochranného pásma je třeba důsledně dodržovat opatření k zabránění havarijních stavů.

Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů

Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma přírodního léčivého zdroje (OPPLZ).

Kulturní památky a památkově chráněná území

Stavba není situována v blízkosti žádné nemovité kulturní památky.

V těsné blízkosti stavby nejsou archeologické nálezy.

Horninové prostředí a přírodní zdroje

Ložiska nerostných surovin, chráněná ložisková území, dobývací prostory a prognózní zdroje ve smyslu zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, se v dotčeném území nevyskytují.

Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území

S ohledem na charakter stavby a řešení jednotlivých stavebních objektů, tj. rekonstrukce železniční stanice na stávajícím pozemku dráhy, nedochází ke změně stávajícího ochranného pásma dráhy.

Stavbou dochází ke změně polohy komunikací a některých sítí technické infrastruktury, proto dochází ke změně, resp. posunu jejich ochranného pásma.

Bude zřízeno ochranné pásmo pro novou přípojku 22 kV.

Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Zájmové území patří do povodí Dunaje a náleží k úmoří Černého moře. Záměr se nachází na rozhraní dvou povodí 4. řádu a to povodí Romže (4-12-01-0580) a Hloučely (4-12-01-0572).

Samotná stavba leží mimo záplavová území Q100. Větve železničního tělesa směrem na Olomouc a směrem na Kostelec na Hané tvoří hranici záplavového území Q100 řeky Hloučely. Toto záplavové území je také kříženo mostem přes řeku Hloučelu (most v ev. km 81.485).

V rámci této stavby může dojít k lokálnímu zásahu do vodního toku Hloučely, v závislosti na zvolené technologii rekonstrukce mostu přes tuto řeku.

Vyjma havarijních stavů nebude mít tento záměr na vodní toky vliv.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební pozemky se nenachází v památkové rezervaci nebo v památkové zóně. Stavba nebude mít výrazný vliv na okolní pozemky a stavby na nich. Realizací ani provozem nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby bude provedena demolice pozemních objektů ve vlastnictví Správy železnic, s.o a ČD, a.s.

Objekty Správy železnic, s.o.

- Stavědlo St. 2, p. č. 8114, KÚ Prostějov
- Remíza, p. č. 8100/44, KÚ Prostějov
- Garáže, p. č. 8100/43, KÚ Prostějov
- Dílna na p. č. 8105, KÚ Prostějov

Objekty ČD, a.s.

- Stavědlo St. 1, p. č. 8100/62, KÚ Prostějov
- Opravna autobusů, p. č. 8104, 8100/30, KÚ Prostějov
- Čerpací stanice, p. č. 8100/66, KÚ Prostějov
- Rampa, p. č. 8107 KÚ Prostějov
- Rampa a sklad, p. č. 8109, 8100/60, KÚ Prostějov
- Sklad, p. č. 8100/40, KÚ Prostějov
- Objekt p. č. 8113/1, KÚ Prostějov

V některých lokalitách stavby dojde ke kácení a mýcení zeleně. Ve většině případů se jedná o náletové dřeviny. Odstranění stromů a keřů bude provedeno v místech s navrženou stavební činností a v lokalitách, kde jsou dřeviny v ochranném pásmu drážních energetických zařízení.

Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL

Trvalé zábory pozemků ze zemědělského půdního fondu (ZPF) se nepředpokládají. Pokud by k nim k omezené míře došlo, bude řešeno odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu. Dočasné zábory ZPF se také nepředpokládají, pokud budou nutné, nebudou delší než 1 rok.

Územně technické podmínky

Stavba „Rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n.“ je z převážné části na stávajícím tělese dráhy. Stavba je umístěna v ochranném pásmu dráhy, částečně také zasahuje do ochranného pásma dálnice a silnice II. třídy. Územně se stavba nachází na katastrálním území Prostějov.

Rozsah a způsob zabezpečení dotčení inženýrských sítí

Stavbou budou dotčeny inženýrské sítě jiných vlastníků – sdělovací sítě, rozvody NN a VN.

Napojení na technickou infrastrukturu

V rámci stavby bude zřízena nová přípojka 22kV z distribuční sítě EG.D pro napájení nové trafostanice ve majetku Správy železnic.

Pro napojení potrubních vedení jsou využity stávající přípojky (podrobněji viz kapitola B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu).

Napojení na ostatní dopravní infrastrukturu

Navrhovanou stavbou nedochází k zásadním změnám napojení stavby na stávající dopravní infrastrukturu.

V rámci rekonstrukce ŽST jsou navrženy ke zrušení železniční přejezdy P7587 a P7588. V rámci zrušení železničního přejezdu P7587 dojde k výstavbě nového podchodu pro pěší a stavebním úpravám navazujícího přilehlého chodníku v ul. Letecká a úpravám v ul. Dolní. V rámci zrušení železničního přejezdu P7588 dojde k výstavbě nového silničního podjezdu na ul. Vrahovická stavebním úpravám navazujících přilehlých komunikací v ul. Janáčkova, Vrahovická a Průmyslová.

Přístupy na nástupiště řešené v rámci stavby navazují na stávající zpevněné plochy okolo výpravní budovy. V rámci SO 11-20-03.2 Schodiště a přístupový chodník k podchodu v ev. km 80,784 dojde k napojení nového drážního podchodu s ul. Za Sokolskou. V okolí vyústění nového podchodu dojde ke zpevnění ploch a výstavbě dvou nových technologických objektů EPZ a TS.

Seznam pozemků pro umístění stavby

Stavba „Rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n.“ bude umístěna převážně na stávajících drážních pozemcích, tj. na pozemcích ČR, na kterých má právo hospodařit Správa železnic, státní organizace nebo na pozemcích společnosti České dráhy, a.s. (pozemky ČD a.s. jsou ale z pohledu stavby cizí). Dotčeny stavbou jsou též pozemky stávajících vleček.

I přes veškerou snahu nelze stavbu umístit pouze na pozemcích drah. Navrhuje se proto trvalý zábor cizích (nedrážních) pozemků pro umístění trvalých součástí stavby (úpravy kolejiště, nový podchod). Pro umístění některých inženýrských sítí na cizích pozemcích se navrhne zřídit věčné břemeno. Umístění zařízení staveniště se předpokládá na drážních pozemcích, případně bude pro vytvoření přístupových a manipulačních ploch pro realizaci stavby zřízen dočasný zábor.

V rámci stavby bude také provedena demolice pozemních objektů ve vlastnictví Správy železnic, s.o. a ČD, a.s.

Podrobné informace o pozemcích pro umístění stavby, trvalých a dočasných záborech jsou uvedeny v samostatné části Geodetická dokumentace – Majetkoprávní část.

Věcné a časové vazby stavby

Předpokládané datum zahájení přípravných prací stavby je 07/2023. Zahájení stavebních prací hlavní pracovní sezóny je 02/2024. Ukončení stavebních prací se předpokládá v 11/2024.

Realizace stavby je rozdělena do jednotlivých stavebních postupů. Podrobné řešení je uvedeno v části B. 8 Zásady organizace výstavby.

Související investice

Souvisejícími investicemi jsou další stavby Správy železnic, státní organizace v zájmové oblasti. Jedná se zejména o stavby na rameni trati Brno – Přerov:

- Modernizace trati Brno – Přerov, 1. stavba Brno – Blažovice
- Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Blažovice – Vyškov
- Modernizace trati Brno – Přerov, 3. stavba Vyškov – Nezamyslice
- Modernizace trati Brno – Přerov, 4. stavba Nezamyslice – Kojetín
- Modernizace trati Brno – Přerov, 5. stavba Kojetín – Přerov

Dále se jedná o stavby na základě schválené aktualizace studie proveditelnosti „Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice“ a další související stavby:

- Modernizace trati Prostějov – Nezamyslice
- Modernizace trati Olomouc – Prostějov

- GSM-R Nezamyslice – Prostějov hl. n. – Olomouc hl. n.
- Rekonstrukce ŽST Prostějov místní nádraží
- GSM-R Prostějov hl. n. – Kostelec na Hané – Senice na Hané – Olomouc hl. n.
- Modernizace tratě Olomouc hl. n. – Prostějov hl. n. – Nezamyslice, studie ověření stability provozu extenzivní simulací

Zpracování DUR bylo dále koordinováno s dalšími připravovanými stavbami:

- Rekonstrukce silnice II/150 v Prostějově (ul. Vrahovická)
- Cyklistická stezka v ul. Říční v Prostějově
- Rekonstrukce komunikace Říční, Prostějov – Vrahovice
- Rekonstrukce přednádražního prostoru ŽST Prostějov (investor Město Prostějov – územní studie).

2. Celkový popis stavby

2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Popis koncepce řešení stavby

Místem stavby je stávající železniční stanice Prostějov hl. n., která leží na celostátní trati Olomouc – Nezamyslice. Rozsah stavby je dán zadávací dokumentací a vychází ze schváleného „Záměru projektu stavby Rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n.“. CK MD schválila Záměr projektu dne 2. 6. 2020 bez dalších podmínek.

Začátek stavby je v km 79,157, konec stavby v km 82,401. Mimo tento rozsah zasahuje nové trakční vedení, stavební úpravy pro navázání na stávající stav železniční trati a úpravy kabelizace.

V rámci stavby bude provedena kompletní rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n. Součástí stavby je rekonstrukce železničního svršku a spodku, rekonstrukce stávajících mostních objektů a výstavba nového podchodu a silničního podjezdu, úpravy pro umístění technologií ve stávající výpravní budově, výstavba nových technologických objektů EPZ a TS a výstavba nové čerpací stanice ČD. Navržena je elektrizace trati, nové zabezpečovací a sdělovací zařízení a nová energetická zařízení.

Hlavním cílem stavby „Rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n.“ je:

- zvýšení komfortu cestujících,
- zvýšení bezpečnost jak drážního, tak i silničního provozu,
- modernizace železniční stanice,
- zajištění bezbariérového přístupu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace,
- zlepšení technického stavu a parametrů řešené železniční stanice,
- zajištění souladu s požadavky TSI.

Stavbou bude zajištěna prostorová průchodnost Z-GC a traťová třída zatížení D4. Stavba neřeší systém evropského vlakového zabezpečovače ETCS, provádí pouze nezbytnou přípravu. Nejvyšší traťová rychlost do doby vybudování a spuštění systému ETCS je 100 km/h. Nejvyšší traťová rychlost po spuštění systému ETCS bude 110 km/h, včetně navazujících traťových oblouků. Prostřednictvím nového podchodu bude zajištěn bezpečný přístup cestujících na nástupiště a do oblasti za nádražím, ve které plánuje město tuto lokalitu dále rozvíjet.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Z hlediska urbanistického a architektonického řešení stavby nedochází rekonstrukcí samotné ŽST k podstatným změnám oproti dnešnímu stavu, neboť vlastní železniční stanice je rekonstruována převážně na stávajících drážních pozemcích, navrženy jsou pouze menší zábory sousedních pozemků. Stávající výpravní budova není součástí této stavby.

Ke změně z hlediska urbanistického a architektonického řešení stavby dochází na ul. Vrahovická, kde bude stávající železniční přejezd P7588 na silnici II/150 zrušen a nahrazen novým silničním podjezdem.

V rámci stavby se tedy jedná o rekonstrukci:

- železničního svršku a spodku,
- nástupiště,
- přejezdu P7589,
- mostních objektů

- rozvodů NN a osvětlení
- zabezpečovací a sdělovací zařízení.

Výše uvedené stavební úpravy nemění zásadně umístění, tvar ani barevné řešení stávajících staveb.

Za novostavby lze považovat:

- výstavbu trakčního vedení,
- výstavbu nového podchodu,
- výstavbu nového podjezdu,
- pozemní objekty pro umístění technologických zařízení, zejména pro silnoproudé technologie a čerpací stanice a remízy.

Nové konstrukce budou tvarově i barevně přizpůsobeny tak, aby při zachování své funkce byly co nejvíce sladěny se svým okolím (pohledové členění, ozelenění, atp.).

2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení

Stávající stav

Předmětem stavby je rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n., která se nachází na trati celostátní dráhy Správy železnic č. 309. Jedná se o stanici na jednokolejně elektrizované trati třídy C3 Nezamyslice - Olomouc. Traťová rychlost je 100 km/h. Ze stanice odbočuje jednokolejná neelektrizovaná trať Prostějov – Chornice s traťovou rychlostí 60 km/h. V celém úseku je zábrzdňá vzdálenost 700 m. Trať není zařazená do systému TEN-T. Řešený TÚ patří do obvodu OŘ Olomouc, PO Prostějov. Dovolená traťová třída zatížení je C3. Na trati je zaveden průjezdný průřez Z-GC dle ČSN 73 6320. Evidenční prostor pro evidování překážek průjezdného průřezu je 2,5 m od osy koleje. Trať je jednokolejná, elektrifikovaná 3kV. Stávající SZZ je 2. kategorie a TZZ 3. kategorie různého stáří.

ŽST Prostějov je vybavena zabezpečovacím zařízením 2. kategorie – elektromechanickým se dvěma závislými stavědly. Stavědlo St. 2 je vybaveno zařízením TEST C. Zařízení je doplněno světelnými návěstidly s rychlostní návěstní soustavou. Zabezpečovací zařízení bylo rekonstruováno v roce 1992.

Mezistaniční úseky Bedihošť - Prostějov hl. n. a Prostějov hl. n. - Vrbátky jsou zabezpečeny traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, obousměrné automatické hradlo AH-83. Úsek Prostějov hl. n. - Prostějov m. n. je zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, obousměrné automatické hradlo AH-82. V traťovém úseku se nachází vlečka TOMI-REMONT a.s.

V obvodu stanice se nachází tři zabezpečené přejezdy.

Km poloha	Označení	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
80,062	P7587	Účelová	3SNI	AŽD 71	2004
81,128	P7588	II./150	3ZNI	AŽD 71	1994
81,555	P7589	Místní	3SNI	AŽD 71	1996

V ŽST Prostějov je ve sdělovací místnosti ve výpravní budově v provozu telefonní ústředna typu MD 110, telefonní zapojovač INOMA ALFA 2 a Hlavní hodiny RL 83. Místní rozhlas OR-10 ELSVO je ovládán výpravčím. Ve stanici je instalován informační a kamerový systém pro cestující. V roce 2009 proběhla úprava stávajícího sdělovacího zařízení kromě místní kabelizace, rozvodů podružných hodin a rozhlasu, které jsou z roku 1990.

Osvětlení, trafostanice, rozvody NN a napájení zabezpečovacího zařízení v ŽST Prostějov hl. n. jsou z let 1960 – 1977.

ŽST Prostějov je napájena z trafostanice 22/0,4 kV v majetku Správy železnic, která je umístěna vedle výpravní budovy. Trafostanice obsahuje kobkovou rozvodnu 22kV, dva transformátory 22/0,4 kV 250

kVA a rozváděč 400 V. Z rozváděče je napájena celá ŽST včetně osvětlení a zabezpečovacího zařízení. Rozváděč nn v trafostanici byl modernizován v roce 2017.

Trakční vedení pochází z roku 1993 dle parametrů vzoru „J“ dle tehdejších platných norem a předpisů. Je napájeno stejnosměrným proudem o napětí 3 kV z napájecích stanic Nezamyslice a Grygov. Trakční podpěry jsou převážně původní. Na TV je zavěšeno obcházecí vedení. S ohledem na rozsah úprav železničního spodku a svršku a stav stávajícího trakčního vedení je nutné provést kompletní rekonstrukci trakčního vedení včetně nových podpěr v celém rozsahu ŽST.

V současném stavu je ŽST Prostějov dopravnou se sedmi dopravními kolejemi č. 1, 2, 3, 4, 5, 6 a 7, dvěma manipulačními kolejemi č. 8 a 9 a jednou kusou manipulační kolejí č. 11. U koleje č. 9 je umístěna boční rampa, která zároveň slouží jako čelní rampa u koleje č. 11. Ve stanici se nachází celkem 36 výhybek a 7 418 m kolejí.

Železniční svršek je převážně z let 1971 až 1994, částečně z pozdější doby. Ve stavbou dotčeném úseku je železniční svršek tvořen převážně kolejnicemi S49 na pražcích dřevěných a pražcích betonových SB5, SB6 nebo SB8 s rozdělením pražců „d“ a „c“, případně kolejnicemi T na pražcích dřevěných s rozdělením pražců „c“. Stav železničního svršku je úměrný jeho stáří a provoznímu zatížení.

Železniční spodek neprodělal významnější stavební zásahy. Odvodnění železničního spodku je provedeno pomocí podélných trativodů.

Ve stanici se nachází 6 jednostranných úrovňových nástupišť, která nejsou řešena bezbariérově. Jejich délka se pohybuje od 187 m do 350 m. Nástupiště jsou typu SUDOP (2x) a typu Tischer (4x). Z vnějšího nástupiště u koleje 8 je přístup přímo do vestibulu výpravní budovy. V km 80,853 je vybudovaný bezbariérový přechod na všechna úrovňová nástupiště.

V řešeném úseku se nachází 3 mostní objekty ve vlastnictví Správy železnic, podchod pro pěší (majetek města Prostějov) a 3 silniční nadjezdy mimo vlastnictví Správy železnic.

Pozemní objekty jsou rozmístěny v rámci celé stanice počínaje stavědlem č. 2 na jeho jižním okraji a konče stavědlem č. 1 na jeho severním okraji. Vždy se jedná o budovy samostatně stojící bez další vazby na okolní objekty. Budovy jsou zděné nebo dřevěné, nepodsklepené o 1-2 nadzemních podlažích. Zděné budovy jsou omítané, popř. v kombinaci s lepeným obkladem a zakončeny zpravidla plochou střechou, popř. pultovou střechou s plechovou krytinou o mírném sklonu. Dřevěné budovy jsou provedeny se sklonitou sedlovou střechou s plechovou, popř. eternitovou střešní krytinou.

V jižní části stanice v těsné blízkosti remízy se nacházejí dočasné objekty skladů a garáž, které jsou taktéž v kolizi s navrhovanou úpravou. Jedná se především drobné jednopodlažní plechové objekty, sklad severně od remízy je dřevěný. Objekty jsou taktéž určeny k demolici.

Stavědlo St. 2 – dvoupodlažní, nepodsklepený objekt zastřešený plochou střechou. Objekt je založený na základových pasech z prostého betonu. Nosné zdivo 1. np je vyzděno z keramických bloků a z cihel plných pálených. Obvodové zdivo 2. np je vyzděno z pórobetonových tvárnic. Dělicí příčky jsou vyzděny z keramických dutinových cihel. Stropy nad 1. np a 2. np jsou montované z železobetonových panelů. Spádová konstrukce ploché střechy je z dřevěných krokví a dřevěného bednění. Střešní krytina je z natavených asfaltových pásů. Stávající okna jsou zdvojená s dřevěnými rámy, vchodové dveře ocelové se skleněnou výplní. Vnitřní dveře jsou voštinové. Vnější omítka je břízlitová šedé barvy, část zdiva je s kabřincovým obkladem. Na západní straně je nad oknem do služební místnosti ve 2. np umístěna ocelová konstrukce slunolamu.

Remíza – jednopodlažní, nepodsklepený objekt zastřešený plochou střechou. Objekt je založený na základových pasech z prostého betonu. Obvodový plášť je zděný. Jedná se o prostor bez dalšího vnitřního členění. Ve středu místnosti je umístěna ocelová konstrukce s jeřábovou kočkou. Strop nad 1. np je montovaný z železobetonových panelů. Střešní krytina je z natavených asfaltových pásů. Výplně otvorů byly při nedávné rekonstrukci vyměněny za nové, plastové s izolačním dvojsklem; vjezdová vrata jsou plechová zateplená do stávající zárubně.

Garáže (p. č. 8100/43) – jednopodlažní, nepodsklepený objekt zastřešený plochou střechou. Z archivní dokumentace je patrné, že se jedná o ocelový skelet s vyzdívaným obvodovým pláštěm. Vnitřní dělicí konstrukce jsou též vyzdívané. Střešní krytina je z natavených asfaltových pásů. Vjezdová vrata jsou původní plechová. Ve východní fasádě je nad vraty vyzděný pás ze sklobetonových tvárnic.

Opravná autobusů (p. č. 8104) – zděná nepodsklepená budova zastřešená sedlovou střechou se skládanou krytinou. Při severní fasádě je k objektu přizděna nižší jednopodlažní přístavba. Přístavba stojí na parcele číslo 8100/30. Přístavba je zastřešena pultovou střechou o mírném sklonu s plechovou krytinou. Vjezdová vrata jsou původní plechová situovaná v západní fasádě, kde je také situována zpevněná plocha pro parkování.

Dílna – zděná nepodsklepená budova zastřešená pultovou střechou. Objekt je založený na základových pasech z prostého betonu. Obvodový plášť je zděný, stejně tak i vnitřní dělicí konstrukce. Vnitřní prostory jsou prosvětleny luxfery, vchodové dveře jsou původní plechové.

Čerpací stanice – malý zděný nepodsklepený objekt zastřešený pultovou střechou z trapézového plechu. Objekt je založený na základových pasech z prostého betonu. Obvodový plášť je zděný. Vchodové dveře jsou plechové. Na fasádě objektu je umístěn ovládací panel tankovací stanice.

Rampa (p. č. 8107) – jedná se o zděnou rampu.

Sklad a rampa (p. č. 8109) – součástí demolované rampy je budova skladů. Jedná se o dřevěnou budovu zastřešenou sedlovou střechou.

Sklad (p. č. 8100/40) – malý zděný nepodsklepený objekt. V části objektu došlo k částečnému zborcení sklonité střechy a vyvalení koruny zdiva. Objekt je založen na pasech z lomového kamene. Výplně otvorů již z části neexistují, zůstaly pouze dřevěná posuvná vrata zavěšená na ocelových kolejnicích.

Kolejová váha – Zděný nepodsklepený objekt s plochou střechou. Objekt je založený na základových pasech z prostého betonu. Výplně otvorů jsou původní, vchodové dveře jsou plechové s betonovou markýzou.

Stavědlo St. 1 – Dvoupodlažní, nepodsklepený objekt zastřešený plochou střechou. Objekt je založený na základových pasech z prostého betonu. Nosné zdivo a zdivo dělicích příček je vyzděno z keramických bloků a z cihel plných pálených. Stropy nad 1. np a 2. np jsou železobetonové, nejspíše monolitické. Střešní krytina je z natavených asfaltových pásů. Stávající okna jsou zdvojená s dřevěnými rámy, vchodové dveře ocelové se skleněnou výplní. Vnitřní dveře jsou voštinové.

Výpravní budova jako celek není součástí stavby „Rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n.“, budou provedeny pouze nezbytné úpravy v souvislosti s umístěním nových technologií a vyústěním podchodu na 1. nástupišti.

Výpravní budova byla vystavěna v letech 1947-1952 ve stylu poválečného funkcionalismu podle návrhu architekta Jaroslava Otruby. Komplexu budov dominuje prostorná a vysoká odbavovací hala, na jejím vnějším štítu po levé straně je umístěna plastika od olomouckého sochaře Vladimíra Navrátila.

Při pohledu na hlavní vstup ze západní strany je vpravo od odbavovací haly třípodlažní hotelová část, vlevo třípodlažní administrativní část.

Celý komplex je podsklepen. Konstrukčně se jedná o smíšený systém s železobetonovými sloupy, vyzděným obvodovým pláštěm a plochými střechami.

Dílicí rekonstrukcí prošel objekt v letech 2004-2005. Byly provedeny nové střešní pláště, rehabilitace a očištění fasád, nová hygienická zařízení, výměny výplní otvorů, nové dlažby. Do odbavovací haly byl vestavěn prostor pro ČD Centrum a prostor služeb a komerce.

Na intravilánovém průtahu silnice II/150 se nachází železniční přejezd P7588. Evidenční číslo objektu přejezdu hlavních kolejí je 15-069 (km 136,545) a evidenční číslo objektu přejezdu vlečkové koleje je 150-070 (km 136,573). Roční průměr denních intenzit dopravy všech vozidel je na sledovaném úseku dle sčítání dopravy z roku 2016 $RPDI_{SV} = 9186$ voz/den. Padesátirázová intenzita dopravy všech vozi-

del je na sledovaném úseku dle sčítání dopravy z roku 2016 $I_{50,SV} = 1121$ voz/h. Zatížení komunikace těžkými nákladními vozidly je dle sčítání dopravy z roku 2016 $TNV = 669$ voz/den.

V km 81,113 trati 309 B se nachází také podchod pro pěší délky 30 m, šířky 7,8 m a výšky 3,2 m. Podchod je přimknut k pravé straně silnice II/150 a plynule navazuje na přilehlé chodníky. Podchod se zahlubuje v prostoru objektu p. č. 4197/32 a zpět na povrch se dostává těsně před sjezdem k čerpací stanici pohonných hmot.

Stávající výhybky nejsou vybaveny elektrickými ohřevy.

Osvětlení neveřejných a veřejných prostor je provedeno jako celkové.

Zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu

Současný technický stav trati i její stavebně-technické parametry již nevyhovují současným a zejména budoucím nárokům provozovaných dopravních segmentů na zajištění kvalitní a konkurenceschopné železniční dopravy, zejména z hlediska kapacity dráhy, celkového technického stavu a potřeby zkracování cestovních dob.

V řešeném úseku stavby je navrženo zvýšení stávající rychlosti v rychlostních profilech V, V130, V150 a Vk.

Navrženými opatřeními dle této dokumentace se výrazně zvýší komfort pro cestující, zkrátí se dojezdové časy souprav, zajistí se spolehlivé provozování železniční dopravy a bezpečnost pohybu cestujících. Zvýší se kultura cestování a atraktivní se využívání železniční dopravy pro cestující.

Navrhovaný stav

Rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n. řeší rekonstrukci železničního svršku, spodku a navazující úpravy mostních objektů, pozemních objektů a technologického vybavení. V železniční stanici je navržena změna konfigurace kolejí tak, aby vyhovovalo budoucím požadavkům.

Návrh technického řešení ŽST Prostějov hl. n. vychází z:

- schválené Aktualizace studie proveditelnosti „Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice“ ve variantě 2 (optimalizace),
- schváleného Záměru projektu stavby „Rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n.“.

Předmětem této varianty je návrh investičních opatření pro maximalizaci traťové rychlosti převážně na stávajícím tělese dráhy až do hodnoty 160 km/h, odstranění většiny propadů traťové rychlosti na méně než 100 km/h a zdvoukolejnění části trati dle potřeb doložených dopravní technologií. Rekonstrukce dále řeší zajištění spolehlivosti provozu s potřebnou kapacitou a zvýšení traťové a cestovní rychlosti na 110 km/h (pro V).

Nové kolejiště ŽST bude zabezpečeno SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, typu elektronické stavědlo se samostatnou řídicí částí s ovládáním z JOP s možností dálkového ovládání. Dle pokynu GŘ 1/2019 Pracoviště pro dálkové řízení (Pokyn GŘ 1/2021) se počítá s dálkovým ovládáním úseku Olomouc (mimo) – Nezamyslice (mimo) z CDP Přerov a PPV v Nezamyslicích – v ŽST Prostějov tedy bude do vybudování DOZ zálohované JOP pro místní ovládání. Volnost kolejových úseku bude zjišťována pomocí počítačů náprav. Bude nasazena funkcionální VNPN. Nové SZZ bude realizováno tak, aby bylo možné výhledově nasazení systému ETRMS/ETCS L2. Vlastní realizace systému ETRMS/ETCS bude realizována v celém úseku Olomouc – Nezamyslice nejpozději v rámci modernizační akce, která bude poslední a pokryje celé toto rameno.

Předpokládá se následující posloupnost staveb:

- Rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n.,
- Modernizace tratě Olomouc (mimo) – Prostějov (mimo),
- Modernizace tratě Prostějov (mimo) – Nezamyslice (mimo).

Vnitřní technologie zabezpečovacího zařízení bude umístěna do volných prostor ve stávající výpravní budově. Prostory bývalého kasína budou stavebně upraveny tak, aby odpovídaly současně platným podmínkám pro umístění příslušné technologie.

Pro umístění sdělovacího zařízení bude využita stávající sdělovací místnost ČD-T. Místnost je dostatečně prostorná pro doplnění nových technologií. Místnost je též již vybavena klimatizací.

Optické kabely budou do ŽST Prostějov dotaženy v navazujících stavbách, ve stavbě rekonstrukce ŽST Prostějov, bude provedena pouze příprava pro zafouknutí optických kabelů. V rámci stavby bude také dodána potřebná technologie pro pozdější přepojení na optické kabely.

Informační systém v železniční stanici bude navržen v souladu se Směrnicí SŽDC č. 118. Navržený informační systém umožní, po zafouknutí optických kabelů, dálkové ovládání a informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky dle TS 2/2008-ZSE.

Bude navrženo nové rozhlasové zařízení v IP provedení s automatickým hlášením dle jízdy vlaků. Navržené rozhlasové zařízení musí umožnit kontrolu provedeného hlášení a poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky.

V celém úseku bude připraven přenosový systém, aby veškerý telekomunikační provoz mohl být převeden ze stávajících dálkových metalických kabelů na optické kabely. Stávající dálkové metalické kabely bude možné opustit, po natažení nových kabelů ze souvisejících staveb.

Technologické objekty, případně výpravní budova, budou chráněny elektronickou zabezpečovací signalizací EZS. Navržený systém EZS bude poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky. V objektech, kde bude v rámci stavby umístěno zařízení a nebudou trvale obsazeny, bude vyřešena ochrana proti vloupání s podporou mechanických zábran.

Pro ústřední ovládání nové silnoproudé technologie LDSŽ 22 kV (STS) budou v ŽST Prostějov navrženy nové telemechanické jednotky, které budou v systému řízení určeny pro sběr signálů, ovládání silnoproudých zařízení, DOUO, měření a dálkovou diagnostiku stavu.

V ŽST Prostějov budou za kolejištěm naproti stávající výpravní budově umístěny nové objekty trafostanice TS1 a předtápěcího zařízení EPZ. Trafostanice bude napájena zasmyčkováním vstupním kabelem 22kV z rozvodny EG.D. Nově zřízené zařízení EPZ bude napájeno z trakčního vedení.

Pro přístup na mimoúrovňová nástupiště budou navrženy výtahy s minimálními rozměry výtahové kabiny 2100×1100 mm. Pro usnadnění užívání osobami se sníženou schopností pohybu je preferováno řešení s průchozími kabinami.

Je navržena kompletní rekonstrukce železničního svršku a spodku ve všech traťových a staničních kolejích na tvar 49E1 na betonových pražcích dl. 2,6 m s bezpodkladnicovým upevněním a rozdělením pražců „u“.

Na základě výsledků dopravní a provozní technologie je v ŽST Prostějov hl. navrženo jedenáct dopravních kolejí a dvanáct manipulačních kolejí. Do stanice jsou zaústěny celkem čtyři vlečkové dráhy: vlečka SLADOVNY SOUFLET ČR, a. s., ASTRIA GROUP a. s., DT – Výhybkárna a strojírna a. s. a nově vlečka TOMI-Remont. Z provozního hlediska je stanice rozdělena na dopravní koleje č. 1, 2, 2a, 4, 4a, 6, 6a určené výhradně osobní dopravě a dopravní koleje č. 3, 5, 7, 7b pro nákladní dopravu.

Stanice bude mít 5 nástupních hran u kolejí č. 1, 2, 2a, 6, 6a. Koleje č. 4 a 4a budou sloužit, buď jako odstavné koleje pro soupravy vlaků osobní dopravy, kde budou také zřízeny předtápěcí stojany dle požadavků nebo budou součástí variantní vlakové cesty vlaků osobní dopravy.

Staniční dopravní koleje č. 3, 5, 7, 7b určené pro nákladní dopravu budou soužit také jako předjízdňé koleje pro operativní řízení železničního provozu. Koleje č. 7 a 7b budou sloužit především pro sestavování nebo rozposouvání nákladních vlaků popřípadě vlečkových vlaků.

U koleje č. 11 bude zřízena nová boční rampa délky 120 m, která bude zároveň sloužit jako čelní rampa u koleje č. 13. Rampa bude mít monolitickou betonovou hranu zpevněnou ocelovou výztuží. **Na čelo čelní rampy bude místo zarážedla umístěn dřevěný pražec.** Hrana rampy bude ve výšce

1,1 m nad spojnicií temen kolejnic koleje č. 11 a 1,3 m nad spojnicií temen kolejnic koleje č. 13. Povrch rampy bude tvořen dlážděným krytem z velkých lomených kamenů. Šířka rampy bude 8 m.“

V souvislosti s celkovou změnou konfigurace stanice se navrhuje jedno vnější nástupiště a jedno ostrovní nástupiště s bezbariérovým přístupem a podchodem.

Vnější nástupiště je u výpravní budovy u koleje č. 6 o délce nástupní hrany 95 m a u koleje č. 6a s nástupní hranou délky 100 m. Celková stavební délka vnějšího nástupiště bude 290 m. Bezbariérový přístup pro cestující je z veřejné komunikace.

Dále je navrženo jedno mimoúrovňové ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1 a č. 2. Toto ostrovní nástupiště má nástupní hrany u koleje č. 2 délky 160 m, u koleje č. 2a délky 115 m a u koleje č. 1 je nástupní hrana délky 370 m. Celková stavební délka ostrovního nástupiště je 370 m.

Nástupiště jsou navržena s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Nástupní hrana bude tvořena prefabrikátem tvaru L. Bezbariérový přístup na nástupiště bude od výpravní budovy pomocí podchodu a výtahu. Pro přístup na ostrovní nástupiště bude zřízen přejezd pro vozíky. Na konci obou nástupišť budou zřízeny uzamykatelné branky pro zamezení přístupu cestujícím, vyjma případu poruchy výtahu, kdy bude přejezd pro vozíky sloužit zároveň jako náhradní nouzová cesta pro přístup osob s omezenou schopností pohybu.

Dvoukolejný železniční přechod P7587 v evidenčním km 80,062 bude zrušen a nahrazen podchodem. Železniční přejezd P7588 v evidenčním km 81,128 bude zrušen a nahrazen silničním podjezdem.

Železniční přejezd P7589 v evidenčním km 81,555 bude rekonstruován. Nahrazena bude přejezdová konstrukce a přilehlá část vozovky. Bude nahrazena stávající přejezdová konstrukce za novou celopryžovou konstrukci tvořenou vnitřními i vnějšími panely se závěrnými zídkami a s rozšířením přilehlé vozovky s přihlédnutím na budoucí návrh stezky pro cyklisty.

V rámci stavby je navržena výstavba nového podchodu jako náhrada rušeného přejezdu pro chodce a cyklisty P7587 v ev. km 80,062. Podchod je navržený jako uzavřený železobetonový rám.

Železniční most v ev. km 80,247 bude rekonstruován. Dojde k rekonstrukci části tunelové stoky Čechovického náhonu. Rekonstrukce spočívá v demolici části stávající stoky na pozemku dráhy a ve vytvoření nové mostní konstrukce, která plynule naváže na stávající stoku. Konstrukce nového mostu je uvažována jako železobetonový uzavřený rám.

V rámci rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n. dojde k výstavbě nového podchodu v ev. km 80,794, který nahradí stávající úrovňový přechod mezi kolejemi. Podchod bude spojovat vnější nástupiště nacházející se před výpravní budovou s ostrovním nástupištěm mezi kolejemi č. 1. a 2 a přístupovým chodníkem se schodištěm u ulice Za Sokolskou. Přístup na obě nástupiště bude zajištěn pomocí jednoramenného schodiště a průchozího výtahu typu B. Výstupy budou zastřešeny.

Stávající podchod pro pěší v ev. km 81,113 v ul. Vrahovická bude zdemolován a nahrazen novým silničním podjezdem. Tento nový objekt na silnici II/150 je navržen jako železobetonový polorám se zabetonovanými nosníky o jednom poli s průběžným kolejovým ložem. V místě křížení jsou dvě koleje. Pro každou kolej je navržena samostatná nosná konstrukce a spodní stavba. Součástí mimoúrovňového křížení silnice II/150 s železniční tratí je také objekt železobetonové těsnící vany, která je zde navržena z důvodu vysoké hladiny podzemní vody.

Železniční most v ev. km 81,485 bude vzhledem k výsledkům stavebně-technického průzkumu zdemolován. V tomto místě dojde k výstavbě nové konstrukce ze zabetonovaných nosníků. Most převádí jednokolejnou trať přes řeku Hloučelu.

Železniční most v km 82,242 bude přestavěn. Vzhledem k výsledkům stavebně-technického průzkumu a k nutnosti rozšíření mostu dojde v rámci stavebního objektu k demolici stávající konstrukce včetně spodní stavby a základů a k výstavbě nového mostu. Most převádí jednokolejnou trať přes polní cestu pro pěší.

Objekty pozemních komunikací nahrazují zrušené úrovně křížení silnice II/150 s železniční tratí v místě přejezdu P7588. Křížení je zrušeno zahloubením pozemní komunikace do železničního podjezdu. Úprava silnice začíná před napojením budovy Agrostroj na silnici II/150 a je ukončena pod dálničním mostem dálnice D46. Návrh úprav silnice II/150 je koordinován s projektem rekonstrukce ulice Vrahovické v celém jejím úseku. Směrové vedení silnice II/150 je na začátku a konci řešeného úseku shodné se stávajícím stavem. Za nově navrženým železničním mostem je komunikace odsunuta dále od sjezdu sléváren Anah, aby bylo možné výškově napojit sjezd na výrazně sníženou niveletu komunikace. Směrové řešení chodníků zůstává zachováno. Šířkové uspořádání silnice II/150 respektuje v co největší míře stávající stav.

Výpravní budova ŽST Prostějov hl. n. není součástí této stavby. V současné době je bezbariérový přístup do VB zajištěn šikmou rampou z čelní strany budovy, směrem k autobusovému terminálu. Bezbariérový přístup na nástupiště je tímto zajištěn. V rámci stavby dojde pouze ke stavebním úpravám uvnitř budovy v souvislosti umístěním nových technologií NN, zabezpečovacího a sdělovacího zřízení. Dále dojde ke stavebním úpravám na 1. nástupišti v souvislosti s vybudováním přístupového schodiště a výtahu do nového železničního podchodu.

Dále dojde k výstavbě nového objektu remízy. Jedná se o samostatně stojící objekt v areálu Správy tratí. Objekt je nepodsklepený se sloupovým konstrukčním systémem. Součástí vnitřního prostoru jsou dvě montážní jámy, které jsou zpřístupněny betonovým schodištěm. Vstup do objektu je zajištěn pomocí vstupních ocelových bezpečnostních dveří. Vjezd do objektu pro MUV je zajištěn třemi velkoformátovými sekčními vraty. V objektu jsou instalovány rozvody splaškové kanalizace, vodovodu a plynovodu.

U koleje č. 6c dojde k vybudování nového technologického zařízení čerpací stanice. Objekt čerpací stanice se skládá ze stáčecí jímky, podzemních dvouplášťových nádrží, dvouplášťového potrubí a samotného objektu s výdejnými stojany. Soustava nádrží slouží pro skladování hmot DIESEL, ADblue a LTO. V jednotlivých nádržích jsou umístěna čerpadla pro ropné tekutiny, jež čerpají tyto látky sacím dvouplášťovým potrubím k objektu s výdejnými stojany.

Na druhé straně kolejíště (naproti stávající VB) dojde k výstavbě dvou nových technologických objektů EPZ a trafostanice. EPZ je samostatně stojící jednopodlažní objekt, částečně zapuštěný v terénu s kabelovým prostorem pod úrovní podlahy. Technický prostor pod podlahou slouží pro vedení kabeláže a pro přístup ke spodní části zařízení. Zastřešení je provedeno plochou střechou.

Samostatně stojící objekt trafostanice TS je jednopodlažní částečně zapuštěný objekt v terénu s kabelovým prostorem pod úrovní podlahy. Technický prostor pod podlahou slouží pro vedení kabeláže a pro přístup ke spodní části zařízení. Zastřešení je provedeno taktéž plochou střechou.

Nové ostrovní nástupiště a stávající boční nástupiště u výpravní budovy budou nově zastřešena. Zastřešení nástupišť je tvořeno sloupořadím z ocelových sloupů v každé modulové ose, které je zakončeno plochou střechou. Střechy jsou navrženy s plechovou falcovanou krytinou. Nosné konstrukce a rozvody vedených instalací jsou vedeny částečným podhledem z hladkých kompozitních kazet.

V ŽST Prostějov hl. n. budou na nástupištech umístěny nové tabule orientačního systému.

V rámci stavby dojde k demolici objektů, které jsou v kolizi se stavbou. Bude demolováno objekt stavědla St. 2, objekt stávající remízy, garáží, objektu opravny autobusů, dílny, čerpací stanice ČD a.s., ramp, skladů a stavědla St. 1.

Kolmo na staniční koleje bude vybudován nový kabelovod v délce 55 m. Kabelovod bude veden od 1. nástupiště k novým objektům EPZ a TS na druhé straně kolejíště. V celé trase je navrženo použití čtyř devíti-otvorových multikanálů.

Návrh trakčního vedení vychází z rozsahu úprav železničního spodku a svršku a požadavků dopravní technologie. Navrhované nové trolejové vedení je navrženo podle vzorové dokumentace, schválené na provozní rychlost do 120 km/hod. Vedení bude splňovat platné TSI subsystému „Energie“ (TSI ENE). Trakční proudová soustava stejnosměrná 3 kV. Izolačně (izolátory 25 kV) bude stavba připravena

na plánovaný přechod na střídavou trakční napěťovou soustavu 25 kV. Navržené průběhy TV pod mostními objekty budou vyhovovat i pro střídavou trakční napěťovou soustavu 25 kV. Na základě požadavku provozovatele bude z TV napájeno elektrické předtápěcí zařízení.

Po rekonstrukci ŽST budou vybrané výhybky vybaveny elektrickým ohřevem výhybek (EOV). Rozsah výhybek vybavenými EOV je stanoven na 25 ks.

V rámci rekonstrukce ŽST dojde k výstavbě nových rozvodů NN a VO. Ve stanici budou instalovány a připojeny z nové rozvodny TS1 nové technologie zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a nové zařízení venkovního osvětlení. V důsledku úprav kolejiště bude stávající zařízení venkovního osvětlení demontováno. Nové osvětlení železničního prostranství bude provedeno pomocí svítidel s LED technologiemi umístěných variantně na sklopných stožárech nebo na osvětlovacích věžích. Je navrženo nové osvětlení podchodů, nástupišť, přístupových ramp, schodišť a nového silničního podjezdu.

V rámci řešení trakčního vedení dojde k instalaci 12. odpojovačů s motorovým pohonem. Všechny pohony budou zahrnuty do dálkového ovládání. Ovládací panel DOÚO včetně příslušenství bude umístěn v nové trafostanici.

Základní kapacitní údaje

Rozsah stavby

Začátek stavby	km 79,157
Konec stavby	km 82,401
Délka stavby	3 244 m

Prostorová průchodnost

Z-GC

Traťová třída zatížení

C3

Traťová rychlost

V100=V130=V150	110 km/h
----------------	----------

Zabezpečovací zařízení

Dopravní s novým SZZ 3. kategorie elektronického typu	1 ks, 36 vj
Počet nově zabezpečených přejezdů	1 ks
Navázání nových PZS elektronického typu na nová nebo upravená SZZ a TZZ	1 ks

Sdělovací zařízení

Kabelová trasa metalický kabel	7 970 m
Kabelová trasa optický kabel	9 450 m HDPE
z toho zafukování kabelů (zbylá trasa je pouze příprava pro DOK)	5 510 m
Kamerový systém - ŽST	1 ks
Rozhlas pro cestující - ŽST	1 ks
Informační systém - ŽST	1 ks

Silnoproudá technologie

TS 22 kV	1 ks
----------	------

Železniční svršek a spodek

Demontáž kolejí a výhybek v ŽST	10 343 m, 35 ks
Zřízení koleje a výhybek v ŽST	10 990 m, 35 ks
Odvodnění - trativody	3 154 m
Odvodnění – svodné potrubí	1 446 m
Odvodnění - šachty	131 ks
Zarážedlo	6 ks

Nástupiště

Ostrovní nástupiště	1 ks, dl. 371 m
Vnější nástupiště	1 ks, dl. 100 m

Železniční přejezdy

Stavební úpravy přejezdů	1 ks
--------------------------	------

Mosty, propustky a zdi

Nový podchod	2 ks
Rekonstrukce propustku	0 ks
Rekonstrukce mostu	3 ks
Nový most - silniční nadjezd	1 ks

Pozemní komunikace

Zpevněné plochy	10 431 m ²
-----------------	-----------------------

Pozemní objekty

Stavební úpravy VB	1 ks
Technologický objekt - nový	2 ks
Přístřešky na nástupišťích	2 ks
Zastřešení podchodu	2 ks
Orientační systém v ŽST	1 ks
Demolice objektů	10 ks

Trakční a energetická zařízení

Elektrizace DC 3000V - ŽST	1 ks
EOV	25 ks
Přípojka 22kV	1 ks, 2 060 m
Osvětlení – osvětlovací věže	9 ks
Osvětlení – osvětlovací stožár délky do 6 m	27 ks
Osvětlení – osvětlovací stožár délky nad 6 m do 12 m	25 ks
Osvětlení – podchod	67 ks
Osvětlení – podjezd	24 ks

Energetická bilance

Přehled EOv		
Dopravna	Počet výhybek EOv	Příkon
ŽST Prostějov hl. n.	25 ks	250 kW

Energetická bilance celkových instalovaných příkonů ŽST		
Dopravna	Instalovaný příkon	Po rekonstrukci
ŽST Prostějov hl. n.	2x 240 kW	2x 400 kW

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Z hlediska plnění požadavků vyhlášky č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, se navrhovaná stavba posuzuje podle §2, odst. (1) c) – stavba občanského vybavení v částech určených pro užívání veřejnosti. Dokumentace stavby splňuje požadavky §5 (Přístupy do staveb) uvedených v Přílohy 1 vztahujících se k uvedenému druhu stavby.

Stavba je rovněž navržena tak, aby splňovala požadavky Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 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).

Požadavky na technické parametry staveb a zařízení

Nástupišť

- Max. hodnota příčného sklonu dlažby bude 2%.
- Součinitel smykového tření povrchu nástupišť, souvisejících nástupištních ploch a přístupových chodníků a zjišťovaný ve smyslu ČSN 74 4130 musí mít hodnotu min. $n=0,5 \tan \alpha$ (α ... úhel sklonu).
- Min. šířka veřejnosti přístupné části nástupišť je závislá na délce překážky:
Min. 2000 mm od nástupní hrany při délce překážky do 10m
Min. 2400 mm od nástupní hrany při délce překážky přes 10m
- Poloha všech nově navržených konstrukcí, vybavení nástupišť, je navržena tak, aby mezi hranou nástupišť a danými zmiňovanými objekty byla zachována vzdálenost 2000 mm.
- Min. vzdálenost mobiliáře od okraje signálního pásu činí 1000 mm, nejlépe 1500 mm
 - a) Veškeré překážky (sloupy osvětlení, rozhlasu, atd.) jsou umístěny ve vzdálenosti min. 1000 mm od okraje signálního pásu nebo doprostřed signálního pásu

Bezpečnostní a orientační pásy na nástupišti

Při situování bezpečnostních a orientačních pásů bylo použito:

- Vzorové listy SŽDC Ž8.7 – Změna č. 2
- Bezbariérové užívání staveb – metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Technická specifikace pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace
- Doporučený standart technický- Navrhování staveb pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob – Ing. Petr Lněnička, Viktor Dudr

- Vyhláška č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace z roku 2009
 - b) Materiály, z nichž budou vytvořené bezbariérové úpravy, musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. A Technické návody TZÚS 12. 3. 2004.

Schodiště

- Pochozí plocha- součinitel smykového tření min 0,5
- Přední okraj schodišťového stupně do vzdálenosti 40 mm – součinitel smykového tření min 0,6
Dle ČSN 73 4130
 - c) Madla budou kontrastní, odsazená 40 mm od zdi

Zábradlí

Zábradlí byla zřizována v následujících případech: (dle TNŽ 73 6334 – Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních; ČSN 74 3305 – Ochrana zábradlí)

- Všude tam, kde je potřeba zabránit uživatelům drážních zařízení (cestujícím, přepravním apod.) použít jiných než vyhrazených cest
- U východů z budov, tam kde je nebezpečí přímého vstupu do koleje nebo na provozovanou komunikaci, na kterou není dostatečný rozhled
- V případech, kdy výškový rozdíl mezi pochozí plochou a upraveným terénem, plochou je 500 mm a větší
- Zábradlí při výstupu z podchodu na železniční nástupiště bude mít na pravém madle umístěn hmatový štítek

Komunikace

Úseky komunikací pro pěší jsou navrženy s ohledem na požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Realizace stavby bude splňovat podmínky této vyhlášky. Při návrhu bylo přihlédnuto k prostorovým možnostem řešené lokality.

Chodníky mají šířku minimálně 1,50 m. Příčný sklon chodníků je max. 2,0 %, min. průchozí šířka s příčným sklonem max. 2,0 % je zajištěna v min. šířce 900 mm. Podélný sklon trasy pro pěší není větší než 8,33 % (1 : 12), respektive není větší než 12,5 % na délce větší než 3 m v místě napojení na vozovku. Chodníky jsou v celé délce vybaveny přirozenou vodící linií, která je ve formě zdi budovy, kolem které je vybudován chodník, popřípadě vyvýšeným obrubníkem min. 60 mm nad pochozí plochu. Snížení chodníku bude realizováno na výšku nášlapu vůči okolní vozovce max. 20 mm.

Varovné pásy budou provedeny v šířce 400 mm, budou podél celé délky snížené obruby, jejíž nášlap je ≤ 80 mm. Signální pásy budou š. 800 mm, délky min. 1 500 mm jsou dodrženy ve všech případech. Povrch signálního a varovného pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí. Signální pás musí začínat u přirozené nebo umělé vodící linie. Signální pásy budou umístěné v jedné ose přecházení. Přesah vedení podél přirozené vodící linie je min. 800 mm. Signální pás u místa pro přecházení musí být odsazen od varovného pásu o 300–500 mm. Barva povrchu varovného (signálního) pásu bude barevně kontrastní vůči okolnímu povrchu, reliéfní dlažba (hmatová úprava nezaměnitelného charakteru a struktury) musí být vnímatelná nášlapem a bílou holí, povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému (signálnímu) pásu vizuálně kontrastní.

U případných stožárů VO v trase chodníku bude dodržen vizuální kontrast sloupů veřejného osvětlení, kontrast bude proveden označením kontrastního pruhu ve výši 1,40–1,60 m od pochozí plochy. Zajištění tohoto kontrastního provedení je součástí dodávky sloupů VO. Obdobně bude zajištěn vizuální kontrast ostatních prvků na trase pro pěší, např. dopravních značek, zajištění tohoto kontrastního provedení je součástí dodávky dopravních značek.

Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby. Požadavky na technické řešení jsou uvedeny v bodě 4 přílohy č. 2 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Volně stojící nábytek a zařízení

- Všechny volně stojící nábytek a zařízení bude opticky kontrastovat se svým okolím a nebude mít ostré hrany
- Všechny volně stojící nábytek a zařízení bude umístěno tak, aby nepřekáželo nevidomým nebo zrakově postiženým osobám, jeho poloha bude zjištělná nevidomými osobami používající hůl
- Na nástupišťích jsou umístěny lavičky s opěradly zad, z nichž jedna třetina je vybavena opěrkami

Dotčené části stavby

SO 11-13-03	Železniční přejezd P7589 v ev. km 81,555
SO 11-12-01	ŽST Prostějov, nástupiště
SO 11-20-01.1	Železniční most v ev. km 80,035 – podchod
SO 11-20-01.2	Schodiště a přístupové chodníky pod most v ev. km 80,035
SO 11-20-03.1	Železniční most v ev. km 80,784 – podchod
SO 11-20-03.2	Schodiště a přístupový chodník k podchodu v ev. km 80,784
SO 11-24-01	Zárubní zdi a těsnící vana u silnice II/150 v km 81,128
SO 11-50-01	Silnice II/150
SO 11-79-01	Drobná architektura, zábradlí

Přístup na nástupiště v ŽST Prostějov hl. n.

Jedná se o rekonstrukci stávající železniční stanice. Všechny prostory přístupné pro cestující budou bezbariérově dostupné.

Stávající výpravní budova je bezbariérově přístupná ze strany autobusové zastávky od ul. Janáčkova.

Přístup k nově vybudovanému bočnímu nástupišti je umožněn ze stávající výpravní budovy. Nástupiště je také dostupné z nového podchodu, který je pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace vybaven výtahem na nástupiště.

Přístup k nově vybudovanému ostrovnímu nástupišti je řešen novým podchodem, který je přístupný po schodišti. Pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace je přístup na ostrovní nástupiště umožněn druhým výtahem. V případě poruchy výtahu je možné pro nouzový přístup na ostrovní nástupiště využít přejezd pro vozíky.

Konce nástupiště budou vybaveny vizuálním a hmatovým značením. Nástupiště budou vybavena bezpečnostními a orientačními pásy dle SŽDC Ž 8. 7. a splňující předpisy TSI.

Sklony šikmých přístupových chodníků budou max. 1:12 (8,33%) a budou vybaveny předepsaným zábradlím.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost drážního provozu

Součástí stavby je rekonstrukce zabezpečovacího zařízení ŽST Prostějov hl. n. včetně zabezpečení železničního přejezdu P7589 v km 81,555.

Bezpečnost cestujících

V rámci stavby budou v ŽST Prostějov hl. n. zřízena nová nástupiště s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK pro bezpečný nástup a výstup cestujících. Pro zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště je navržen nový podchod se schodišti a výtahy.

Energetické výpočty

Energetické výpočty pro celou trať Olomouc – Nezamyslice zpracovány v rámci aktualizace studie proveditelnosti „Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice“.

Protikorozní ochrana

V rámci zpracování dokumentace byl proveden základní korozní průzkum. Výsledky měření jsou uvedeny v samostatné přílohouvé části dokumentace. Na základě těchto měření budou navržena protikorozní opatření.

2.6 Základní popis technických a technologických zařízení

Stavba je z hlediska technického členění rozdělena do provozních souborů a stavebních objektů, ve kterých je řešena samostatně fungující část stavby v dané profesi. V příloze č. 1 této zprávy je uveden popis navrženého technického řešení po jednotlivých profesích.

Číslování provozních souborů a stavebních objektů je navrženo v souladu s Manuálem pro strukturu dokumentace a popisové pole verze 01 – 24. 7. 2020, vydaným Správou železnic, s.o.

2.7 Základní technický popis stavebních objektů

Stavba je z hlediska technického členění rozdělena do provozních souborů a stavebních objektů, ve kterých je řešena samostatně fungující část stavby v dané profesi. V příloze č. 1 této zprávy je uveden popis navrženého technického řešení po jednotlivých profesích.

Číslování provozních souborů a stavebních objektů je navrženo v souladu s Manuálem pro strukturu dokumentace a popisové pole verze 01 – 24. 7. 2020, vydaným Správou železnic, s.o.

2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

*„V případě instalace nových kabelových tras s funkční integritou **je nutno navrhnout** vypínací prvky „TOTAL STOP“ a „CENTRAL STOP“. Tyto vypínací prvky musí umožnit provádění pravidelných kontrol provozuschopnosti v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Při realizaci uvedených vypínacích prvků nevzniká požadavek na vypracování Dokumentace zdolávání požárů.“*

Dále viz samostatná část dokumentace D. 3.

2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

V rámci stavby jsou řešeny následující pozemní objekty budov:

SO 11-72-01 Remíza

SO 11-72-02 Stavební úpravy stávající VB

SO 11-72-04 TO EPZ

SO 11-72-05 TO TS1

SO 11-72-01 Remíza

Jedná se o novostavbu objektu remízy. Objekt bude postaven z materiálů, které budou splňovat požadavky vyhlášek a norem, především pak ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov a vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a zákona č.406/2006 Sb., o hospodaření energií. Fasáda bude opatřena novou omítkou se systémovým zateplením. Bude zateplena střecha. Všechny skladby jsou navrženy tak, aby vyhověly doporučeným hodnotám ČSN 73 0540-2.

V dalším stupni projektové dokumentace bude vyhotoven průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) dle zákona č. 406/2006 Sb.

SO 11-72-02 Stavební úpravy stávající VB

Jedná se o stavební úpravy uvnitř stávající stavby, kdy se bude částečně měnit využití stavby. Do dnes nevyužitých prostor bude umístěno nové technologické vybavení.

V dalším stupni projektové dokumentace bude vyhotoven průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) dle zákona č. 406/2006 Sb. S alternativními zdroji energií není počítáno.

SO 11-72-04 TO EPZ

Jedná se o novostavbu technologického objektu pro EPZ. Objekt bude postaven z materiálů, které budou splňovat požadavky vyhlášek a norem, především pak ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov, vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a zákona 406/2006 Sb., o hospodaření energií.

V dalším stupni projektové dokumentace bude případně vyhotoven průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) dle zákona č. 406/2006 Sb.

SO 11-72-05 TO TS1

Jedná se o novostavbu technologického objektu pro trafostanici. Objekt bude postaven z materiálů, které budou splňovat požadavky vyhlášek a norem, především pak ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov, vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a zákona 406/2006 Sb., o hospodaření energií.

V dalším stupni projektové dokumentace bude případně vyhotoven průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) dle zákona č. 406/2006 Sb.

2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Pro organizaci výstavby je zadavatel a zhotovitel stavby mimo jiné povinen dodržovat při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci, postupy v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., a navazujícími nařízeními vlády, především ve vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, na staveništi i při ochraně veřejnosti. Zejména se jedná o dodržení požadavků na pracoviště a pracovní prostředí, výrobní a pracovní prostředky a zařízení, organizaci práce a pracovní postupy. Musí provést opatření vedoucí k předcházení ohrožení života a zdraví.

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen zajistit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci a to jak ve fázi přípravy, tak ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou (§ 14, odst. 1. zákona č.309/2006).

Z charakteru stavby vyplývá, že na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Stavebník stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán") podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu pro-

vedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby (§ 15, odst. 2. zákona č.309/2006) ve znění pozdějších předpisů.

Pracovníci zhotovitele stavby i případných dalších dodavatelů musí být o těchto předpisech prokazatelně proškoleni.

2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Zájmová oblast se nachází v oblasti s radonovým rizikem nízkým a radonovým indexem 1. Stavbou nejsou navrhovány nové objekty určené pro shromažďování cestujících. Problematika radonu není v rámci této dokumentace řešena.

Ochrana před bludnými proudy

Celostátní trať Olomouc – Nezamyslice je elektrifikována trakční soustavou 3 kV/ DC. Ochrana proti účinkům bludných proudů bude provedena volbou vhodné konstrukce kabelizace.

Na základě výsledků provedeného korozního průzkumu jsou dle služební rukověti SŽDC (ČD) SR5/7 (S) všechny železobetonové mostní konstrukce zařazeny do 4. stupně ochranných opatření.

Navržená ochranná opatření budou uvedena v technické zprávě předmětného PS/SO.

Ochrana před technickou seismicitou

Zájmové území se nachází v seismicky stabilní oblasti se seismicitou menší než 6° MC S. Při návrhu nových staveb není nutné zavádět do statického výpočtu vliv zemětřesení.

Ochrana před hlukem

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů. Pro dopravní hluk je významný především § 30 a § 31 tohoto zákona, který hovoří o povinnosti správců pozemních komunikací či vlastníka dráhy technickými, organizačními a ostatními opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity stanovené prováděcím předpisem. Podrobně ochranu před hlukem upravuje Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Toto nařízení vlády zapracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje hygienické limity hluku pro chráněný vnitřní prostor staveb, chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor. Dále upravuje hygienické limity vibrací pro chráněný vnitřní prostor staveb.

Pro tuto stavbu tedy platí hygienický limit 60 dB pro den a 55 dB pro noc pro chráněný venkovní prostor staveb a pro chráněný venkovní prostor v ochranném pásmu dráhy při využití stávající hlukové zátěže. Starou hlukovou zátěží se rozumí hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb, který vznikl před 1. lednem 2001 a je působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách.

Pro účely posouzení hlukové zátěže byla zpracována hluková studie, která je přílohou části dokumentace B. 6.

Dle závěru studie není v rámci navrhované stavby nutné přijímat žádná protihluková opatření a nedojde ke zhoršení současného stavu.

Protipovodňová opatření

Obvod stavby zasahuje do stanoveného záplavového území pro průtoky na úrovni Q100 toků Hloučela a Romže (k soutoku s Hloučelou je označována jako Valová). Plochy pro zařízení staveniště leží mimo území vymezené jako aktivní zóna záplavového území a stanovená pásma záplavových území vodních toků v dané oblasti. Pro potřeby protipovodňových opatření byl zpracován Povodňový plán, který je přílohou části dokumentace B. 6.

Poddolování

Dle údajů internetové databáze ČGS Praha se zájmové území nenachází v oblasti vlivů důlní činnosti.

Sesuvy půdy

V dotčeném území se dle evidence České geologické služby nenacházejí žádná sesuvná území.

Na základě výše uvedeného nejsou v řešené stavbě navrhována opatření související se sesuvy půdy či se sesuvným územím jako takovým.

Riziko sesuvů půdy mohou představovat pouze možné havárie při realizaci stavby. Při dodržení běžných opatření na ochranu půd v souvislosti s prevencí proti haváriím (pažení výkopů) a vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávající železnice, se nepředpokládají negativní vlivy tohoto záměru na půdy.

3. Připojení stavby na technickou infrastrukturu

Přípojka kanalizace

SO 11-31-02.2 - Přípojka kanalizace, Remíza

V rámci rekonstrukce ŽST dojde k výstavbě nového objektu remízy. Odvodnění objektu remízy je řešeno oddílnou kanalizací. Splaškové odpadní vody z objektu budou svedeny do nové navržené splaškové kanalizační přípojky, která bude napojena na stávající kanalizační řad jednotné kanalizace.

Přípojka VN EG.D 22 kV

SO 11-86-09 ŽST Prostějov, přípojka VN EG.D (kabelová smyčka)

Pro napájení nových technologií v ŽST Prostějov hl. n. bude realizován objekt trafostanice TS1. Pro napájení tohoto objektu bude zřízena nová přípojka 22kV z rozvodu spol. EG.D. Nový přívod 22kV do nové trafostanice bude proveden zasmyčkováním stávajícího přívodního kabelu VN7, který vede do TS-Vitana 300655 ze stávající trafostanice TS Prostějov transformace Letecká. Stávající kabel bude v místě odbočení k TS-Vitana přerušen a naspojován hybridní spojkou na nový kabel, který bude zaveden do nové TS1. Z nové TS1 bude smyčka nově zavedena zpět do rozvodny TS-Vitana. Jedná se o nový odběr na hladině VN s požadované hodnotou rezervovaného příkonu 2x 400 kW.

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

Z hlediska provozní a dopravní technologie je řešená stanice součástí celostátní dráhy. Trať je jednokolejná elektrizovaná. Drážní doprava je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1.

Výhledový rozsah osobní dopravy

Plán objednavatelů železniční osobní dopravy byl zaslán z Ministerstva dopravy ČR a za Olomoucký kraj od Koordinátora integrovaného dopravního systému olomouckého kraje.

Krátkodobý horizont (2020-2022)

a) Linka dálkové osobní dopravy R12

V krátkodobém horizontu vedená v taktu 120' s osou symetrie v ŽST Olomouc L:00 v období občanského dne od 6:00 do 22:00 hod. Zastavovací koncepce v úseku Olomouc – Prostějov – Nezamyslice: Olomouc hl. n. – Prostějov hl. n. – Nezamyslice.

b) Sp Olomouc – Prostějov hl. n.

4 vlaky denně ve špičkách pracovních dnů. Časová poloha v ŽST Prostějov hl. n., příjezd v SS:30, odjezd LL:30. V čase mezi příjezdem a odjezdem vlaků bude souprava odstavená na staniční kolej č. 4a.

c) Os Kouty nad Desnou – Olomouc – Prostějov – Nezamyslice

16 párů vlaků v pracovní dny, v sobotu 16 párů a v neděli 15 párů vlaků. Interval 60', v dopoledním sedle 120'. Osa symetrie v ŽST Prostějov hl. n. XX:00.

Střednědobý horizont

d) R12 Brno – Olomouc – Jeseník/Šumperk

Linka dálkové osobní dopravy ve střednědobém horizontu (2025) vedená v taktu 60' s osou symetrie v ŽST Olomouc L:00 v období občanského dne od 6:00 do 22:00 hod. Zastavovací politika v úseku Olomouc – Prostějov – Nezamyslice je po dokončení nové infrastruktury Olomouc hl. n. – Prostějov hl. n.

e) Sp Olomouc – Prostějov hl. n.

Ve střednědobém horizontu (2023) beze změny oproti krátkodobému horizontu.

f) Os Kouty nad Desnou – Olomouc – Prostějov – Nezamyslice

Ve střednědobém horizontu (2023) 17 párů vlaků v pracovní dny a o dny pracovního klidu 10 párů vlaků. Interval 60', v dopoledním sedle a o dny pracovního klidu 120'.

Dlouhodobý horizont

g) R12 Brno – Olomouc – Jeseník/Šumperk

Linka dálkové osobní dopravy v dlouhodobém horizontu (2040+) je bez změny oproti střednědobému horizontu.

h) Sp Olomouc – Prostějov hl. n.

V dlouhodobém horizontu se plánuje náhrada vlaků Sp za vlaky Os i intervalem 60', cca 8 párů vlaků za pracovní den. Osa symetrie v ŽST Prostějov hl. n. XX:30.

i) Os Kouty nad Desnou – Olomouc – Prostějov – Nezamyslice

Interval 60's časovou polohou v ŽST Prostějov hl. n. XX:00. Cca 20 párů vlaků v pracovní dny a cca 18 párů vlaků o dny pracovního volna.

Výhledový rozsah nákladní dopravy

Zástupce objednavatelů nákladní dopravy ŽESNAD.CZ potvrdil výhledový rozsah nákladní dopravy uvedený ve studii proveditelnosti „Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice“. Dále doplnil informaci o předpokládaném nárůstu počtu vlaků v řádu jednotek a o očekávaném nárůstu délky vlaku nad 500m.mapy

Další podrobný popis základních údajů o provozu, provozní a dopravní technologii je uveden v samostatné příloze dokumentace B. 4.

Doprava v klidu

Před vstupem do výpravní budovy se nachází parkoviště pro osobní automobily o kapacitě 2x vozidlo taxi, 3x vozidlo pro veřejnost a 2x vozidlo pro osobu tělesně postiženou.

Před výpravní budovou vedle autobusového terminálu se nachází parkoviště pro osobní automobily o kapacitě 13 vozidel pro veřejnost.

Místa K+R nejsou vyhrazena. V bezprostřední blízkosti stanice se nacházejí další odstavné plochy, kde je možno vozidlo zaparkovat. V rámci stavby „Rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n.“ se nová parkovací místa nezřizují.

Zpevněná plocha u nových technologických objektů bude sloužit k odstavení servisního vozidla a manipulaci s případným nákladem.

Pěší a cyklistické stezky

V prostoru autobusového terminálu začíná červená turistická trasa Klubu českých turistů, která vede směrem na Prostějov místní nádraží, dále městem a podél řeky Hloučely směrem na západ.

Před výpravní budovou a v úrovni křižovatky ulic. Svatoplukova a Janáčkova se nachází parkovací stojany pro kola, celkem pro cca 50 jízdních kol.

V současné době není cyklostezka v blízkosti výpravní budovy vedena. Nejbližší cyklostezka se nachází v ulici Letecká. Jedná se o cyklotrasu č. 5250, která vede z ulice Pod Kosířem do obce Čechovice.

5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Terénní úpravy

Terénní úpravy většího rozsahu se v rámci rekonstrukce železniční stanice nenavrhují. Menší terénní úpravy jsou navrženy:

- v místě rušeného železničního přejezdu P7587 a nového podchodu pro pěší v km 80,035;
- v místě realizace nových technologických objektů a výstupu z podchodu v km 80,794;
- v souvislosti s vybudováním silničního podjezdu na ul. Vrahovická v km 81,128;
- u železničního přejezdu P7589 v km 81,555; kde dochází k rozšíření přejezdu pro plánované převedení cyklostezky.

Použité vegetační prvky

V rámci stavby není třeba využívat vegetační prvky v technickém návrhu.

Biotechnická, protierozní opatření

V rámci stavby nejsou vzhledem k rozsahu navrhována protierozní opatření.

6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Detailní popis vlivů stavby na životní prostředí je uveden v samostatné příloze dokumentace B. 6.

Ovzduší

Vlivem výstavby dojde k dočasnému ovlivnění kvality ovzduší, na kterém se bude podílet automobilová doprava (transport materiálu, stavební mechanismy), ale i vlastní plocha staveníšť. Rozsah této zátěže závisí na technologické kázní dodavatelů stavby a na zvolené technologii stavby.

Vliv stavby na ovzduší v období výstavby lze omezit na emise tuhých částic do ovzduší při manipulaci se sypkými hmotami a na emise ze stavebních strojů a nákladních automobilů. Dopad vlastní stavební činnosti (včetně zemních prací) bude co nejvíce minimalizován zvolenou technologií zakládání a provádění stavby. V současné době není uvažováno o instalaci recyklační základny. Pro ochranu ovzduší při realizaci stavebního záměru doporučujeme dodržet následující opatření, která jsou navržena zejména k eliminaci prašnosti v zájmové lokalitě:

- používané přístupové komunikace budou pravidelně čištěny, aby nedocházelo vlivem povětrnostních podmínek ke zvýšené prašnosti,
- používané komunikace a zařízení staveníště budou pravidelně skrápěny,
- stavební mechanismy a nákladní automobily vyjíždějící ze stavby budou důsledně čištěny,
- nákladní automobily převážející zeminu a sypké stavební materiály budou řádně zaplachtovány,
- zařízení staveníště a případné deponie sypkých hmot je třeba umístit mimo obytnou zástavbu.

Znečištění ovzduší způsobené vlivem období výstavby stavebního záměru bude plně reverzibilní a nebude mít významný dlouhodobý negativní vliv na kvalitu ovzduší.

Hluk

V době výstavby

Hluk v období výstavby nebyl pro potřeby této dokumentace samostatně hodnocen. Hlavními bodovými zdroji hluku po dobu výstavby záměru budou stavební mechanismy nasazené v průběhu stavebních a zemních prací. Hlavním liniovým zdrojem bude stavební doprava. Předpokládá se nasazení běžných stavebních mechanismů - bagry, nakladače, nákladní auta, hutnicí mechanismy, apod.

Hluk ze staveníště bude v čase proměnlivý a bude závislý na druhu, množství a místě prováděných prací, druhu a stavu stavebních strojů, počtu pracovníků a organizaci práce. Hlukové působení bude maximálně redukováno organizací výstavby a bude časově omezeno.

Hluk v době provozu

I přes navýšení kapacit a rychlosti v prostoru ŽST Prostějov vlivem záměru nelze předpokládat nadlimitní zvýšení hluku v okolních obytných zástavbách díky celkové rekonstrukci kolejového lože. Další informace jsou uvedeny v hlukové studii, která je přílohou dokumentace v části B. 6.

Voda

Zájmové území patří do povodí Dunaje a náleží k úmoří Černého moře. Záměr se nachází na rozhraní dvou povodí 4. řádu a to povodí Romže (4-12-01-0580) a Hloučely (4-12-01-0572).

Samotná stavba leží mimo záplavová území Q100. Větve železničního tělesa směrem na Olomouc a směrem na Kostelec na Hané tvoří hranici záplavového území Q100 řeky Hloučely. Toto záplavové území je také kříženo mostem přes řeku Hloučelu (most v ev. km 81.485).

V rámci této stavby může dojít k lokálnímu zásahu do vodního toku Hloučely, v závislosti na zvolené technologii rekonstrukce mostu přes tuto řeku.

Vyjma havarijních stavů nebude mít tento stavební záměr na vodní toky vliv.

Stavba neleží v chráněné oblasti pro přirozenou akumulaci vod (CHOPAV).

Část stavby, železniční těleso směrem na Olomouc, leží v těsné blízkosti od ochranného pásma vodního zdroje. Tento zdroj se nachází východně od kolejového lože. Do tohoto ochranného pásma nebude zasahováno, nelze tak předpokládat vliv na toto ochranné pásmo. V blízkosti tohoto ochranného pásma je třeba důsledně dodržovat opatření k zabránění havarijních stavů.

Záměr leží v oblasti citlivé na živiny.

Území záměru bude odvodněné přirozeně samospádem na povrch okolního terénu.

V období výstavby bude docházet ke spotřebě vody potřebné na zkrápění stavenišť, či pro vlastní stavbu. Množství takto spotřebované vody bude záviset na ročním období, ve kterém budou prováděny stavební práce, a souvisejícím počasím. V této fázi projektové přípravy nelze přesně odhadnout spotřebu vody pro jednotlivé činnosti spojené s realizací záměru. Bude také nutné zajistit vodu pro technické zázemí na plochách stavenišť, která bude spotřebovávána především v souvislosti s mytím rukou. Zařízení stavenišť jsou již dnes standardně vybavena chemickým WC). Denní spotřebu na jedno staveniště odhadujeme na 30 l.

V období provozu posuzované stavby bude voda spotřebovávána pouze v rámci běžného provozu vlakových souprav. Realizací záměru dojde pouze k minimálnímu navýšení spotřeby vody v souvislosti s využíváním typů vlaků. Případem nárazové potřeby vody může být řešení havarijních situací (požáry, apod.). Další výrazné změny v odběrech a spotřebě vody ve srovnání s dnešním stavem nejsou předpokládány.

Odpady

Odpady vznikající při výstavbě

Převážnou část odpadů, vznikajících v rámci realizace stavby, budou tvořit odpady patřící dle „Katalogu odpadů“ do skupiny č. 17- Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst). Část vznikajících materiálů je možno využít v souladu s výše uvedenými požadavky zákona o odpadech a to jako vhodné recykláty na téže stavbě nebo na stavbách jiných při dodržení podmínky vhodnosti použití předmětných odpadů jako materiálu, zejména vyhlášky č. 294/2005 Sb., v platném znění.

Odpady, které budou vznikat v rámci stavby, lze rozdělit na ty, které budou vázány na vlastní proces realizace stavby, a na ty, které budou vznikat v souvislosti s použitými technologiemi, mechanismy, zázemím stavby apod. Kromě těchto odpadů budou na staveništi a zařízeních stavenišť vznikat odpady spojené s pobytem a pohybem pracovníků. Půjde většinou o odpady typu komunálního odpadu.

Odpady vznikající při provozu stavby

V rámci provozu půjde především o odpad z odstraňování dřevin a bylinné vegetace v rámci údržby drážního tělesa a odpad spojený s běžnou údržbou a opravami drážních zařízení. Dále se bude jednat o odpady uvedené v katalogu odpadů (č.381/2001 Sb.) ve skupině 20 Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů), včetně složek z odděleného sběru, které budou vznikat především při každodenním provozu železničních stanic a zastávek.

Bude-li s odpady v průběhu výstavby nakládáno v souladu s platnou legislativou na úseku odpadového hospodářství, nepředpokládá se žádné negativní ovlivnění životního prostředí v důsledku produkce odpadů.

Půda

Stavba je situována převážně na stávajících drážních pozemcích. V rámci záměru nedojde k trvalému záboru půdy náležející do zemědělského půdního fondu.

Případné dočasné zábory ZPF nutné pro kabelové trasy, přeložky sítí a manipulační plochy nepřekročí dobu do 1 roku.

Stavba neprochází žádným pozemkem určeným k plnění funkce lesa.

V období výstavby může být půda nepříznivě ovlivněna hutněním a narušením struktury vlivem pohybu těžkých stavebních mechanismů, ruderalizací odkrytého půdního povrchu či deponií zemin, dočasnou změnou odtokových poměrů a v neposlední řadě i zvýšeným rizikem kontaminace v důsledku havárie.

Změna odtokových poměrů bývá nejčastěji spojena s nevhodným situováním deponií materiálů či skryvkových zemin, které zabrání odtoku vod. Ve spojení se zhutněním půdy v místech přístupových komunikací či okolí stavenišť pak dochází k podmáčení pozemků a v některých případech i ke stagnaci vody na jejich povrchu. Půdní povrch je rovněž degradován pohybem mechanizace a nákladních automobilů.

Stavební pozemky a jejich okolí jsou vystaveny ruderalizaci, kde po odstranění stávající vegetace je půdní povrch rychle kolonizován plevelnými rostlinami. Ruderalizaci jsou rovněž vystaveny deponie zemin. Tyto plochy se pak uplatňují jako zdrojové lokality, odkud se plevelné druhy šíří na okolní pozemky.

Při provozu trati může být půda v jejím bezprostředním okolí kontaminována některými škodlivinami emitovanými ze spalovacích motorů. Všechny tyto vlivy se omezují na bezprostřední okolí těchto ploch (přibližně do vzdálenosti 5 m od zdroje).

V důsledku realizace stavby se nepředpokládá významné znečištění půdy v zájmovém území

Ochrana dřevin

V rámci stavby dojde ke kácení dřevin rostoucích mimo les. Přesný soupis dřevin navržených ke kácení je uveden v části Dendrologický průzkum, který je součástí přílohy dokumentace B. 6.

Při stavebních pracích v blízkosti dřevin bude dodržován Standart péče o krajinu: Ochrana dřevin při stavební činnosti, SPPK A01 002/2017.

- Zejména je nutné zabránit znečišťování půdního pokryvu látkami poškozujícími rostliny (např. rozpouštědla, minerální oleje, barvy, cement...).
- Do 20 m od okapové linie stromů nesmí být rozděláván otevřený oheň.
- Stromy musí být chráněny před mechanickým porušením stavební mechanizací stabilním plotem vysokým nejméně 2 m, který zahrnuje celou okapovou linii stromu rozšířenou o 1,5 m (u sloupových forem o 5 m).
- Je nutné zabránit hutnění půdy v prostoru kořenové zóny stromu (okapová linie stromu + 1,5 m) a navážce zeminy, či jiného materiálu do této zóny.

Detailní popis vlivů stavby na životní prostředí včetně dalších příloh je uveden v samostatné části dokumentace B. 6.

7. Ochrana obyvatelstva

Požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva nejsou specifikovány.

Pro potřeby Armády České republiky bude u koleje č. 11 zřízena nová boční rampa délky 120 m, která bude zároveň sloužit jako čelní rampa u koleje č. 13 a nahradí stávající rampu u koleje č. 9, resp. 11a. Rampa bude mít monolitickou betonovou hranu zpevněnou ocelovou výztuží. Povrch rampy bude tvořen dlážděným krytem z velkých lomených kamenů.

Pro odstavování vozů přepravujících nebezpečné věci dle RID (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí) jsou v současné době určeny koleje č. 7a, 9, 11, 11a a 23.

V navrhovaném stavu ŽST Prostějov hl. n. jsou jako odstavné místo pro odstavování vozů dle RID přepravujících nebezpečné látky věci dle RID určeny koleje č. 6c, 9c a 11c.

Skutečné a užitečné délky manipulačních kolejí jsou:

- kolej č. 6c s užitečnou délkou 108m, odstavná kolej a kolej pro tankování pohonný hmot,
- kolej č. 9c se skutečnou délkou 160m, VNVK, kolej určená k odstavování dle RID,
- manipulační kolej č. 11c se skutečnou délkou 160m, kolejová váha, VNVK, odstavná kolej, kolej určená k odstavování dle RID.

8. Zásady organizace výstavby

Místem stavby je železniční stanice Prostějov hl. n. na trati Nezamyslice – Olomouc. Začátek stavby je v km 79,157 844 a konec stavby je v km 82,401 171. Mimo tento rozsah staničení rekonstrukce zahrnuje nové trakční vedení, stavební úpravy pro navázání na stávající stav železniční trati a úpravy kabelizace.

V rámci stavby bude provedena kompletní rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n. Součástí stavby je rekonstrukce železničního svršku a spodku, včetně nástupišť, nakládkové rampy a železničních přejezdů, potažmo jejich nahrazení mimoúrovňovým křížením, rekonstrukce stávajících mostních objektů a výstavba nového podchodu, stavební úpravy uvnitř stávající výpravní budovy a výstavba nových technologických objektů. Navrženo je nové zabezpečovací a sdělovací zařízení a nová energetická zařízení a trakční vedení.

Stavební práce budou probíhat převážně na stávajících drážních pozemcích (pozemcích ve vlastnictví ČR – Správy železnic, státní organizace nebo ČD, a.s.).

Předpokládaní termíny realizace stavby jsou:

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| • Začátek stavby | 07/2023 |
| • Přípravné práce | 07/2023 – 01/2024 |
| • Hlavní stavební práce | 02/2024 – 11/2024 |
| • Dokončovací práce | 11/2024 |
| • Konec stavby | 05/2025 |

V rámci zpracování DUR bude projednáno určení náhradních prostor (kolej a plocha na materiál) pro TO Prostějov (Správa železnic, s. o., OR Olomouc, Traťmistrovský okrsek Prostějov). Pro umístění je navrženo vyčlenit plochy a koleje v ŽST Bedihošť nebo ŽST Nezamyslice, tak aby nedošlo ke kolizi se zařízením staveniště stavby.

Po dobu výstavby nesmí být přerušen provoz v dílnách MES Olomouc (Mechanizační středisko Správy tratí Olomouc, prostor kolem kolejí č. 4b, 6b). V těchto prostorách probíhá oprava a revize MUV a dalších mechanismů. Tyto mechanismy lze dopravit do dílen i automobilovým jeřábem.

Popis staveniště

Obvod staveniště vymezuje plochu, na níž bude probíhat stavební činnost – výstavba nových stavebních objektů a provozních souborů. Graficky je obvod staveniště vyznačen v koordinačních situacích v části C.3.

Obvod staveniště je navržen s ohledem na projednaný rozsah dokumentace a to tak, aby pokud možno nezasahoval do sousedních nedrážních pozemků, nezasahují-li do nedrážních pozemků stavební úpravy. Stavební práce budou probíhat převážně na drážních pozemcích.

V koordinačních situacích v části C.3 jsou vyznačeny navržené plochy ZS, hranice stavby a hranice staveniště. Hranice stavby na mimodrážních pozemcích vyznačují plochy určené k trvalému a dočasnému záboru.

Na pozemcích dráhy bude staveniště předáno bez vazby na roční období. Plochy určené pro ZS je nutno před zahájení stavby vyklidit. Je třeba zejména včas vypovědět všechny pronájmy na těchto plochách a zajistit odstranění cizích staveb a zařízení. Na některých plochách ZS bude třeba provést úpravy – dle potřeby vyrovnání terénu a provedení oplocení, zpevnění plochy či drenáž, dále také vykácení stromů a keřů.

Plochy ZS

Jako ZS byly určeny plochy na drážních pozemcích. Plochy ZS jsou situovány podle návrhu rozhodujících SO (koleje, mosty). Návrh byl proveden s ohledem na konfiguraci terénu, předpokládané potře-

by dodavatele, vlastnické vztahy k okolním pozemkům a jejich využití. Plochy ZS jsou situovány tak, aby byly dostupné ze stávajících komunikací, případně z drážního tělesa. Projektant vycházel ze stávajícího stavu, ze závěrů z porad a místních šetření.

Úpravy a využití navržených ploch ZS budou součástí posouzení, přípravy a dodávky zhotovitele stavby. Plochy navržené pro zařízení staveniště dodavatel podle své potřeby upraví.

Zpevnění ploch ZS se provede vrstvou vyzískaného štěrku nebo zapanelováním. Po ukončení jejich využívání budou ZS neprodleně uvolněny a terén upraven do původního stavu. Plochy zařízení staveniště nejsou závazné. Projektové řešení vybavení ZS není předmětem řešení stavby, dokumentace řešení ZS a jeho realizace bude součástí vlastní dodávky. Po dobu využití ZS je třeba ochránit stávající i nové inženýrské sítě v místě ZS.

Obvod staveniště a zařízení staveniště vč. užitkových ploch bude v rozsahu každé fáze oplocen plným plotem tak, aby bylo zamezeno vstupu třetích osob do prostoru staveniště. Obvod dočasných krátkodobých záborů staveniště bude vymezen mobilním ohrazením z tyčových kovových zábran. V kontaktu s veřejnou dopravou budou zábory dále zajištěny přechodným dopravním značením.

Přístup na staveniště

Příjezdové trasy ke staveništi z hlavních dopravních tras jsou navrženy na základě požadavků technického řešení jednotlivých stavebních objektů a na základě místního šetření zpracovatele dokumentace. Snahou návrhu bylo zajistit přístup z místních komunikací na drážní těleso v co nejkratších vzdálenostech.

Recyklační, demontážní a montážní základna, deponování užitého materiálu svršku

Demontáž železničního svršku při snášení kolejového roštu obsahuje vyjmutí kolejových polí a odstranění kolejového lože. Část starého šterkové lože se navrhuje využít jako materiál do nástupišť, část se bude recyklovat na šterkodrť fr. 0/32.

Odstranění stávajícího kolejového roštu bude provedeno vyjmutím kolejových polí jeřáby s přemístěním po kolejích a uložením na demontážní základnu, se kterou je uvažováno na plochách ŽST.

Demontovaná a deponovaná kolejová pole budou ohodnocena kategorizátorem a poté bude rozhodnuto o jejich využití, nevyužitá kolejová pole budou deponována v ŽST. Nevyužitá betonové pražce budou použity k recyklaci (drcení). Nevyužitelné dřevěné pražce budou uloženy jako nebezpečný odpad na skládku NO.

Po odstranění kolejového roštu bude zbývající šterk přemístěn nákladními automobily a odvezen na deponii. Umístění recyklační základny je předpokládáno na okraji průmyslové zóny na pozemcích města Prostějov p. č. 7312/2, 7312/3, 7313/2, 7313/3. Pozemky jsou přístupné z Kojetínské ul. a lokalita je zvolena s ohledem na dostatečnou vzdálenost od obydlené oblasti z důvodu hluku a prašnosti.

Navážení šterku do spodní části nového kolejového lože v částech se snášením šterkového lože, bude provedeno ve výlukách v příslušných stavebních postupech. Konečné doplnění šterku bude provedeno z osy nové, ale ještě neprovozované (vyloučené) koleje.

Nová kolejová pole v částech prováděných klasicky se předmontují na montážní základně z inventárních kolejnic. Inventární kolejnice se budou nahrazovat dlouhými pasy svařených kolejnic, které budou přepravovány po kolejích. Umístění montážní základny se předpokládá v ŽST Bedihošť a bude projednáno.

Hospodaření s vyzískaným materiálem musí odpovídat Směrnici SŽDC č. 42.

Odpady

Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace B. 6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana podle platných právních předpisů. Jedná se o zákon č. 185/2001Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č.

477/2001 Sb., a s ním souvisejících vyhlášek: č. 376/2001Sb., č. 381/2001Sb., č. 382/2001Sb., č. 383/2001Sb. a č. 384/2001Sb.

V projektové dokumentaci je souhrnně zpracováno předpokládané množství vyzískaných materiálů ze stavební činnosti. Je specifikováno jejich možné užití v rámci stavby nebo další využití v souladu s platnou legislativou. Dále jsou navrženy možnosti odstranění potencionálních odpadů a je uveden orientační seznam firem zabývajících se odstraňováním odpadů v daném regionu.

Pro odvoz přebytečného výkopku, suti a demontovaného materiálu a zařízení budou využity dopravní trasy po silnicích I., II., III. třídy a po místních komunikacích.

Stavební postupy

Rekonstrukce ŽST Prostějov bude probíhat ve třech etapách a pěti podetapách.

Etapu 0

Realizace této etapy se plánuje od července 2023 do ledna 2024. V rámci etapy bude řešena instalace technologií zabezpečovacího a sdělovacího zařízení v prostorách výpravní budovy, zahájení výstavby nových technologických objektů, příprava zařízení staveniště, kácení dřevin a budování základů pro provizorní trakční podpěry.

Etapu I

Realizace této etapy se plánuje od února 2024 do června 2024. Konečná celková doba realizace této etapy je dána délkou výstavby silničního podjezdu v km 81,130, která je stanovaná na 5 měsíců. Etapa I bude rozdělená na tři podetapy:

- podetapa IA,
- podetapa IB,
- podetapa IC,

v rámci kterých budou probíhat stavební práce na liché kolejové skupině.

Etapu II

Realizace této etapy se plánuje od července 2024 do listopadu 2024. Konečná celková doba realizace této etapy je dána délkou výstavby pěšího a cyklistického podjezdu v km 80,036, která je stanovaná na 5 měsíců. Etapa II bude rozdělená na dvě podetapy:

- podetapa IIA,
- podetapa IIB,

v rámci kterých budou probíhat stavební práce na sudé kolejové skupině a dokončovací práce na stavbě.

Podrobný rozbor stavebních postupů a celkové koncepce ZOV je uveden v samostatné části dokumentace B. 8. Havarijní plán a povodňový plán jsou samostatnou přílohou části dokumentace B. 6.

9. Celkové vodohospodářské řešení

Protože se jedná o rekonstrukci železniční stanice ve stávající poloze, nevyvolá stavba zásadní změnu odtokových poměrů.

Železniční spodek

V rámci stavby bude zřízeno nové odvodnění žel. spodku. Je navrženo podélné odvodnění zemní pláně konstrukcí podélných trativodů s doplněním hlavními sběrači a příčnými svody.

Trativody jsou pravidelně vyústěny do svodných potrubí a hlavních sběračů. Odvod vody je vyřešen do podzemních vsakovacích objektů tvořených plastovými vsakovacími bloky.

V celé železniční stanici se nachází 9 podzemních vsakovacích objektů. Přitékající voda vždy prochází skrz jímku pro odloučení ropných produktů tvořenou z plastových nebo betonových dílců. V km 81,485 je dále odvodnění vyústěno do vodního toku Hloučela.

V traťových kolejích ve směru Vrbátky a Nezamyslice je odvodnění řešeno volně na terén.

Mosty, propustky

V ev. km 80,035 bude vybudován nový železniční most – podchod, který zajišťuje mimoúrovňový bezbariérový přístup přes železniční trať jako náhradu za rušený přejezd pro chodce a cyklisty P7587 v ev. km 80,062. Dešťové vody ze střechy objektu budou samostatně svedeny pomocí dešťových svodů na terén, kde budou opatřeny lapačem střešních splavenin a dále bude potrubí vedeno pod terénem do nově navrženého vsakovacího tělesa. Odvodnění spodní úrovně podchodu bude pomocí odvodňovacích žlabů umístěných v podchodu. Odvodňovací žlaby budou svedeny do retenční nádrže na dešťové vody, která je vytvořena v železobetonové konstrukci stavby.

Železniční most v ev. km 80,247 bude rekonstruován. Dojde k rekonstrukci části tunelové stoky Čechovického náhonu. Rekonstrukce spočívá v demolici části stávající stoky na pozemku dráhy a ve vytvoření nové mostní konstrukce, která plynule naváže na stávající stoku. Výpočet hladiny ve stoce je uveden v technické zprávě předmětného SO.

V ev. km 80,784 dojde k výstavbě nového podchodu, který nahradí stávající úrovňový přechod mezi kolejemi. Podchod bude spojit vnější nástupiště nacházející se před výpravní budovou s ostrovním nástupištěm mezi kolejemi č. 1. a 2 a přístupovým chodníkem se schodištěm u ulice Za Sokolskou. Dešťové vody ze střechy objektu budou samostatně svedeny pomocí dešťových svodů na terén, kde budou opatřeny lapačem střešních splavenin a dále bude potrubí vedeno pod terénem do nově navrženého vsakovacího tělesa. Odvodnění spodní úrovně podchodu bude pomocí odvodňovacích žlabů umístěných v podchodu. Odvodňovací žlaby budou svedeny do retenční nádrže na dešťové vody, která je vytvořena v železobetonové konstrukci stavby.

V rámci stavebního objektu v ev. km 81,128 je navržen nový podjezd na silnici II/150 (ulice Vrahovická) místo stávajícího železničního přejezdu P7588. Dešťové vody z povrchu vozovky budou samostatně svedeny pomocí odvodňovacích žlabů umístěných v podjezdu. Odvodňovací žlaby budou svedeny potrubím do retenční nádrže na dešťové vody, která je vytvořena v rámci železobetonové konstrukce stavby. V případě naplnění jímky dešťovou vodou dojde k přečerpání dešťových vod do gravitačního dešťového potrubí vedeného do vsaku. Dešťové vody budou ve vsakovacím tělese likvidovány vsakem na pozemku investora.

Železniční most v ev. km 81,485 zdemolován. Dojde k výstavbě nové konstrukce. Most převádí 1 kolej přes vodní tok Hloučela. Mostní otvor převede Q100 s volnou výškou 0,60 m. Hydrotechnický výpočet je uveden v technické zprávě předmětného SO.

Pozemní stavební objekty

V případě nástupišť jsou jednotlivé střešní roviny odvodněny mezistřešním žlabem do střešních vpustí. Dešťové vody u zastřešení a výstupů z podchodů jsou odváděny podstřešním žlabem do retenční nádr-

že. Zastřešení nástupišť je odvodněno mezistřešním žlabem do střešních vpustí s napojením na rozvody vnitřní kanalizace nástupišť.

Likvidace dešťových vod z objektu remízy je řešena pomocí dešťových svodů na terén, kde budou opatřeny lapačem střešních splavenin a dále bude potrubí vedeno pod terénem do nově navrženého vsakovacího tělesa. Dešťové vody budou ve vsakovacím tělese likvidovány vsakem na pozemku investora.

Dešťové vody ze střechy objektu TO EPZ budou samostatně svedeny pomocí dešťových svodů na terén, kde budou opatřeny lapačem střešních splavenin a dále bude potrubí vedeno pod terénem do nově navrženého vsakovacího tělesa. Dešťové vody budou ve vsakovacím tělese likvidovány vsakem na pozemku investora.

Dešťové vody ze střechy objektu TO TS1 budou samostatně svedeny pomocí dešťových svodů na terén, kde budou opatřeny lapačem střešních splavenin a dále bude potrubí vedeno pod terénem do nově navrženého vsakovacího tělesa. Dešťové vody budou ve vsakovacím tělese likvidovány vsakem na pozemku investora.

10. Výjimky z předpisů a norem

Projekt je zpracován v souladu se zadávací dokumentací a v souladu s platnými zákony, vyhláškami a příslušnými technickými normami (ČSN, TNŽ), předpisy, výnosy a vzorovými listy. Navržená technická řešení a postupy respektují Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah.

Seznam základních právních dokumentů a technických předpisů je uveden v příloze A Průvodní zpráva v kap. 3. Seznam vstupních podkladů.

V souvislosti s řešením stavby a návrhem technického řešení jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů bylo projednáno následující úlevové řešení:

SO 11-20-06 Železniční most v ev. km 81,485

Na základě stavebně technického průzkumu, který odhalil, že založení stávajícího mostu je velmi mělké a navíc ve vysokém stupni degradace, bylo rozhodnuto o přestavbě na nový most včetně spodní stavby a založení. Nosná konstrukce je navržena ze zabetonovaných válcovaných nosníků uložených na ozub na železobetonové opěry. Z důvodu zlepšení průtočného profilu je navrženo rozšíření mostního otvoru cca o 1,5 m oproti stávajícímu stavu. Nyní opěry přibližně kopírují navazující nábrežní zdi a nezužují šířku koryta. Podhled nově navržené nosné konstrukce není níž než stávající nosná konstrukce.

Hydrotechnickým výpočtem bylo ověřeno, že mostní otvor převede průtok stoleté vody Q100, není však splněn požadavek ČSN 73 6201 na min. volnou výšku nad návrhovou hladinou 1 m. V tomto místě není možné přizvednout niveletu z důvodu potřebné podjezdové výšky pro trakční vedení pod dálničním nadjezdem, který se nachází v těsné blízkosti mostu a není součástí této stavby.

Ze strany zástupce O13 byl vysloven předběžný souhlas s navrženým řešením.

11. Požadavky na další přípravu stavby

Pro zpracování dalšího stupně dokumentace je potřeba provést doměření a průzkumy:

- Doplnění geodetického zaměření stávajícího terénu a staveb v lokálních místech nad rozsah zaměření provedeného pro dokumentaci pro územní řízení.
- Případné doměření stavebních úprav provedených v období mezi zpracováním dokumentace pro územní řízení a dokumentací pro stavební povolení.
- Doplnění průzkumu pražcového podloží.
- Zpracování předkategorizace železničního svršku na celém úseku stavby.
- Aktualizace průzkumu znečištění kolejového lože.
- Doplnění průzkumu kontaminace výkopových zemin (včetně chemické analýzy) pro následné orientační zatřídění odpadů v rámci DSP (respektovat Metodický návod odboru odpadů Ministerstva životního prostředí pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi).
- Aktualizace stávajícího stavu inženýrských sítí.
- Ověřit aktuální stav přípravy souvisejících staveb (koordinace výluk), provést koordinaci s novými stavbami.
- Dostatečně v předstihu požádat o provedení přípojky a o zřízení nového odběrného místa a uzavřít smlouvu se spol. EG.D.
- Provéřit požadavky na vnitřní půdorysné uspořádání VB a TO v návaznosti na aktuální předpisy a koordinaci / realizaci s ostatními stavbami (dálkové / místní ovládání ŽST).
- Sjednotit v rámci celé trati Olomouc – Nezamyslice technické řešení pro zabezpečení přenosové cesty na přenesení požadovaného objemu dat. V dalším stupni bude dořešeno podle vývoje situace a poznatků.

Stavební úpravy a kolejové kapacity ŽST Prostějov hl. n. jsou dimenzovány na avizovaný rozsah dopravy ve výhledovém stavu.

Úpravy VB v návaznosti na Koncepti při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží

Navržené řešení vychází z požadavků zadávací dokumentace. Rozsah navržených úprav pramení z potřeb pro umístění technologií a z dalších provozních požadavků. V souladu se zadávací dokumentací se nenavrhují rekonstrukce výpravní budovy nad rámec nutných úprav.

V rámci stavby se v souladu se zadávací dokumentací navrhuje úpravy VB pouze v nejnutnějším rozsahu pro umístění zabezpečovací a sdělovací technologie a pro zajištění provozních požadavků. Úpravy VB se předpokládají pouze v 1.NP.

Průvodní zprávu zpracoval:

Ing. Stanislav Rýznar

Zástupce hlavního inženýra projektu
a kolektiv profesních garantů

12. Přílohy

12.1 Příloha č. 1 Stručný popis navrženého řešení PS a SO

D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení

D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

PS 01-01-11 ŽST Prostějov hl. n., SZZ

Stávající stav

ŽST Prostějov je vybavena zabezpečovacím zařízením 2. kategorie – elektromechanickým se dvěma závislými stavědly. Stavědlo St. 2 je vybaveno zařízením TEST C. Zařízení je doplněno světelnými návěstidly s rychlostní návěstní soustavou. Zabezpečovací zařízení bylo rekonstruováno v roce 1992.

Navrhovaný stav

V ŽST Prostějov hl. n. bude vybudováno nové staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo se samostatnou řídicí částí s ovládáním z JOP s možností dálkového ovládání z centrálního dispečerského pracoviště v Přerově. Pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV) bude zřízeno v ŽST Nezamyslice. SZZ bude vybavené stavovou a měřicí diagnostikou s možností přenosu do místa soustředěné údržby a na pracoviště CDP Přerov.

Volnost kolejových úseku bude zjišťována počítači náprav.

V rámci nového SZZ bude provedena výměna všech venkovních prvků zabezpečovacího zařízení a nová kabelizace. Kabelové trasy budou společné pro sdělovací a zabezpečovací zařízení.

Pro napájení nového SZZ bude použit napájecí zdroj v souladu s TNŽ 34 2620. Napájení elektronického stavědla bude zajištěno ze dvou nezávislých elektrických přípojek, které budou přivedeny do SÚ. Nouzové napájení bude zajištěno ze staniční baterie. Plnohodnotné napájení SZZ bude zajištěno z baterií po dobu minimálně 6 hodin.

D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení

Stávající stav

Mezistaniční úseky Bedihošť - Prostějov hl. n. a Prostějov hl. n. - Vrbátky jsou zabezpečeny traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, obousměrné automatické hradlo AH-83. Úsek Prostějov hl. n. - Prostějov m. n. je zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, obousměrné automatické hradlo AH-82. V traťovém úseku se nachází vlečka TOMI-REMONT a.s.

Navrhovaný stav

PS 01-01-21 Úvazka TZZ v ŽST Bedihošť

V traťovém úseku Prostějov hl. n. – Bedihošť bude zřízeno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatické hradlo s počítači náprav. Pro přenos informací TZZ bude využita stávající kabelizace.

PS 01-01-22 Úvazka TZZ v ŽST Vrbátky

V traťovém úseku Prostějov hl. n. – Vrbátky bude zřízeno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatické hradlo s počítači náprav. Pro přenos informací TZZ bude využita stávající kabelizace.

Část TZZ v ŽST Prostějov hl. n. bude součástí PS 01-21-01. Tento PS řeší část TZZ v ŽST Vrbátky a jeho úvazku na tamní SZZ.

PS 01-01-23 Úvazka TZZ v ŽST Prostějov m. n.

V traťovém úseku Prostějov hl. n. – Prostějov m. n. bude zřízeno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatické hradlo s počítači náprav. Pro přenos informací TZZ bude využita stávající kabelizace.

Části TZZ v ŽST Prostějov hl. n. budou součástí PS 01-21-01. Tyto PS řeší úvazku na SZZ v sousedních stanicích.

D.1.1.3 Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)

Stávající stav

V obvodu stanice se nachází tři železniční přejezdy vybavené přejezdovým zabezpečovacím zařízením. V rámci stavby budou zrušeny přejezdy P7587 v km 80,062 a P7588 v km 81,128. U přejezdu P7589 v km 81,555 je navržena jeho rekonstrukce s minimalizací úprav přilehlých komunikací.

Navrhovaný stav

PS 01-01-31 PZZ přejezdu P7589 v km 81,555

Přejezd bude nově zabezpečen světelným PZZ typu PZS 3ZBI, tzn. s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břevn. Výstražníky budou umístěny tak, aby závorová břevna překrývali komunikaci a plánovanou cyklostezku v celé šířce. Závory budou zřízeny na všech výstražnících. Na výstražníku „A“ a „C“ bude v souladu s vyhláškou 577/2004 Sb. zřízena dálkově ovládaná zvuková signalizace pro nevidomé.

Nové PZZ bude elektronického typu. PZZ bude ovládáno automaticky jízdou vlaku. Automatické ovládání bude realizováno pomocí počítačů náprav. Technologická část PZZ bude umístěna v novém reléovém domku. Diagnostika PZZ bude řešena dle platných technických specifikací.

Napájení přejezdu bude realizováno novou přípojkou zřízenou ze zdroje pro zabezpečovací zařízení, 3NPE 400/230V – TN-C v souladu s TKP SŽDC s.o. Přípojka bude ukončena v nově vybudovaném pilířovém rozvaděči v provedení a vybavení dle standardu SEE a požadavků SŽE. Součástí technologie přejezdu bude stejnosměrné napájení z akumulátorové baterie, která při výpadku napájení z elektrické sítě, zajistí činnost přejezdového zabezpečovacího zařízení po dobu 8 hodin.

D.1.2 Železniční sdělovací zařízení

D.1.2.1 Místní kabelizace

PS 11-02-11 ŽST Prostějov, MK

Stávající stav

Ve stávajícím stavu jsou v obvodu ŽST Prostějov položeny metalické kabely různého stáří, tak jak byly pokládány na základě jednotlivých potřeb. Jsou zatahovány především do sdělovací místnosti „OP01 TEL. ÚSTŘEDNA“, nacházející se v rohu výpravní budovy.

Navrhovaný stav

Bude navržena nová místní kabelizace metalická i optická. Centrum nové místní kabelizace zůstane umístěno v prostoru stávající sdělovací místnosti.

Metalická kabelizace musí propojit v nutném rozsahu nově zřizované budovy (EPZ, tankovací stanice, remíza lokomotiv) i všechny stávající, které se budou nadále využívat. Vzhledem ke skutečnosti, že se nově budované místní kabely budou nacházet v oblasti vlivů střídavé trakce 25 kV, budou navrženy v provedení TCEPKPFLEZE – XN 0,6.

Optická kabelizace se předpokládá pro zapojení EOv a osvětlovacích věží. Pro osvětlení a ohřevy výměn se navrhuje položení trubek červené barvy s kruhovou topologií MOK.

V rámci MK budou položeny též trubky HDPE červené barvy do měnících a napájecích stanic, do kterých se zafouknou místní optické kabely pro potřeby DŘT a sdělovacího zařízení.

Stávající místní kabelizace musí zůstat v provozu do té doby, než bude napojena nová místní kabelizace, aby byla do poslední chvíle zajištěna funkčnost železniční stanice.

PS 11-02-12 ŽST Prostějov, přenosový systém, úprava a doplnění

Stávající stav

Ve sdělovací místnosti „0P01 TEL. ÚSTŘEDNA“ jsou umístěny 3 switche CISCO Cat2950, navázanými na zařízení v Olomouci – intranet. Komunikace je realizována pomocí modemů a dalších zařízení. Technologická datová síť není žádná.

V ŽST Prostějov je pro hlasovou komunikaci dále k dispozici ve sdělovací místnosti ve výpravní budově telefonní ústředna MD 110 a PCM XESS, dále pak zapojovač typu Inoma ALFA 2 z roku 2008.

Veškerá komunikace je vedená po metalických sítích.

Navrhovaný stav

Pro umístění nového sdělovacího zařízení bude také využita stávající sdělovací místnost „0P01 TEL. ÚSTŘEDNA“. Místnost je dostatečně prostorná pro přidání další technologie. Místnost je též již vybavena klimatizací.

Studie proveditelnosti „Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice“ předpokládá, že na celém traťovém úseku bude postupně vybudován nový přenosový systém na bázi IP/MPLS a gigabitového ethernetu.

Proto předpokládáme v žst. Prostějov přenosový uzel tvořený routerem MPLS (PE) s přenosy až do 1Gbit/s, doplněným switch-routerem (CE) L3, ze kterého pak budou připojovány s přenosovou rychlostí až do 1Gbit/s další objekty sítě TechLan, resp. intranet v dané lokalitě.

V rámci tohoto PS předpokládáme zřízení cca 5 ks nových racků 800x800x47U perforovaných, s přístupem předním i zadním. 1 rack vyčlenit pro optiku, ODF modulární 144vl pro DOK, TOK a ideálně i pro MK.

Demontovaná zařízení (switch apod.) se vrátí správci, resp. servisní organizaci podle Směrnice č. 42.

Kritickým bodem se jeví otázka přenosu informací, neboť přenosová kapacita, kterou umožňují modemy a metalická kabelizace, je silně omezená a neodpovídá požadavkům. Navrhovanou možností ze strany CTD je zřídit do Prostějova pronájem 10 MB využitím komerčních poskytovatelů optické sítě pro provizorní stav do doby, než bude do žst. Prostějov zatažen optický kabel navazující stavbou.

PS 11-02-13 ŽST Prostějov, příprava DOK a TK

Stávající stav

Ve stávajícím stavu je podél trati v celém úseku Prostějov – Olomouc veden dálkový kabel typu ŽDK1 s profilem 9XV1,3 + 33DM0,9 a traťový sdělovací kabel PK2 v provedení 5DM 0,9, na který byly zapojeny venkovní telefonní objekty. V současné době je většina telefonních objektů na trati zrušena. Kabely jsou zavedeny také do sdělovací místnosti, nacházející se v rohu výpravní budovy.

Metalický traťový kabel 25XN je veden také ze směru od Kostelce na Hané a Místního nádraží Prostějov. Zaveden je do Stavědla 1 a pokračuje též do sdělovací místnosti.

Optické sítě v Prostějově nejsou, jejich budování se předpokládá v následujících stavebách.

Navrhovaný stav

Stavba předpokládá, že pod celou stanicí bude vybudován nový kabelovod. Ten bude tvořen čtyřmi devítioťvorovými multikanály a betonovými vstupními šachtami. Hlavním důvodem je, aby navazující stavby nemusely narušovat nově rekonstruovanou stanicí. Společně s kabelovodem budou řešeny i prostory do budov.

Předpokládá se tedy položit traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a 3x trubky HDPE 40/33 z km 79,160 ve směru od Nezamyslic a jejich zatažení do sdělovací místnosti. Stejně řešení až po km

82,400 směr Vrbátky – Olomouc a totéž od VB ve směru Kostelec na Hané. CTD požaduje ve směru Kostelec na Hané protáhnout kabelizaci až do km 1,859 – Prostějov místní nádraží (km 1,859), zbavit se úplně starého kabelu 25XN a na nový převést provoz. To současně zajistí návaznost na další připravovanou stavbu „Prostějov – místní nádraží“, na kterou se souběžně zpracovává záměr projektu.

Optické kabely budou zafukovány až v následujících stavebách najednou.

Stávající dálkové metalické kabely bude možné opustit, po natažení nových kabelů ze souvisejících staveb.

PS 11-02-14 ŽST Prostějov, úprava stávající kabelizace

Stávající stav

Viz PS 11-02-11.

Navrhovaný stav

V rámci úprav stávající kabelizace je třeba počítat s nutností provizorního přepojení stávajícího traťového kabelu ze směru Prostějov místní nádraží. Ten končí ve St. 1, které se bude v etapě IIA bourat a není jasné, zda do té doby bude v provozu kompletní nová kabeláž alespoň z tohoto směru.

D.2.1.2 Rozhlasové zařízení

Navrhovaný stav

PS 11-02-21 ŽST Prostějov, sdělovací zařízení

Budou navrženy nové sdělovací rozvody a doplněna hodinová zařízení, hlavní hodiny budou řízeny signálem DCF.

PS 11-02-22 ŽST Prostějov, rozhlasové zařízení

Bude navrženo nové rozhlasové zařízení v IP provedení s automatickým hlášením dle jízdy vlaků. Navržené rozhlasové zařízení musí umožnit kontrolu provedeného hlášení a poskytovat informace o poruchách do DDTS podle TS 2/2008-ZSE.

PS 11-02-23 ŽST Prostějov, informační zařízení

IS je moderní informační prostředek pro poskytování informací o vlakových spojích s aktuální situací v železniční stanici a přilehlých zastávkách ve vizuální a zvukové podobě. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů a monitorů. Navrhuje se informační systém s odjezdovými a příjezdovými panely ve VB, s odjezdovými panely (monitory) u všech přístupů a nástupištními panely na nových nástupišťích. Nový IS bude vybudován i v podchodu pro cestující v podobě podchodových tabulí a LCD odjezdových monitorů.

Informační systém pro cestující bude ovládán dálkově i z dopravní kanceláře pomocí klientské stanice.

Informační systém v železniční stanici bude navržen v souladu se Směrnicí SŽDC č. 118.

PS 11-02-24 ŽST Prostějov, kamerový systém

Do kamerového systému budou začleněny kamery z nástupišť, vybraných vnitřních prostor, kamer z výtahů a dalších prostorů – upřesní se v dalším stupni projektu. Kamerový systém, záznam hlasové komunikace a diagnostika zabezpečovacího zařízení bude začleněn do Kontrolně analytického centra řízení dopravy (KAC). V případě chybějící přenosové trasy vlivem nedokončení sousedních staveb bude provedena pouze příprava.

D.2.1.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

Navrhovaný stav

PS 11-02-41 ŽST Prostějov EZS a LDP

Technologické objekty, případně výpravní budova, budou chráněny požárním zabezpečovacím a tísňovým systémem PZTS. Navržený systém PZTS musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle Technické specifikace číslo TS 2/2008-ZSE. Do systému KAC budou zapojeny i vybrané informace PZTS ze systému DDTS. V objektech, kde bude v rámci stavby umístěno zařízení a nebudou trvale obsazeny, bude vyřešena ochrana proti vloupání s podporou mechanických zábran.

V každé nově užívané technologické místnosti objektu budou instalovány PHP. Nově využívané místnosti budou chráněny PZTS (EZS) a požárním čidlem EPS. Zároveň bude do podhledů a na podlahy všech opravovaných technologických místností umístěn snímací kabel pro detekci vody. WC s bezbariérovým přístupem budou opatřeny sadou pro nouzovou signalizaci a začleněno do PZTS (DDTS).

Pro prostory požárně střežené bude vypracováno nové požární bezpečnostní řešení. ASHS bude navrženo, pouze v případě, že ho bude požárně bezpečnostní řešení požadovat.

PS 11-02-42 ŽST Prostějov ASHS

Pro prostory požárně střežené bude v dalším stupni vypracováno finální požární bezpečnostní řešení. ASHS bude navrženo pouze v případě, že ho toto požární bezpečnostní řešení bude požadovat. Dle předběžného (v tomto stupni předpokládaného) rozsahu vybavení objektů vyhrazenými požární bezpečnostními zařízeními se ve smyslu ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 nemusí navrhnout samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT). Je ale doporučeno technologické objekty a prostory (stavební úpravy stávající výpravní budovy, tj. novou reléovou místnost, dále pak technologický objekt EPZ a technologický objekt TS) vybavit autonomním plynovým nebo práškovým stabilním hasicím zařízením.

Dle vyjádření odboru 30 GŘ Správy železnic se tento odbor přiklání z pohledu dostatečného zajištění podmínek požární bezpečnosti k návrhu Autonomního samohasicího systému (dále jen „ASHS“) v prostoru navrhované Stavědlové ústředny ve stávajícím objektu VB.

Vybavení prostoru stavědlové ústředny ASHS, i s ohledem na normativní požadavky ČSN P 73 4450-1 Fyzická ochrana prvku kritické infrastruktury – Část 1: Obecné požadavky, by posílilo funkčnost související dopravní cesty a snížilo následné škody v případě jejího narušení nebo zničení.

Pokud „Zabezpečovací zařízení“ bude splňovat požadavky na ochranu před vznikem a šířením požáru např. ve smyslu ČSN EN 61010-1-ed.2, tj. budou provedena jiná technicko-organizační opatření proti vzniku a šíření požáru, bude možné od nasazení ASHS upustit. Možnost uplatnění tohoto zdůvodnění však není v danou chvíli zcela jasná, a proto s ohledem na zajištění přiměřené míry bezpečnosti na provozovaném traťovém úseku předběžně navrhujeme ASHS na bázi plyného hasiva sloužícího k hašení požárů tříd A, B a C. Přesný rozsahu bude upřesněn výpočtem v dalším stupni.

D.2.1.8 Traťové rádiové spojení

Navrhovaný stav

PS 11-02-81 ŽST Prostějov, úprava TRS

Cílem úprav svodu ze stožáru TRS, který v současnosti vede do 2NP (pronajaté policí ČR), je přesunutí svodu do sdělovací místnosti VB ŽST Prostějov. Samostatný rozhlasový úsek je již ovládaný dispečersky ze stávající základnové radiostanice. V rámci stavby je třeba zabezpečit napájení zařízení běžným síťovým napětím 230V/50Hz. Napájení bude řešeno z rozváděčů, které jsou součástí NN instalace v příslušné technologické místnosti ŽST Prostějov.

PS 11-02-82 ŽST Prostějov, úprava MRS

Obsahem tohoto PS je úprava rádiového systému MRS pro možnost dispečerského ovládání z terminálů komunikačního systému zapojovačů. Upravené systémy MRS by měly být plně kompatibilní s technologií telefonního zapojovače, respektive ovladatelné z dispečerského terminálu telefonního zapojovače. MRS bude upraven do IP provedení s možností ovládání ze ŽST Prostějov a budoucího dálkového ovládání z CDP Přerov a PPV Nezamyslice.

Informace budou přenášeny na ZP ŽST Nezamyslice a na CDP Přerov. Pro případ nutnosti se ale navrhuje i v ŽST Prostějov zřídit místní ovládání radiobloku, které bude umístěno ve stávající místnosti sdělovacích zařízení VB ŽST Prostějov, která může sloužit jako náhradní pracoviště výpravčího.

PS 11-02-83 ŽST Prostějov, příprava GSM-R

V rámci daného úseku se rádiový systém GSM-R neuvažuje. Bude provedena příprava pro budoucí realizaci uložení chrániček HDPE. V rámci této stavby bude pro případnou budoucí výstavbu nových BTS v dotčeném traťovém úseku zajištěno následující:

- místo pro výstavbu stožáru a technologického domku,
- místa pro umístění technologie ve sdělovacích místnostech (skříních),
- místní HDPE trubka k místu budoucí BTS v rámci ŽST pro budoucí zafouknutí MOK,
- pro potřeby pokrytí tratě signálem GSM-R bude v dalším stupni provedena simulace požadovaného pokrytí,
- přístupové podmínky pro výstavbu stožáru a souvisejících objektů.

D.2.1.9 Jiná sdělovací zařízení

Navrhovaný stav

PS 11-02-91 ŽST Prostějov, DDTS

Budou integrovány silnoproudé technologie EOV, OSV, OSE, EE, ISC, KAMS, VYT, VZT, PZTS, EPS, ROZ a další zařízení – upřesní se v dalším stupni projektu.

Nouzové signály budou přenášeny do systému dálkové diagnostiky technologických systémů ŽDC (DDTS ŽDC) podle Technické specifikace SŽDC č. 2/2008 – ZSE v platném znění. Signály budou přenášeny na RDP ŽST Olomouc, ZP ŽST Nezamyslice a na CDP Přerov.

D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

Stávající stav

Ve stávajícím stavu není v ŽST Prostějov hl. n. zařízení DŘT instalováno.

Navrhovaný stav

PS 11-03-11 ŽST Prostějov, DŘT

Pro ústřední ovládání nové silnoproudé technologie 22kV (TS) bude v ŽST Prostějov navržena nová telemechanická jednotka RTU, s rozhraním (ethernet), vstupní jednotku (IN) a výstupní jednotku (OUT). Jednotky budou v systému řízení určeny pro sběr signálů, ovládání silnoproudých zařízení a DOÚO.

V ŽST Prostějov hl. n. bude v nové TS instalován nový rozváděč POZ16, ve kterém bude umístěno zařízení pro DŘT, 2x PLC, zdroj, jištění, svorkovnice atd. pro ovládání ÚO a zařízení v TS. Rozváděč POZ bude osazeno dvěma PLC, ta budou ovládat ÚO (PLC1) a ovládat i signalizovat stavy vypínačů a odpínačů v rozváděčích VN (R22-EOV, R22-SŽ) a ovládat i signalizovat stavy přívodních jističů RH1, RH2) a jističů v poli zásoku přívodů č.5 rozváděče RH2 NN (PLC2). PLC1 bude systémově nadřazeno PLC2.

Ve výpravní budově (dopravní kanceláři) bude osazen LCD panel pro ovládání zařízení. Veškeré zařízení DŘT se propojí pomocí TDS a bude ovládáno i přenášeno na ED Olomouc. ŽST Prostějov hl. n. bude ovládána místně, tak i dálkově. V rámci této stavby budou nově budované technologie EOV, OSV, EZS, ROZ atd. integrovány do systému DDTS ŽDC. Součástí tohoto PS bude aktualizace stávajícího InS, který je na ED Olomouc, o nové TLS v ŽST Prostějov hl. n. Do zrekonstruované dopravní kanceláře v ŽST bude dodáno nové klientské pracoviště systému DDTS ŽDC pro potřeby místní obsluhy.

D.1.3.5 Technologie transformačních stanic VVN/VN (energetika)

PS 11-03-51 Trafostanice TS1 – rozvody 22kV

Stávající stav

V současnosti je celá stanice připojena ze stávající trafostanice DTS 300652 ŽST Prostějov hl. n. Tato stanice je napojena na přívodní vedení EG.D z TS-Vitana (300655) dvěma samostatnými přívody. Jednotlivé odběry celé stanice napojeny ze stávajícího rozváděče RV TR umístěného v DTS. Nové TS1 je navržena jako nový objekt.

Navrhovaný stav

Nová trafostanice TS1 bude umístěna v km 80,8 na opačné straně kolejiště jako VB mezi stávajícími budovami skladu u OV3. Rozměry nové zděné trafostanice TS1 18x8x5 m (d x š x v). Trafostanice sestává z 3 rozváděčů 22kV.

Rozváděč R22-EG.D je navržen ze 4 polí, odpínačové pole č. 1, 2 tvoří přívodní smyčku EG.D z TS-Vitana 300655 a TS-DTS ŽST Prostějov hl. n. 300652, odpínačové pole č. 3, 4 jsou vývody pro R22-SŽDC a R22-EG.D.

Rozváděč R22-EOV je navržen ze 2 polí, vypínačové pole č. 1 jako přívod z EG.D, odpínačové pole s pojistkami č. 2 jako vývod na T3 (250kVA) pro napájení EOV - přívod pro rozváděč NN RH1 (nový odběr, měření na sekundární straně transformátoru v RH1, převod 400/5A, 3 pole, hodnota soudobého požadovaného příkonu pro žádost o nové připojení na EG.D - 220kW).

Rozváděč R22-SŽ je navržen z 11 polí, vypínačové pole č. 1 jako přívod z EG.D, pole č. 2 jako pole obchodního měření pro EG.D (převod MTP na straně VN 10/5A, hodnota soudobého požadovaného příkonu pro žádost o nové připojení na EG.D - 180kW), vypínačové pole č. 3 jako rezervní, vypínačové pole č. 4 jako vývod na LDSŽ, odpínačové pole s pojistkami č. 5 jako vývod na tlumivku TL2, odpínačové pole s pojistkami č. 6 jako vývod na T2 (400kVA) - přívod č. 2 pro rozváděč NN RH2 (6 polí), odpínačové pole č. 7 a 8 jako spojka přípojníc, odpínačové pole s pojistkami č. 9 jako vývod na T1 (400kVA) - přívod č. 1 pro rozváděč NN RH2, odpínačové pole s pojistkami č. 10 jako vývod na tlumivku TL1, vypínačové pole č. 11 jako 2. vývod na LDSŽ.

PS 11-03-52 Trafostanice TS1 – rozvody 400V – EOV

Stávající stav

V současnosti není v žst. Prostějov hl. nádraží EOV namontováno.

Navrhovaný stav

Nový ohřev je navržen systémem EOV s použitím proudových chráničů v jednotlivých větvích napájení souprav EOV. Vlastní provoz zařízení EOV bude provozován v automatickém režimu v závislosti na venkovní teplotě a teplotě referenční kolejnice (u výhybky č. 3). Řešení EOV respektuje podmínky stanovené aktuálně platným předpisem SŽDC E2, napájení souprav EOV je provedeno v souladu s čl. 79 s rozdělením napájecích vývodů pro ohřev opornic výhybky na dvě samostatné větve, zvlášť pro levý a pravý kolejnicový pás.

Hlavní napájecí bod pro napojení odběrů EOV je v nové rozvodně TS1 navržen rozváděč RH1. Rozváděč je napojen z transformátoru T3, 22/0,4kV, 250kVA. Rozváděč je navržen ze tří polí. V prvním poli je navržen přívod od transformátoru, přívodní jistič 400A a obchodní měření dodavatele s MTP

400/5A ve skříni měření ME2. V druhém poli jsou navrženy vývody pro EO.V. V třetím poli je kompenzace.

Vlastní rozvod k jednotlivým ohřevům výhybek bude proveden z rozvaděčů R-EOV1.1 (30,7 kW) a R-EOV1.2 (48,5 kW) na Bedihošťském zhlaví, z rozvaděče R-EOV2 (30,8 kW) na Středním zhlaví a R-EOV3.1 (30,8 kW), R-EOV3.2 (48,5 kW) a R-EOV3.3 (11,2kW) na Vrbátském zhlaví. Celkový příkon EO.V je 200,5 kW. Rozvaděče R-EOV1.1 a R-EOV1.2 jsou napojeny přes kabelovou skříň KS1, rozvaděče R-EOV3.1, R-EOV3.2 a R-EOV3.3 jsou napojeny přes kabelovou skříň KS2.

Soupravy ohřevu opornic a ohřevu závěrů jednotlivých výhybek budou navrženy v provedení dle platných a zavedených sestav. Ovládání a diagnostika el. ohřevu výhybek bude společná s VO se zapojením do DDTS. Ovládání EO.V bude staženo do PLC automatu rozvaděče ovládání a diagnostiky osvětlení a EO.V (EO.V/VO), který bude umístěn v rozvodně nn v nové TS s možností umístění klienta ve výpravní budově. K přenosu povelů a informací mezi rozvaděčem ovládání a rozvaděčem el. ohřevu výhybek se položí optický ovládací kabel – součást samostatného PS stavby.

Vlastní provoz zařízení EO.V je navržen v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno sestavou čidel (teplotní a povětrnostní) umístěných v kolejišti, ruční obsluha je prováděna prostřednictvím ovládacího rozvaděče. Zařízení bude vybaveno datovým výstupem dle směrnice TS2/2008.

PS 11-03-53 Trafostanice TS1 – rozvody 400V – technologie

Stávající stav

V současnosti jsou jednotlivé odběry celé stanice napojeny ze stávajícího rozvaděče RV TR umístěného v DTS a z rozvaděče RH umístěného ve výpravní budově. Nová TS1 je navržena jako nový objekt.

Navrhovaný stav

Pro napojení jednotlivých technologických odběrů je v nové rozvodně TS1 navržen rozvaděč RH2. Rozvaděč je napojen ze dvou přívodů z transformátoru T1 a T2, 22/0,4kV, 400kVA. Rozvaděč je navržen o 7. polích. V prvním poli je navržen přívod od transformátoru T1, přívodní jistič je dimenzován na hodnotu 600A, v druhém poli je navržen druhý přívod z transformátoru T2, přívodní jistič 600A, v poli 3 a 4 jsou navrženy nezálohované vývody pro napojení stávajících nebo nově navržených odběrů, v poli 5 jsou navrženy zálohované vývody a v poli 6 a 7 je navržena kompenzace.

Jako druhý přívod pro zálohované odběry je navržen přívod NN z distribučního vedení EG.D, bude požádáno o nové odběrné místo. Místo napojení – stávající pojistková skříň KS (R521092) umístěná na fasádě objektu VB, požadovaný příkon cca 30kW, elektroměrový rozvaděč ME3 - jistič před OM 3x80A. Přívod bude zaveden jako záložní do zálohované části rozvaděče RH v trafostanici TS1. Ovládání obou přívodů pro zálohovanou spotřebu bude záskokovým modulem se signalizací stavů do DŘT.

D.1.3.7 Provozní rozvod silnoprůdu

PS 11-03-71 Rozvodna 400 V – VB

Stávající stav

Stávající rozvody ve výpravní budově jsou napojeny z rozvaděče RH v rozvodně NN. Vývody nejsou zálohované.

Navrhovaný stav

Elektroinstalace v nových prostorách ve VB se řeší v rámci stavební části. Nový rozvaděč RH3 bude napájet stavební elektroinstalaci v nově vybudovaných prostorách zab. zař. a rozvodny nn a bude mít i prostorovou rezervu pro případné doplnění ostatních vývodů.

Do místnosti nového objektu zabezpečovacího zařízení jsou navrženy dva přívody zálohované spotřeby napojené z nové TS1 ze zálohované části rozvaděče RH.

D.1.3.9. Elektrická předtápěcí zařízení EPZ

PS 11-03-91 ŽST Prostějov, EPZ – technologická část

Stávající stav

V současnosti je stanice elektrifikována stejnosměrnou trakcí 3kV, ale ve stanici není instalováno elektrické předtápěcí zařízení.

Navrhovaný stav

Nová rozvodna EPZ bude umístěna v km 80,78 na opačné straně kolejiště jako VB mezi stávajícími budovami skladu u stávající OV3. Rozvodna bude napájena přes odpínač z trakčního vedení. Rozměry nové zděné trafostanice EPZ 8x7x5 m (d x š x v). Trafostanice sestává z rozváděče 3kV a prostorové rezervy pro přechod na napájení z trakčního vedení o napětí 25kV.

Rozváděč 3kV je navržen z 5 polí. Přívodní pole bude osazené rychlovypínačem a čtyři vývodové pole osazené stykači. Vývodová pole budou osazeny měřením proudu a zkratovacím stykačem.

D.1.4 Ostatní technologická zařízení

D.1.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy, eskalátory

PS 11-04-31 ŽST Prostějov, výtahy na nástupiště

Stávající stav

V dnešním stavu je přístup na jednotlivá nástupiště v ŽST Prostějov hl. n. řešen přechody přes koleje. Výtahy nejsou instalovány.

Navrhovaný stav

Nově bude v rámci stavby vybudováno nové ostrovní nástupiště s podchodem do prostoru za železniční stanicí a v rámci provozního souboru bude instalována technologie samoobslužných výtahů pro cestující u výpravní budovy a na ostrovní nástupiště.

Výtah pro cestující bude průchozí s posuvnými dveřmi 900mm, rychlost 1m/s, nosnost 1125kg. Stěny a dveře budou v provedení kartáčovaný nerez plech. Uvnitř kabin bude umístěna ovladačová kombinace rovněž v nerez provedení. Uvažuje se s temperováním výtahové šachty (elektrický přímotop 5kW), pro udržení teploty do +5°C, což vyžaduje valná většina dodávaných výtahových technologií.

Dále bude součástí výtahové technologie i bateriový dojezd s II. stupněm přepět'ové ochrany, který dopraví kabinu při výpadku proudu do spodní stanice a otevře dveře.

Součástí výtahů bude i pevná IP kamera v antivandalním provedení a dorozumívací zařízení, které bude součástí dodávky výtahu. V rámci navazujícího PS 11-02-11 ŽST Prostějov, MK bude toto dorozumívací zařízení připojeno jako účastnická pobočka železniční služební telefonní sítě v režimu horké linky k příslušné servisní organizaci výtahů přes jeden centrální přechod mezi železniční telefonní sítí a sítěmi veřejných mobilních operátorů s centrální GSM bránou.

D.2.1 Inženýrské objekty

D.2.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 11-10-01 ŽST Prostějov hl. n., železniční svršek

Stávající stav

V současném stavu je ŽST Prostějov dopravnou se sedmi dopravními kolejemi č. 1, 2, 3, 4, 5, 6 a 7 a jedenácti manipulačními kolejemi. U koleje č. 9 je umístěna boční rampa, která zároveň slouží jako čelní rampa u koleje č. 11.

Železniční svršek je převážně z let 1971 až 1994, částečně z pozdější doby. Ve stavbu dotčeném úseku je železniční svršek tvořen převážně kolejnicemi S49 na pražcích dřevěných a pražcích betonových SB5, SB6 nebo SB8 s rozdělením pražců „d“ a „c“, případně kolejnicemi T na pražcích dřevěných s rozdělením pražců „c“.

Výhybky jsou převážně z let 1987 až 2006. Většina výhybek je tvořena kolejnicemi tvaru S49. Na olomouckém zhlaví se nachází dvojité kolejové spojení pro rychlost 40 km/h, která je tvořena stupňovými výhybkami s kolejnicemi tvaru T.

Stav železničního svršku je úměrný jeho stáří a provoznímu zatížení.

Návrhový stav

V navrhovaném technickém řešení je v ŽST Prostějov hl. n. uvažováno s jedenácti dopravními kolejemi č. 1, 2, 2a, 3, 4, 4a, 5, 6, 6a, 7 a 7b a dvanácti manipulačními kolejemi. U koleje č. 11 je umístěna boční rampa délky 120 m, která zároveň slouží jako čelní rampa u koleje č. 13. Čerpací stanice se nachází u koleje č. 6c.

Rekonstrukce dále řeší zajištění spolehlivosti provozu s potřebnou kapacitou a zvýšení traťové a cestovní rychlosti na 110 km/h (pro V).

Směrové řešení vychází ze stávajících poměrů. Navržená osa kolejí vede převážně ve stávající ose. Osová vzdálenost staničních kolejí je 4,75 m, v prostoru ostrovního nástupiště 9,75 m.

Výškové řešení vychází ze stávajícího výškového profilu s respektováním požadavků na minimální tloušťky kolejového lože nad mostními objekty. Výškové řešení je ovlivněno potřebou zdvihu nivelety v prostoru mostního objektu v km 81,128 alespoň o 300 mm. V prostoru ŽST jsou sklony všech kolejí do 2 ‰. Sklony kolejí u nástupišť a sklony odstavných kolejí jsou do 1 ‰.

Je navržena kompletní rekonstrukce železničního svršku všech traťových a staničních kolejí na tvar 49E1 na betonových pražcích dl. 2,6 m s bezpodkladnicovým upevněním a rozdělením pražců „u“.

Ve stanici bude nově 36 výhybek, z toho 35 bude zcela nových a jedna stávající výhybka do vlečky společnosti Tomi-Remont a.s. bude do stanice zařazena (původně výhybka č. U1, nově výhybka č. 2). Výhybky jsou navrženy druhé generace pro tvar svršku 49E1 na betonových pražcích s pružným upevněním.

SO 11-11-01 ŽST Prostějov hl. n., železniční spodek

Stávající stav

Železniční spodek v poslední době neprodělal významnější stavební zásahy. V některých místech dochází k jeho zabahnění.

Odvodnění železničního spodku je provedeno pomocí podélných trativodů.

Návrhový stav

Rekonstrukce železničního spodku a odvodnění je navržena ve všech úsecích, kde bude prováděna rekonstrukce železničního svršku.

KPP i ZKPP bylo posouzeno dle připravované aktualizace předpisu S4, která bude v době výstavby železniční stanice již v platnosti.

Ve stanici je navrženo podélné odvodnění zemní pláň konstrukcí podélných trativodů s doplněním hlavními sběrači a příčnými svody.

Odvod vody je vyřešen do podzemních vsakovacích objektů tvořených plastovými vsakovacími bloky. V celé železniční stanici se nachází 9 podzemních vsakovacích objektů. V km 81,485 je dále odvodnění vyústěno do vodního toku Hloučela. V traťových kolejích ve směru Vrbátky a Nezamyslice je odvodnění řešeno volně na terén.

SO 11-11-02 ŽST Prostějov hl. n., nákladová rampa

Návrhový stav

U koleje č. 11 bude zřízena nová boční rampa délky 120 m, která bude zároveň sloužit jako čelní rampa u koleje č. 13. Rampa bude mít monolitickou betonovou hranu zpevněnou ocelovou výztuží. Hrana rampy bude ve výšce 1,1 m nad spojnici temen kolejnic koleje č. 11 a 1,3 m nad spojnici temen kolejnic koleje č. 13. Vzdálenost hrany rampy od osy koleje č. 11 bude 1,725 m. Šířka rampy bude 8 m.

Povrch rampy bude tvořen dlážděným krytem z velkých lomených kamenů. Složení vozovkové vrstvy je následující:

- dlažba z velkých lomených kamenů (DL) 160 mm
- ložní vrstva (L) 40 mm
- podkladní beton kvalitativní třídy I (PBI) 210 mm
- mechanicky zpevněná zemina (MZ) 200 mm

Nakládková rampa bude na přilehlou pozemní komunikaci napojena 2 sjezdy, které umožní projíždění nákladních vozidel.

D.2.1.2 Nástupišť

SO 11-12-01 ŽST Prostějov, nástupišť

Stávající stav

ŽST Prostějov hl. n. je celkem 6 jednostranných úrovnových nástupišť, která nejsou řešena bezbariérově. Z toho 4x jsou typu Tischer a 2x typu SUDOP. Z vnějšího nástupiště u koleje 8 je přístup přímo do vestibulu výpravní budovy. V km 80,853 je vybudovaný bezbariérový přechod na všechna úrovněvá nástupišť.

Tabulka stávajících nástupních hran:

U koleje	Délka (m)	Typ
1	324	úrovnové, typu SUDOP
2	350	úrovnové, typu SUDOP
3	270	úrovnové, sypané s hranou Tischer
4	250/85	úrovnové, sypané s hranou Tischer/typu SUDOP
6	203	úrovnové, sypané s hranou Tischer
8	187	vnější, dlažba, hrana Tischer

Navrhovaný stav

V souvislosti s celkovou změnou konfigurace stanice se navrhuje jedno vnější nástupišť a jedno ostrovní nástupišť s bezbariérovým přístupem a podchodem. Nástupišť jsou navržena s výškou nástupní hrany 550mm nad TK. Nástupištní hrana bude tvořena prefabrikátem tvaru „L“ které tvoří spodní stavbu vnějšího a ostrovního nástupiště. Délka nástupištních hran ostrovního nástupiště je u koleje č. 2 délky 160m, u koleje č. 2a délky 115m a u koleje č.1 je nástupištní hrana délky 371m. Délka nástupištní hrany vnějšího nástupiště u koleje č.6 je 100m a u koleje č.6b je také 100m. . Stavební délka vnějšího nástupiště bude 295m a stavební délka ostrovního nástupiště bude 371m. Konstrukce nástupišť vychází ze vzorového listu SŽ Ž8.42. Bezbariérový přístup na nástupišť bude tvořen pomocí podchodu a šikmých ramp.

D.2.1.3 Železniční přejezdy

SO 11-13-01 Železniční přechod P7587 v ev. km 80,062 – demolice

Přejezd bude zrušen a nahrazen novým železničním mostem (podchodem) SO 11-20-01.

SO 11-13-02 Železniční přejezd P7588 v ev. km 81,128 – demolice

Přejezd bude zrušen a nahrazen novým železničním mostem (silničním podjezdem) SO 11-20-05.

SO 11-13-03 Železniční přejezd P7589 v ev. km 81,555

Stávající stav

V současnosti se jedná o jednokolejný železniční přejezd na trati s označením 314A. Jedná se o železniční přejezd přes třídu komunikace C (místní komunikace – obslužná). Stávající úhel křížení je 85°.

Volná šířka komunikace křížící přejezd je 5 m. Stávající přejezdová konstrukce je s vnitřními pryžovými panely a z vnější strany tvořena živичným krytem (asfalt).

Stavební délka přejezdové konstrukce je 5,4 m a šířka přejezdu činí 5,4 m. Délka přejezdu je 8m.

Zabezpečení je přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZS 3SNLI – PZS s úplnými závislostmi, bez závor, bez pozitivního signálu, kombinace obou způsobů předávání informace. Vzdálenost výstražných křížů je 4m.

Navrhovaný stav

Bude nahrazena stávající celopryžová konstrukce za novou celopryžovou konstrukci tvořenou vnitřními i vnějšími panely se závěrnými zídka a s rozšířením přilehlé vozovky s přihlédnutím na budoucí návrh stezky pro cyklisty.

Délka konstrukce bude 10,80m. Celopryžová přejezdová konstrukce bude provedena pro železniční svršek tvořený kolejnicemi 49E1 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním.

Úhel křížení koleje a osy pozemní komunikace je navržen 84°. Šířka přejezdu je 10m, kde v této šířce je uvažována výhledová cyklostezka o šířce 3,5m.

Na přejezdu bude zřízeno nové zabezpečovací zařízení.

D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi

SO 11-20-01.1 Železniční most v km 80,035

SO 11-20-01.2 Schodiště a přístupové chodníky pod most v km 80,035

Předmětem těchto stavebních objektů je výstavba nového železničního mostu – přemostění komunikace pro pěší. Nový podchod zajišťuje mimoúrovňový bezbariérový přístup přes železniční trať jako náhradu za rušený přejezd pro chodce a cyklisty P7587 v evid. km 80,062.

Nový podchod je navržen jako monolitický železobetonový uzavřený rám o světlé šířce 3,0 m a podchodné výšce 2,50 m. Délka podchodu je 13,3m. Tloušťky vodorovných zdí jsou 400 mm. Tloušťka základové desky je 300 mm a strop o proměnné tloušťce 300-350 mm. Založení všech konstrukcí bude plošné do hydroizolační vany. Výstupy na obou stranách budou tvořeny dvouramenným schodištěm šířky 2,5m a přístupovým chodníkem šířky 3,0m. Výstupy budou zastřešeny. Odvodnění podchodu bude provedeno svedením vody do jímky na pravé straně, odkud bude čerpána do vsakovacího zařízení. Na mostě bude provedeno ZKPP. Stavba podchodu bude probíhat ve dvou etapách za pomoci záporového pažení.

Po dokončení výstavby bude podchod rozdělen dvěma majetkovým správcům. Mostní konstrukce bude ve správě Správy železnic, schodiště a přístupové chodníky ve správě města Prostějov.

SO 11-20-02.1 Železniční most v ev. km 80,247

SO 11-20-02.2 Regulační zdi Čechovického náhonu u mostu v ev. km 80,247

V rámci rekonstrukce ŽST Prostějov dojde k rekonstrukci části tunelové stoky Čechovického náhonu. Rekonstrukce spočívá v demolici části stávající stoky na pozemku dráhy a ve vytvoření nové mostní konstrukce, která plynule naváže na stávající stoku. Konstrukce nového mostu je uvažována jako železobetonový uzavřený rám. Odláždění dna bude ve tvaru stávající tunelové stoky. Stávající čelo ve výústním objektu bude odbouráno a posunuto na pozemek dráhy přibližně o 7 m. V této délce budou postaveny nové regulační zdi Čechovického náhonu u mostu ev. km 80,247 (SO 11-20-02.2), které připadnou do správy města Prostějov, které je vlastníkem navazujícího pozemku.

Nosnou konstrukci tvoří monolitický železobetonový uzavřený rám, rozdělený na tři dilatační díly o délkách 0,40 m + 12,0 m + 11,88 m. Světlá šířka mezi stěnami je 4,0 m, respektive 4,5 m v místě napojení na stávající konstrukci. Světlá výška je 2,95 m. Tloušťka spodní desky a stěn je 350 mm, mostovka má ve vrcholu tloušťku 430 mm a střešovitým sklonem 3,07 % se ztenčuje na 350 mm. Na nosnou konstrukci mostu navazují podélná křídla (regulační zdi) tloušťky 0,35 m v horní části a 0,70 m patě křídla. Křídla jsou stejně jako nosná konstrukce založena plošně.

SO 11-20-03.1 Železniční most v km 80,794 – podchod

SO 11-20-03.2 Schodiště a přístupový chodník k podchodu v km 80,784

V rámci rekonstrukce ŽST Prostějov dojde k výstavbě nového podchodu, který nahradí stávající úroveň přechodu mezi kolejemi. Podchod bude spojovat vnější nástupiště nacházející se před výpravní budovou s ostrovním nástupištěm mezi kolejemi č. 1. a 2 a přístupovým chodníkem se schodištěm u ulice Za Sokolskou. Přístup na obě nástupiště bude zajištěn pomocí jednoramenného schodiště a průchozího výtahu typu B. Výstupy budou zastřešeny.

Nový podchod je navržen jako monolitický železobetonový uzavřený rám o světlé šířce 5,0 m a podchodné výšce 2,50 m. Délka podchodu je 54,7 m. Založení všech konstrukcí bude plošné do hydroizolační vany.

Po dokončení výstavby bude podchod rozdělen dvěma majetkovým správcům. Mostní konstrukce včetně výstupů na obě nástupiště bude ve správě Správy železnic. Schodiště a přístupový chodník do ulice Za Sokolskou bude ve správě města Prostějov.

SO 11-20-04 – Železniční most v ev. km 81,113 – demolice podchodu

V rámci stavebního objektu je navrženo odstranění stávajícího podchodu pro pěší v ulici Vrahovická. Vzhledem k tomu, že nový stavební objekt SO 01-20-05 (Železniční most v ev. km. 81,130 – podjezd) v místě stávajícího podchodu, bude podchod celý demolován.

Mostní objekt se nachází v obci Prostějov u ulice Vrahovická a má délku 7,80 m, šířka mostu je 37,19 m, délka přemostění (šířka podchodu) je 3,88 m, výška mostu je 4,64 m, volná výška podchodu je 2,49 m. Objekt je kolmý, úhel křížení je 66,4°. Přes most jsou převedeny 3 koleje s průběžným kolejovým ložem. Most má jeden otvor a slouží jako podchod pro pěší. Nosná konstrukce se skládá ze 3 kolmých železobetonových desek uložených na kluzné vrstvě. Opěry jsou železobetonové, křídla jsou betonová s římsou. Rok výstavby podchodu je 1971.

SO 11-20-05 – Železniční most v km 81,128

V rámci stavebního objektu je navržen nový podjezd na silnici II/150 (ulice Vrahovická) místo stávajícího železničního přejezdu P7588. Železniční most je navržen jako železobetonový polorám se zabetonovanými nosníky o jednom poli s průběžným kolejovým ložem se šikmostí 70,2°. V místě křížení jsou dvě koleje. Pro každou kolej je navržena samostatná nosná konstrukce a spodní stavba. Oba mosty jsou totožné. Délka přemostění je 18,2 m a teoretické rozpětí 19,9 m. Šířka mostu je 11,90 m. Most je navržen na VMP 3,0. Volná výška podjezdu je navržena 4,80 + 0,15 m rezerva. Výška nosné konstrukce ve středu rozpětí je 0,80 m. Směrem k opěrám se zvyšuje až na 1,1 m v místě vetknutí do opěry. Opěry jsou masivní železobetonové založené na vrtaných pilotách.

SO 11-20-06 – Železniční most v ev. km 81,485

Vzhledem k výsledkům stavebně-technického průzkumu dojde v rámci stavebního objektu k demolicí stávající konstrukce včetně spodní stavby a k výstavbě nové konstrukce ze zabetonovaných nosníků. Most převádí jednokolejnou trať přes řeku Hloučelu. Délka přemostění je 11,20 m. Most je navržen jako konstrukce se zabetonovanými nosníky o 1 poli s rozpětím 12,0 m uložená na ozubu, celková délka nosné konstrukce je 13,0 m. Mostní otvor převede Q100 s volnou výškou 0,55 m. Pro most 1. kategorie je v normě ČSN 73 6201 požadavek na min. volnou výšku nad hladinou Q100 1,0 m. Tento požadavek zde není splněn. Zvýšení nivelety koleje není možné z důvodu požadavku na min. potřebnou výšku pro osazení trakčního vedení pod dálničním nadjezdem, který je v těsné blízkosti dotčeného

železničního mostu. Návrh nového mostu zlepšuje stávající stav z hlediska průtočného profilu pod mostem.

SO 11-20-07 – Železniční most v km 82,242

Předmětem projektu je přestavba železničního mostu v ev. km 82,242 v rámci akce “Rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n.”. Vzhledem k výsledkům stavebně-technického průzkumu a k nutnosti rozšíření mostu dojde v rámci stavebního objektu k demolici stávající konstrukce včetně spodní stavby a základů a k výstavbě nového mostu. Most převádí jednokolejnou trať přes polní cestu – SO 11-50-09 úprava komunikace pod mostem v ev. km 82,242, cesta bude cca o 0,5 m zahlobena oproti stávajícímu terénu, aby byla dodržena stávající podjezdová výška.

Most je navržen jako kolmý monolitický železobetonový rám s rovnoběžnými křídly. Délka přemostění je 3,5 m a min. volná výška pod mostem je cca 3,18m. Založení mostu je plošné na základové desce rámu. Na mostě je navrženo částečně otevřené šterkové lože s místem pro umístění kabelových pochozích žlabů. Profil mostu je navržen s ohledem na prostorové uspořádání překážky – polní cesty. Objekt bude proveden v jedné stavební etapě za výluky provozu na stávající trati. Na římsách mostu je umístěno ocelové mostní zábradlí. Násypy podél křídel mostu jsou kuželovitého tvaru a navazují na násypy železničního spodku před a za mostem.

SO 11-24-01 – Zárubní zdi a těsnící vana u silnice II/150 v km 81,128

Tento objekt je součástí mimoúrovňového křížení silnice II/150 s železniční tratí, které je zde navrženo jako náhrada stávajícího železničního přejezdu P7588. Z důvodu vysoké hladiny podzemní vody je zde navržena těsnící železobetonová vana, která ochrání vozovku před podzemní vodou. Ve vaně je převedena silnice II/150 a oboustranně veřejný chodník, který je vyvýšený nad úroveň vozovky. Vnitřní šířka vany je 14,3 m, vnější šířka 15,5 m. Délka vany je 120 m. Těsnící vana je zcela oddělena od železničního mostu, stejně tak její izolační systém. Odvodnění vany je zajištěno oboustranným liniovým žlabem, který je v nejnižším místě vany zaústěn vpustí do jímky, která je integrována do nosné konstrukce těsnící vany. Do této jímky je zároveň vyústěna drenáž, která odvádí vodu z povrchu izolace pod vozovkovým souvrstvím. Z jímky je potom voda vytlačena kalovými čerpadly do vsakovací jímky, která je umístěna mimo prostor vany a železničního mostu. Na těsnící vanu navazují z obou stran zárubní zdi.

D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty

D.2.1.5.1 Přeložky sdělovacích zařízení

PS 11-30-01 ŽST Přeložky mimodrážní – CETIN, podchod v km 80,035

V prostoru stávajícího žel. přejezdu pro pěší bude vybudován podchod pro pěší. V případě, že v rámci realizace stavby dojde ke kolizi s metalickými kabely společnosti CETIN a.s., bude přizván správce kabelů, tyto kabely budou v dostatečné délce odkopány, přemístěny a uloženy do dělených chráničků.

PS 11-30-02 ŽST Přeložky mimodrážní – CETIN, v km 80,350

V případě, že v rámci stavby nových kolejí v km 80,350 dojde ke kolizi s metalickými kabely společnosti CETIN a.s., bude přizván správce kabelů, tyto kabely budou v dostatečné délce odkopány, přemístěny popř. zahlobeny a uloženy do dělených chráničků.

PS 11-30-03 ŽST Přeložky mimodrážní – CETIN, ul. Vrahovická

V případě, že v rámci realizace nového podjezdu v ulici Vrahovická dojde ke kolizi s metalickými kabely společnosti CETIN a.s., bude přizván správce kabelů, tyto kabely budou v dostatečné délce odkopány, přemístěny popř. zahlobeny a uloženy do dělených chráničků.

PS 11-30-04 ŽST Přeložky mimodrážní – EG.D, optický zemní, podchod v km 80,035

V prostoru stávajícího žel. přejezdu pro pěší bude vybudován podchod pro pěší. V případě, že v rámci realizace stavby dojde ke kolizi s optickými kabely společnosti EG.D Energie a.s., bude přizván

správce kabelů, tyto kabely budou v dostatečné délce odkopány, přemístěny popř. zahloubeny a uloženy do dělených chrániček.

PS 11-30-05 ŽST Přeložky mimodrážní – SPRINTEL, podchod v km 80,035

V prostoru stávajícího žel. přejezdu pro pěší bude vybudován podchod pro pěší. V případě, že v rámci realizace stavby dojde ke kolizi s optickými kabely společnosti SPRINTEL s.r.o., bude přizván správce kabelů, tyto kabely budou v dostatečné délce odkopány, přemístěny a uloženy do dělených chrániček.

PS 11-30-06 ŽST Přeložky mimodrážní – SPRINTEL, ul. Vrahovická

V případě, že v rámci realizace nového podjezdu v ulici Vrahovická dojde k odkrytí chrániček optických kabelů společnosti SPRINTEL s.r.o., bude přizván správce kabelů, tyto chráničky budou v dostatečné délce odkopány, přemístěny a uloženy do dělených chrániček.

PS 11-30-07 ŽST Přeložky mimodrážní – optická síť FTTx Vrahovice, ul. Vrahovická

V případě, že v rámci realizace nového podjezdu v ulici Vrahovická dojde k odkrytí chrániček optických kabelů společnosti FTTx s.r.o., bude přizván správce kabelů. Správce kabelů si na své náklady kabely přeloží a ochrání.

PS 11-30-21 Kamerový systém města Prostějov

V rámci prací ve Vrahovické ulici bude provedena příprava pro kamerový systém města, který bude sloužit k dohledu na nově budované parkoviště. Podél severní strany podjezdu ve Vrahovické ulici a na východní straně řešeného území k nově navrženému parkovišti, budou položeny dvě chráničky HDPE40, pro zafouknutí optického kabelu pro kamerový systém města. Chráničky povedou z části ve stejné trase se sdělovací kabeláží.

D.2.1.5.2 Přeložky silnoproudých zařízení

SO 11-30-08 Přeložky mimodrážní - EG.D nadzemní NN v km 80,350

Stávající vrchní vedení NN bylo v minulosti nahrazeno zemním kabelem, který vede napříč kolejiemi. S novou stavbou jsou v kolizi stávající stožáry NN a část vrchního vedení. Stávající dřevěný stožár ze strany Joštova náměstí bude nahrazen novým betonovým stožárem, který bude stát mimo prostor nového kolejiště a stávající vrchní vedení bude na něm ukončeno a přes pojistkovou rozpojovací skříň bude svedeno do stávajícího zemního kabelu. Stávající betonový stožár u točny ulice Za Sokolskou bude vymístěn mimo prostor nového kolejiště, stávající vrchní vedení NN bude na něm ukončeno přes přípojkovou skříň a do ní připojen stávající zemní kabel, ležící pod kolejištěm. V případě, že v rámci realizace stavby dojde k odkrytí chráničky kabelu NN, tato chránička bude v dostatečné délce odkopána, s kabelem zahloubena a po novém umístění obetonována.

SO 11-30-09 Přeložky mimodrážní - EG.D podzemní NN, ul. Janáčkova x ul. Vrahovická

V předmětném prostoru není žádný zemní kabel EG.D v kolizi se stavbou.

SO 11-30-10 Přeložky mimodrážní - EG.D podzemní VN v km 79,800

Stávající zemní kabely VN, vedoucí z rozvodny „Prostějov“ do Hanáckých železáren, kříží kolejiště. V případě, že v rámci realizace stavby dojde k odkrytí chrániček kabelů VN, bude přizván správce kabelů, tyto chráničky budou v dostatečné délce odkopány, s kabelem přemístěny popř. zahloubeny a po novém umístění obetonovány.

SO 11-30-11 Přeložky mimodrážní - EG.D podzemní VN, podchod v km 80,035 až točna 80,350

V prostoru stávajícího žel. přejezdu pro pěší bude vybudován podchod pro pěší. V případě, že v rámci realizace stavby dojde ke kolizi s kabely VN, bude přizván správce kabelů, tyto kabely budou v dostatečné délce odkopány, přemístěny popř. zahloubeny a uloženy do dělených chrániček.

V km 80,350 bude v blízkosti kolejiště vybudována nová silniční točna. Zemní kabel bude před a za stavbou točny přerušen a na vzniklé konce bude naspojován nový zemní kabel VN, který bude uložen mimo prostor stavby točny.

SO 11-30-12 Přeložky mimodrážní - EG.D podzemní VN v km 80,500

Stávající zemní kabely VN, vedoucí z trafostanice „Vitana“ do trafostanice „SZD“, kříží kolejiště a budou demontovány. Jejich náhradu řeší SO 11-86-10.

SO 11-30-13 Přeložky mimodrážní - EG.D podzemní VN, ul. Vrahovická v km 81,250

V případě, že v rámci realizace stavby dojde k odkrytí chrániček kabelů VN, bude přizván správce kabelů, tyto chráničky budou v dostatečné délce odkopány, s kabelem zahloubeny a po novém umístění obetonovány.

SO 11-30-14 Přeložky mimodrážní - EG.D podzemní VN v km 81,535

V případě, že v rámci realizace stavby dojde k odkrytí chrániček kabelů VN, bude přizván správce kabelů, tyto chráničky budou v dostatečné délce odkopány, s kabelem zahloubeny a po novém umístění obetonovány.

SO 11-30-15 Přeložky mimodrážní - veřejné osvětlení ul. Vrahovická

V ulici Vrahovická je v rámci výstavby nového podjezdu řešeno nové VO, které je součástí SO 11-86-07

D.2.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)

D.2.1.6.1 Kanalizace, ČOV

SO 11-31-01.1 - Likvidace dešťových vod, podchod v km 80,035

Návrh řeší odvod a likvidaci dešťových vod z řešeného objektu podchodu v km 80,035. Dešťové vody ze střechy objektu budou samostatně svedeny pomocí dešťových svodů na terén, kde budou opatřeny lapačem střešních splavenin a dále bude potrubí vedeno pod terénem do nově navrženého vsakovacího tělesa. Odvodnění spodní úrovně podchodu bude pomocí odvodňovacích žlabů umístěných v podchodu. Odvodňovací žlaby budou svedeny do retenční nádrže na dešťové vody, která je vytvořena v železobetonové konstrukci stavby. V retenční nádrži budou umístěna ponorná kalová čerpadla s plovákovým spínacím zařízením. V případě plnění jímky dešťovou vodou dojde k sepnutí čerpadel a přečerpání dešťových vod do gravitačního dešťového potrubí vedeného do vsaku. Dešťové vody budou ve vsakovacím tělese likvidovány vsakem na pozemku investora. Vsakovací těleso je navrženo z vsakovacích plastových boxů, obalených geotextilií a obsypaných zásypem frakce dle výrobce. Vsakovací těleso bude umístěno minimálně 1,0m nad hladinou spodní vody. Při návrhu bylo počítáno s koeficientem vsaku 5×10^{-4} až 1×10^{-4} dle hydrogeologické zprávy a provedené zkoušky.

SO 11-31-01.2 – Kanalizace u podchodu v km 80,035

Návrh řeší přeložku stávající kanalizace BT DN 1000 z důvodu budovaného objektu podchodu v km 80,035. Stávající kanalizace BT DN 1000 je vedena půdorysně v místě nově navrženého sjezdu. Stávající kanalizace bude z části odstraněna a nahrazena novou kanalizační přeložkou z betonových trub DN 1000 v trase mimo plánovaný podchod. Nově navržená přeložka je v délce 32,30 m a na přeložce jsou navrženy tři kanalizační prefabrikované šachty DN 1500 v místech napojení na stávající kanalizaci a v lomovém bodě kanalizace.

Překládaná kanalizace bude provedena ze železobetonového potrubí z kruhových trub uložených do podkladního betonu a sedla z betonu C12/15. Přeložka bude provedena v celkové délce cca 32,30m. Potrubí kanalizace ze železobetonových trub hrdlových musí být uloženo na podkladní betonové desce, betonových pražcích a betonovém sedle o min. Středovém úhlu 120°. Obsyp v bocích potrubí musí být zhutněn a zaktivován do okolní zeminy. Potrubí ukládané ve vnějším agresivním prostředí musí být opatřeno již z výroby vhodnou vnější ochrannou (např. nátěry, plastovými povlaky apod.).

V lomových bodech budou osazeny na potrubí prefabrikované kanalizační šachty DN 1500 s litinovým poklopem DN 600.

SO 11-31-02.1 - Likvidace dešťových vod, Remíza

Návrh řeší odvod a likvidaci dešťových vod z řešeného objektu. Objekt má střechu z nepropustné horní vrstvy. Dešťové vody ze střechy objektu budou samostatně svedeny pomocí dešťových svodů na terén, kde budou opatřeny lapačem střešních splavenin a dále bude potrubí vedeno pod terénem do nově navrženého vsakovacího tělesa. Dešťové vody budou ve vsakovacím tělese likvidovány vsakem na pozemku investora. Vsakovací těleso je navrženo ze vsakovacích plastových boxů, obalených geotextilií a obsypaných zásypem frakce dle výrobce. Vsakovací těleso bude umístěno minimálně 1,0m nad hladinou spodní vody. Při návrhu bylo počítáno s koeficientem vsaku **5x10⁻⁴ až 1x10⁻⁴** dle hydrogeologické zprávy a provedené zkoušky.

Ležaté kanalizační potrubí vedené pod terénem je navrženo z plastových odpadních trub PVC KG DN SN4 125 – 200. Potrubí bude uloženo v otevřeném výkopu ve štěrkopískovém loži tloušťky 1,0 m a bude obsypáno vhodným zásypem 0,3 m nad horní hranu potrubí po 0,3 m hutněním na DI = 97. V lomových bodech budou osazeny na potrubí kontrolní a revizní šachty DN 315 – 600, popřípadě prefabrikované kanalizační šachty DN 1000 s litinovým poklopem DN 600.

SO 11-31-02.2 - Přípojka kanalizace, Remíza

Odvodnění objektu remízy je řešeno oddílnou kanalizací. Splaškové odpadní vody z objektu budou svedeny do nové navržené splaškové kanalizační přípojky DN 200 délky 21,60 m, která bude napojena na stávající kanalizační řad jednotné kanalizace 900/1350 vedený v komunikaci. Nová přípojka bude ukončena za hranicí pozemku prefabrikovanou betonovou šachtou DN 1000 s litinovým kruhovým poklopem DN 600. Do této šachty budou svedeny veškeré splaškové odpadní vody z objektu. Přípojka splaškové kanalizace DN 200 v délce 21,6 m bude z trub PVC KG DN 200 SN4.

Ležaté kanalizační potrubí vedené pod terénem je navrženo z plastových odpadních trub PVC KG DN SN4 200. Potrubí bude uloženo v otevřeném výkopu ve štěrkopískovém loži tloušťky 0,1 m a bude obsypáno vhodným zásypem 0,3 m nad horní hranu potrubí po 0,3 m hutněním na DI = 97. Kanalizační přípojka bude ukončena revizní šachtou prefabrikovanou DN 1000.

SO 11-31-03 - Likvidace dešťových vod, podchod v km 80,784

Návrh řeší odvod a likvidaci dešťových vod z řešeného objektu podchodu v km 80,784. Dešťové vody ze střechy objektu budou samostatně svedeny pomocí dešťových svodů na terén, kde budou opatřeny lapačem střešních splavenin a dále bude potrubí vedeno pod terénem do nově navrženého vsakovacího tělesa. Odvodnění spodní úrovně podchodu bude pomocí odvodňovacích žlabů umístěných v podchodu. Odvodňovací žlaby budou svedeny do retenční nádrže na dešťové vody, která je vytvořena v železobetonové konstrukci stavby. V retenční nádrži budou umístěna ponorná kalová čerpadla s plovákovým spínacím zařízením. V případě plnění jímky dešťovou vodou dojde ke sepnutí čerpadel a přečerpání dešťových vod do gravitačního dešťového potrubí vedeného do vsaku. Dešťové vody budou ve vsakovacím tělese likvidovány vsakem na pozemku investora. Vsakovací těleso je navrženo ze vsakovacích plastových boxů, obalených geotextilií a obsypaných zásypem frakce dle výrobce. Vsakovací těleso bude umístěno minimálně 1,0m nad hladinou spodní vody. Při návrhu bylo počítáno s koeficientem vsaku **5x10⁻⁴ až 1x10⁻⁴** dle hydrogeologické zprávy a provedené zkoušky.

Ležaté kanalizační potrubí vedené pod terénem je navrženo z plastových odpadních trub PVC KG DN SN4 125 – 200. Potrubí bude uloženo v otevřeném výkopu ve štěrkopískovém loži tloušťky 1,0 m a bude obsypáno vhodným zásypem 0,3 m nad horní hranu potrubí po 0,3 m hutněním na DI = 97. V lomových bodech budou osazeny na potrubí kontrolní a revizní šachty DN 315 – 600, popřípadě prefabrikované kanalizační šachty DN 1000 s litinovým poklopem DN 600.

SO 11-31-04.1 - Likvidace dešťových vod, TO EPZ

Návrh řeší odvod a likvidaci dešťových vod z řešeného objektu. Objekt má střechu z nepropustné horní vrstvy. Dešťové vody ze střechy objektu budou samostatně svedeny pomocí dešťových svodů na

terén, kde budou opatřeny lapačem střešních splavenin a dále bude potrubí vedeno pod terénem do nově navrženého vsakovacího tělesa. Dešťové vody budou ve vsakovacím tělese likvidovány vsakem na pozemku investora. Vsakovací těleso je navrženo ze vsakovacích plastových boxů, obalených geotextilií a obsypaných zásypem frakce dle výrobce. Vsakovací těleso bude umístěno minimálně 1,0m nad hladinou spodní vody. Při návrhu bylo počítáno s koeficientem vsaku 5×10^{-4} až 1×10^{-4} dle hydrogeologické zprávy a provedené zkoušky.

Ležaté kanalizační potrubí vedené pod terénem je navrženo z plastových odpadních trub PVC KG DN SN4 125 – 150. Potrubí bude uloženo v otevřeném výkopu ve štěrkopískovém loži tloušťky 1,0 m a bude obsypáno vhodným zásypem 0,3 m nad horní hranu potrubí po 0,3 m hutněním na $DI = 97$. V lomových bodech budou osazeny na potrubí kontrolní a revizní šachty DN 315 – 600, popřípadě prefabrikované kanalizační šachty DN 1000 s litinovým poklopem DN 600.

SO 11-31-04.2-Likvidace dešťových vod, TO TS1

Návrh řeší odvod a likvidaci dešťových vod z řešeného objektu. Objekt má střechu z nepropustné horní vrstvy. Dešťové vody ze střechy objektu budou samostatně svedeny pomocí dešťových svodů na terén, kde budou opatřeny lapačem střešních splavenin a dále bude potrubí vedeno pod terénem do nově navrženého vsakovacího tělesa. Dešťové vody budou ve vsakovacím tělese likvidovány vsakem na pozemku investora. Vsakovací těleso je navrženo ze vsakovacích plastových boxů, obalených geotextilií a obsypaných zásypem frakce dle výrobce. Vsakovací těleso bude umístěno minimálně 1,0m nad hladinou spodní vody. Při návrhu bylo počítáno s koeficientem vsaku 5×10^{-4} až 1×10^{-4} dle hydrogeologické zprávy a provedené zkoušky.

Ležaté kanalizační potrubí vedené pod terénem je navrženo z plastových odpadních trub PVC KG DN SN4 125 – 150. Potrubí bude uloženo v otevřeném výkopu ve štěrkopískovém loži tloušťky 1,0 m a bude obsypáno vhodným zásypem 0,3 m nad horní hranu potrubí po 0,3 m hutněním na $DI = 97$. V lomových bodech budou osazeny na potrubí kontrolní a revizní šachty DN 315 – 600, popřípadě prefabrikované kanalizační šachty DN 1000 s litinovým poklopem DN 600.

SO 11-31-05 - Likvidace dešťových vod, Železniční most v ev. km 81,128

Návrh řeší odvod a likvidaci dešťových vod z řešeného objektu podjezdu železničního mostu v km 81,128. Dešťové vody z povrchu vozovky budou samostatně svedeny pomocí odvodňovacích žlabů umístěných v podjezdu. Odvodňovací žlaby budou svedeny potrubím do retenční nádrže na dešťové vody, která je vytvořena v rámci železobetonové konstrukce stavby. V retenční nádrži o velikosti cca 13 m³ budou umístěna dvojice ponorných kalových čerpadel s plovákovým spínacím zařízením. V případě plnění jímky dešťovou vodou dojde ke sepnutí čerpadel a přečerpání dešťových vod do gravitačního dešťového potrubí vedeného do vsaku. Dešťové vody budou ve vsakovacím tělese likvidovány vsakem na pozemku investora. Vsakovací těleso je navrženo ze vsakovacích plastových boxů, obalených geotextilií a obsypaných zásypem frakce dle výrobce. Vsakovací těleso bude umístěno minimálně 1,0m nad hladinou spodní vody. Při návrhu bylo počítáno s koeficientem vsaku 5×10^{-4} až 1×10^{-4} dle hydrogeologické zprávy a provedené zkoušky.

Ležaté kanalizační potrubí vedené pod terénem je navrženo z plastových odpadních trub PVC KG DN SN4 125 – 250. Potrubí bude uloženo v otevřeném výkopu ve štěrkopískovém loži tloušťky 1,0 m a bude obsypáno vhodným zásypem 0,3 m nad horní hranu potrubí po 0,3 m hutněním na $DI = 97$. V lomových bodech budou osazeny na potrubí kontrolní a revizní šachty DN 315 – 600, popřípadě prefabrikované kanalizační šachty DN 1000 s litinovým poklopem DN 600.

SO 11-31-06 – Odvodnění parkoviště – ev. km 80,8

Návrh řeší odvod a likvidaci dešťových vod z řešeného objektu parkoviště v km 80,8. Dešťové vody ze zpevněných ploch parkoviště budou samostatně svedeny pomocí uličních vpustí umístěných dle projektu komunikací. Dále bude potrubí dešťové kanalizace vedeno pod terénem do nově navrženého vsakovacího tělesa. Před samotným zaústěním dešťového potrubí do vsakovacího tělesa bude osazen odlučovač ropných látek s kapacitou dle odvoňované plochy. Přечиštěné vody z odlučovače ropných látek ORL budou dále svedeny do vsakovacího tělesa. Dešťové vody budou ve vsakovacím tělese

likvidovány vsakem na pozemku investora. Vsakovací těleso je navrženo ze vsakovacích plastových boxů, obalených geotextilií a obsypaných zásypem frakce dle výrobce. Vsakovací těleso bude umístěno minimálně 1,0m nad hladinou spodní vody. Při návrhu bylo počítáno s koeficientem vsaku 5×10^{-4} až 1×10^{-4} dle hydrogeologické zprávy a provedené zkoušky.

Ležaté kanalizační potrubí vedené pod terénem je navrženo z plastových odpadních trub PVC KG DN SN4 200 – 250. Potrubí bude uloženo v otevřeném výkopu ve štěrkopískovém loži tloušťky 1,0 m a bude obsypáno vhodným zásypem 0,3 m nad horní hranu potrubí po 0,3 m hutněním na $DI = 97$. V lomových bodech budou osazeny na potrubí kontrolní a revizní šachty DN 315 – 600, popřípadě prefabrikované kanalizační šachty DN 1000 s litinovým poklopem DN 600.

SO 11-31-07 – Kanalizace, Železniční most v km 82,242

Návrh řeší přeložku stávající kanalizace SKL DN 500 z důvodu budovaného objektu železničního mostu v km 82,242. Stávající kanalizace SKL DN 500 je vedena půdorysně v místě nově navrženého mostu. Stávající kanalizace bude z části odstraněna a nahrazena novou kanalizační přeložkou z trub SKL DN 500 v trase mimo plánovaný železniční most. Nově navržená přeložka je v délce 66,30 m a na přeložce jsou navrženy tři kanalizační prefabrikované šachty DN 1500 v místech napojení na stávající kanalizaci a v lomovém bodě kanalizace. Zrušení stávající stoky SKL DN 500 se provede buď jejím vytěžením, nebo zafoukáním inertním materiálem (popílkobetonem).

Překládaná kanalizace bude provedena z potrubí SKL DN 500 kruhových trub. Potrubí bude uloženo v otevřeném výkopu ve štěrkopískovém loži a bude obsypáno vhodným zásypem 0,3 m nad horní hranu potrubí po 0,3 m hutněním na $DI = 97$. V lomových bodech budou osazeny na potrubí prefabrikované kanalizační šachty DN 1000 s litinovým poklopem DN 600.

D.2.1.6.2 Vodovody

SO 11-32-01 Přeložka vodovodu PVC 200 v km 80,058

Dokumentace řeší přeložku stávajícího vodovodu DN 200 PVC. Stávající vodo-vodní potrubí je vedeno v trase nově navrženého podchodu. Nově navržená trasa bude provedena tak, aby byla dodržena ochrana vodovodního řádu DN 200 PVC a dodrženy ochranná pásma vodovodu a odstupové vzdálenosti dle ČSN. Nově navržená přeložka vodovodního potrubí bude navržena z trub e PE 100 DN 200 – SDR 11. V nejvyšším místě, popřípadě nejnižším místě trasy budou na odbočkách osazeny podzemní hydranty H80, které budou sloužit jako vzdušník/kalník. V místě křížení s kolejovým pásem bude osazena chránička potrubí.

Materiálem pro vodovodní přeložku bude potrubí z vysoce hustotního, lineárního polyetylenu PE-HD, v pevnostní třídě PEHD 100 (SDR 11_PN16) v délce 69,42m. V tomto případě PEHD DN 200. Pokládání nekovové potrubí z PE-HD bude doplněno identifikačním vodičem.

SO 11-32-02 Přeložka vodovodu LT 100 v km 80,360

Dokumentace řeší přeložku stávajícího vodovodu DN 100 LT. Stávající vodovodní potrubí je vedeno od ulice Letecká, šikmo přes železniční trať do ulice Za Sokolskou. Nově navržená trasa bude provedena tak, aby byla dodržena ochrana vodovodního řádu DN 100 LT a dodrženy ochranná pásma vodovodu a odstupové vzdálenosti dle ČSN. Nově navržená přeložka vodovodního potrubí bude navržena z trub z tvárné litiny LT DN 100 v délce 62,20 m. V nejvyšším místě, popřípadě nejnižším místě trasy budou na odbočkách osazeny podzemní hydranty H80, které budou sloužit jako vzdušník/kalník. Na trase přeložky bude umístěná přípojka PE25 délka cca 5 m.

Jako materiál pro výstavbu vodovodní přeložky – vodovodního řádu DN 100mm bude použit trubní systém z tvárné litiny dle ČSN EN 545 2011, pro DN 100 – 300 Class min. 40. Pro účinnou ochranu proti korozi je nutné kovové trubky chránit povlaky, které splňují základní požadavky na protikorozi povlaky (ČSN EN 545:2011 a navazující normy ČSN EN 14628, 15189 a 15542). Spoje trub budou přednostně hrdlové, Tvarovky na litinovém potrubí pak litinové hrdlové nebo přírubové s těžkou anti-korozi ochranou vnějšího i vnitřního povrchu.

SO 11-32-03 Přeložka vodovodu LT 200 v km 81,128

Dokumentace řeší přeložku stávajícího vodovodu DN 200 LT. Stávající vodo-vodní potrubí je vedeno v trase nově navrženého podjezdu. Nově navržená trasa bude pro-vedena tak, aby byla dodržena ochrana vodovodního řádu DN 200 LT a dodrženy ochranná pásma vodovodu a odstupové vzdálenosti dle ČSN. Nově navržená přeložka vodovodního potrubí bude navržena z trub z tvárné litiny LT DN 200 v délce 27,30 m. V nejvyšším místě, popřípadě nejnižším místě trasy budou na odbočkách osazeny podzemní hydranty H80, které budou sloužit jako vzdušník/kalník.

Jako materiál pro výstavbu vodovodní přeložky – vodovodního řádu DN 200mm bude použit trubní systém z tvárné litiny dle ČSN EN 545 2011, pro DN 100 – 300 Class min. 40. Pro účinnou ochranu proti korozi je nutné kovové trubky chránit povlaky, které splňují základní požadavky na protikorozi povlaky (ČSN EN 545:2011 a navazující normy ČSN EN 14628,15189 a 15542). Spoje trub budou přednostně hrdlové, Tvarovky na litinovém potrubí pak litinové hrdlové nebo přírubové s těžkou anti-korozi ochranou vnějšího i vnitřního povrchu.

SO 11-32-04 Přeložka vodovodu LT 300 v km 81,128

Dokumentace řeší přeložku stávajícího vodovodu DN 300 LT. Stávající vodo-vodní potrubí je vedeno v trase nově navrženého podjezdu. Nově navržená trasa bude pro-vedena tak, aby byla dodržena ochrana vodovodního řádu DN 300 LT a dodrženy ochranná pásma vodovodu a odstupové vzdálenosti dle ČSN. Nově navržená přeložka vodovodního potrubí bude navržena z trub z tvárné litiny LT DN 300 v délce 82,50 m. V nejvyšším místě, popřípadě nejnižším místě trasy budou na odbočkách osazeny podzemní hydranty H80, které budou sloužit jako vzdušník/kalník.

Jako materiál pro výstavbu vodovodní přeložky – vodovodního řádu DN 300mm bude použit trubní systém z tvárné litiny dle ČSN EN 545 2011, pro DN 100 – 300 Class min. 40. Pro účinnou ochranu proti korozi je nutné kovové trubky chránit povlaky, které splňují základní požadavky na protikorozi povlaky (ČSN EN 545:2011 a navazující normy ČSN EN 14628,15189 a 15542). Spoje trub budou přednostně hrdlové, Tvarovky na litinovém potrubí pak litinové hrdlové nebo přírubové s těžkou anti-korozi ochranou vnějšího i vnitřního povrchu.

D.2.1.6.3 Plynovody

SO 11-33-01 SPS plyn v km 80,365

Stávající NTL areálový plynovod bude zrušen, odpojen ve sloupku HUP, odplyněn, mimo kolejiště vytrhán ze země a v prostoru kolejiště vytažen z chráničky. Chránička bude zasypána a ponechána v zemi. Zařízení sloupku HUP bude demontováno, bude osazen nový regulátor tlaku plynu a plynoměr. Bude zřízen nový NTL plynovod PE dn 63 do objektu SO 01-40-01 Remíza. Potrubí bude uloženo s minimálním krytím 1,0 m. Šířka rýhy pro pokládku potrubí bude 500 mm.

SO 11-33-02 SPS plyn ul. Vrahovická

Bude zřízen v předstihu STL plynovod PE dn 225 v nové trase mimo prostor výstavby podjezdu a s minimálním krytím 1,0 m oproti novému terénu komunikací vedle současné trasy stávajícího páteřního plynovodu. Budou provedeny provizorní mimochody mezi stávajícími plynovody a konci nové přeložky páteřního plynovodu (konce přeložky budou zaslepeny balonováním). Na přeložku PE dn 225 budou propojeny stávající přípojky a přeložky přípojek. Stávající plynovod bude v místech propojů odstaven z provozu balonováním a budou provedeny propoje.

Propoje a odpoje plynovodu, budou provedeny pomocí balonovacích souprav. Dodavatel vypracuje na propoj technologický postup, který schválí provozovatel. V době propojů nebude dočasně odpojen žádný odběratel Stávající STL plynovod vč. rušených a překládaných přípojek bude zrušen, odplyněn, mimo kolejiště vytrhán ze země a v prostoru kolejiště vytažen z chráničky. Chránička bude zasypána a ponechána v zemi. Zaměření: po uložení potrubí na dno rýhy musí být před jeho zásypem provedeno zaměření, potřebné pro vyhotovení dokladů podle TPG 702 01 a dle příslušného předpisu GRID Net. Potrubí bude uloženo s minimálním krytím v komunikaci 1,0 m. Šířka rýhy pro pokládku potrubí bude 700 mm.

SO 11-33-03 - SPS plyn u podchodu v km 80,035

Bude zřízen v předstihu STL plynovod PE dn 160 v nové trase mimo prostor výstavby podchodu a s minimálním krytím 1,0 m oproti terénu. Bude proveden provizorní mimochod mezi stávajícími konci nepřekládané části plynovodu (konce stávajícího nepřekládaného plynovodu budou zaslepeny balonováním). Stávající plynovod bude v místech propojů odstaven z provozu balonováním a budou provedeny propoje.

Propoje a odpoje plynovodu budou provedeny pomocí balonovacích souprav. Dodavatel vypracuje na propoj technologický postup, který schválí provozovatel. V době propojů nebude dočasně odpojen žádný odběratel Stávající STL plynovod vč. rušených a překládaných přípojek bude zrušen, odplyněn, vytrhán ze země.

D.2.1.8 Pozemní komunikace

SO 11-50-01 Silnice II/150

Úprava silnice začíná před napojením budovy Agrostroy na silnici II/150 a je ukončena pod dálničním mostem dálnice D46. Návrh úprav silnice II/150 je koordinován s projektem rekonstrukce ulice Vrahovické v celém jejím úseku, a proto na začátku a konci úprav se tento projekt nenapojuje na stávající stav, ale na výhledový stav (napojení je jak směrové a šířkové, tak i výškové a sklonové).

Směrové vedení silnice II/150 je na začátku a konci řešeného úseku shodné se stávajícím stavem. Za nově navrženým železničním mostem (SO 11-20-05) je komunikace odsunuta dále od sjezdu sléváren Anah, aby bylo možné výškově napojit sjezd na výrazně sníženou niveletu komunikace. Směrové řešení chodníků zůstává zachováno. Silnice II/150 začíná směrovou přímou délky 44,4 m po které následuje levostranný prostý kružnicový oblouk o poloměru 2500 m. Na oblouk navazuje směrová přímá délky 148,11 m po které následuje složený protisměrný prostý kružnicový oblouk o poloměru 360 m. Úpravy silnice II/150 jsou zakončeny směrovou přímou délky 28,09 m.

Šířkové uspořádání silnice II/150 respektuje v co největší míře stávající stav. Na začátku a konci úseku se komunikace šířkově napojuje na koordinovaný stavební záměr rekonstrukce ulice Vrahovické.

Je navržena dvoupruhová obousměrná komunikace s šířkou jízdních pruhů 3,25m, kdy jsou oba jízdní pruhy lemovány na vnějším okraji hlavního dopravního prostoru jízdním pruhem pro cyklisty šířky 1,5 m. Na začátku úseku je vložen přídatný pruh pro odbočování vpravo na ulici Janáčkova o šířce 3,25 m. V křižovatce Vrahovická x Průmyslová je na ulici Vrahovická navržen nový přídatný pruh pro odbočování vlevo o šířce 3,25 m.

SO 11-50-02 Točna za Sokolskou

Protože nové řešení kolejové tratě přímo zasáhne do stávajícího kruhového obratiště za Sokolskou ulicí, je součástí této dokumentace její stranový posun tak, aby byla dodržena vzdálenost mezi osou nejbližší koleje a kruhovým obratištěm minimálně 4,75 m. Kruhové obratiště je navrženo v šířce vozovky 7,0 m a poloměrem vnějšího obrubníku 12,5 m.

SO 11-50-03 Napojení slévárny

Změna nivelety silnice II/150 se přímo dotýká sjezdu sléváren Anah. Sjezd sléváren Anah bude upraven a nově výškově řešen od napojení na silnici II/150 až po vjezdovou bránu tak, aby podélný sklon sjezdu nepřekročil hodnotu 15,0 %. Z tohoto důvodu muselo dojít v místě napojení sléváren k odsunutí silnice II/150 dále od sjezdu, aby se vytvořil dostatečný prostor pro překonání výškového rozdílu. Poloha i šířka sjezdu zůstává zachována (8,0 m) a nároží sjezdu z příjezdu od Vrahovic bude zaobleno prostým kružnicovým obloukem o poloměru 7,0 m.

SO 11-50-04 Napojení a parkoviště Agrostroy

V důsledku výrazné změny nivelety silnice II/150 upraven sjezd budovy Agrostroy a sjezd a samotné parkoviště před budovou Agrostroy a navazující chodník. Sjezd budovy Agrostroy je ponechán ve stávající poloze i geometrickém uspořádání.

Jeden ze dvou stávajících sjezdů parkoviště (ten který je blíže křížení s železniční tratí) bude zrušen a ponechán tak pouze jeden šířky 8,0 m s poloměry zaoblení nároží 3,0 m. Velikost samotné parkovací plochy zůstane zachována. Jednotlivá parkovací místa budou navržena v délce 5,0 m a šířce 2,8 m.

SO 11-50-05 Napojení Benzina

Stávající sjezd k čerpací stanici bude z důvodu nevyhovujícího výškového řešení ve stávající poloze zrušen a jako nový příjezd bude sloužit stávající komunikace, která vede z ulice Průmyslová kolem sběrného dvora a parkovací plochy k čerpací stanici. Protože je tato komunikace ve stávajícím stavu technicky již nevyhovující, bude upravena tak, aby byla zároveň zajištěna bezproblémová obsluha čerpací stanice. V prostoru před sběrným dvorem je navržen přídatný pruh pro odbočování vpravo o šířce 3,0 m, který je navržen od křižovatky s ulicí Průmyslovou a ukončen u sjezdu sběrného dvora. Tento přídatný pruh bude využíván vozidly jedoucími do sběrného dvora.

Napojení čerpací stanice je řešeno dvoupruhovou obousměrnou komunikací o šířce prostoru místní komunikace 7,5 m a šířce jízdních pruhů $2 \times 3,0$ m s rozšířením ve směrovém oblouku o malém poloměru. V místě napojení na ulici Průmyslovou v důsledku předpokladu pojíždění návěsovémi soupravami jsou navrženy poloměry nároží 10,0 m, respektive 8,0 m.

SO 11-50-06 Ostatní sjezdy

V sousedství železniční trati je navržena nová dlážděná příjezdová komunikace k železniční čerpací stanici o šířce 3,5 m s úvratovým obratištěm o šířce 6,0 m. Příjezdová komunikace je napojena na stávající komunikaci z ulice Za Vrahovickou.

SO 11-50-07 Dopravně inženýrské opatření

Součástí tohoto stavebního objektu jsou dopravně inženýrská opatření (DIO), která budou aplikována během realizace stavby. DIO je navrženo z důvodu umožnění bezpečného a co nejplynulejšího provádění výstavby, plus pro zajištění převedení dopravních proudů. Jde o opatření, které zahrnuje provizorní dopravní značení, zvolené řešení bude v souladu s pravidly dle TP 66.

DIO zahrnuje dopravně inženýrská opatření v průběhu celé stavby ve všech etapách realizace, včetně dopravních značek a zařízení a všech souvisejících prací po celou dobu trvání stavby. Zahrnuje pronájem dopravního značení - tzn. osazení, přesuny a odvoz provizorního dopravního značení. Součástí je nezbytné provizorní vodorovné dopravní značení, jeho instalace, udržování ve funkčním stavu, odstranění. Zahrnuje dočasné dopravní značení, semaforey, dopravní zařízení, (např. světelná výstražná zařízení, směrovací desky, vodící tabule apod.), oplocení a všechny související práce po celou dobu trvání stavby, včetně dodání, osazení a demontáže s odvozem. Součástí je i údržba a péče o dopravně-inženýrská opatření v průběhu celé stavby, vč. realizace případných nezbytných změn po dobu stavby. Součástí je vyznačení objížděných tras v závislosti na prováděné činnosti. Součástí je vyřízení DIR, včetně jeho projednání. DIO bude koordinováno a upraveno dle postupu prací zvoleného zhotovitelem stavby, bude provedeno dle schváleného návrhu řešení dotčenými orgány. Zpracování konkrétního návrhu DIO je v režii zhotovitele stavby.

SO 11-50-08 Parkoviště v ul. Sokolská

Účelem návrhu parkovacích/odstavných míst je zajištění potřeb statické dopravy, tj. parkování a odstavování osobních automobilů pro účel využití navazujícího dopravního uzlu Hlavního železničního nádraží Prostějov, tzn. jedná se o parkoviště P+R.

Stavba bude sloužit veřejnosti a bude volně přístupná. Jedná se o novou stavbu komunikace a přilehlých parkovacích/odstavných míst. Cílem bylo vytvoření maximálního možného počtu parkovacích stání na zadané ploše včetně vytvoření „zelených ostrůvků“ mezi parkovacími stáními pro případné vysázení dřevin. Součástí stavby je stavba nových chodníků, které navazující na rampu a schodiště navrženého podchodu řešeného jako SO 11-20-03.

Celkově je navrženo v rámci nové komunikace 57 odstavných/parkovacích stání pro osobní automobily, z toho 3 pro ZTP. Stání jsou navržena jako kolmá a jedno stání je navrženo jako podélné. Rozměry stání jsou navrženy v souladu s ČSN 6056.

SO 11-50-09

Předmětem SO je rekonstrukce a snížení nivelety polní cesty podjezdu pod železniční tratí v ev. km 82,242. Změna je vyvolána rekonstrukcí železniční tratě a požadavkem na zachování podjezdné výšky.

Předpokládá se jednopruhová polní cesta v kategorii P 4,0/30, tj. s šířkou vozovky 3,50 m a nezpevněnými krajnicemi 2 x 0,25 m.

Stavba bude sloužit veřejnosti a bude volně přístupná. Jedná se o novou stavbu polní cesty. Návrh byl proveden na základě geodetického zaměření a dle požadavků objednatele. Povrch cesty je navržen dle katalogu vozovek polních cest TP.

D.2.1.9 Kabelovody, kolektory

SO 11-60-01 Kabelovod

Kabelové trasy jsou navrženy z prefabrikovaných systémových plastových multikanálů. V celé trase je použito čtyř devíti-otvorových multikanálů. Vnitřní rozměr jednoho kabelového otvoru je 105 x 105 mm. Multikanály budou osazeny na rovném, pevném a stabilním podkladu. Jakékoliv nerovnosti na dně výkopu budou opraveny volně loženým granulovaným materiálem a následně zhutněny. Tato vrstva nesmí obsahovat kameny a pevné částice větší než 20 mm, aby se zabránilo případnému bodovému zatížení multikanálu. Zbývající část výkopu lze dosypat vykopanou zeminou, která bude řádně zhutněna po vrstvách max. 300 mm. Pro revize, opravy, výměny a instalaci nových kabelů do kabelovodu jsou v trase navrženy prefabrikované přístupové komory. Kabelovod vedoucí pod kolejiemi bude opatřen v ochranné ŽB konstrukci z betonu C 25/30, tl. 150 mm a vyztužen KARI sítí.

D.2.2 Pozemní stavební objekty

D.2.2.1 Pozemní objekty budov

SO 11-72-01 Remíza

Jedná se o samostatně stojící objekt remízy o půdorysu pravidelného n-úhelníka o celkové ploše 461 m². Objekt je nepodsklepený se sloupovým konstrukčním systémem. Součástí vnitřního prostoru jsou dvě montážní jámy. Jámy jsou zpřístupněny betonovým schodištěm, jež je umístěno na obou koncích jámy. Zastřešení je provedeno v příčném směru pomocí ocelových příhradových vazníků z válcovaných uzavřených trubek. Jako střešní krytina je použit falcovaný plech, jež je kotven přes střešní souvrství k ocelovým vazníkům. Sklon střešní roviny je 10 %. Vstup do objektu je pomocí vstupních ocelových bezpečnostních dveří. Dále jsou umístěny dva služební vchody přes ocelové bezpečnostní dveře vedoucí přímo do prostoru haly. Vjezd do objektu pro MUV je zajištěn třemi velkoformátovými sekčními vraty. Vrata nebudou opatřena vstupními dveřmi. Objekt je plošně založen na základových prazích, které probíhají přes betonové základové patky. Objekt je napojen na distribuční síť NN a SEK. Přípojková skříň se nachází při vstupu do objektu u vchodových dveří. V objektu jsou instalovány rozvody splaškové kanalizace, vodovodu a plynovodu.

SO 11-72-02 Stavební úpravy stávající VB

V rámci záměru projektu a při následném místním šetření bylo dohodnuto umístit nové technologie NN, zabezpečovacího a sdělovacího systému do nevyužívaných místností výpravní budovy a to do místnosti 0P54 TRANZITO, m. č.0P169, m. č.0P168 a částečně do místnosti 0P53 PRODEJNA. Místnost 0P53 musí být přepažena tak, aby byl zachován přístup ke schodišti do krytu CO v suterénu objektu. Místností 0P54 prochází dilatace, část místnosti je jednopodlažní. Nad touto částí bude provedeno nové hydroizolační souvrství střešního pláště včetně nových detailů. Zejména v místě napojení na konstrukce vystupující ze střešního pláště, aby bylo zabráněno případnému zatečení. V nově vzniklých místnostech bude provedeno bourání stávajících podlah včetně podkladních betonů, které se následně zhotoví znovu podle požadovaných užitných zatížení na podlahu od technologických zařízení. Jako povrchová úprava budou provedeny elektrostatické podlahy. V místnostech, kde nebude požadavek na elektrostatiku podlah budou použity PVC podlahy či keramické dlažby. Součástí stavebních úprav stávající výpravní budovy bude kompletní demolice stávajícího zastřešení prvního nástupiště

včetně základových konstrukcí. Nosnou konstrukci zastřešení tvoří betonové sloupky kruhového půdorysu rozmístěných v pravidelné modulové řadě. Povrchová úprava sloupů je řešena mozaikovým obkladem. Sloupky podpírají skořepinovou betonovou konstrukci zastřešení na níž je provedena hydroizolační vrstva ze střešní fólie. Střecha nástupiště je odvodněna střešními vpusti, jež jsou napojeny na svislé dešťové potrubí umístění podél sloupů. Odvod dešťových vod z nástupiště se předpokládá do stávajícího odvodnění železničního spodku.

SO 11-72-03 Čerpací stanice

Jedná se o stavbu technologického zařízení čerpací stanice. Objekt čerpací stanice se skládá ze stáčecí jímky, podzemních dvouplášťových nádrží, dvouplášťového potrubí a samotného objektu s výdejnými stojany. Soustava nádrží slouží pro skladování DIESEL s objemem nádrže 30 m³, ADblue nádrž s objemem 9 m³ a nádrž pro LTO s objemem 35 m³. V jednotlivých nádrží jsou umístěna čerpadla pro ropné tekutiny, jež čerpají tyto látky sacím dvouplášťovým potrubím k objektu s výdejnými stojany. V soustavě musí být umístěna havarijní jímka s min objemem 5 m³. Pro čerpání látek do nádrží slouží stáčecí jímka umístěná v blízkosti podzemních nádrží. Prostor v okolí stáčecí jímky je opatřen zastřešením v celé délce automobilové cisterny navržené na rozměry cisterny 12 500 x 2550 x 2760 mm (d x š x v). Konstrukce zastřešení je navržená jednoduchá ocelová sloupová konstrukce s příčnými a podélnými vaznicemi se střešní krytinou z trapézového plechu. Odvod srážkových vod bude zajištěn podstřešním žlabem s napojením na svislé odpadní potrubí a následně přes gajgr do podzemního svodného potrubí do vsakovacího objektu. Zpevněná komunikace pro cisternu musí splňovat požadavky na zatížení plnou cisternou (váha cca 42 t).

SO 11-72-04 TO EPZ

EPZ je samostatně stojící objekt o půdorysných rozměrech 7,86 x 6,86 m. Budova je orientována kratší stranou rovnoběžně s kolejištěm. Objekt je jednopodlažní částečně zapuštěný v terénu s kabelovým prostorem pod úrovní podlahy. Technický prostor pod podlahou slouží pro vedení kabeláže a pro přístup ke spodním částem zařízení. Zastřešení je provedeno plochou střechou, jejíž nosnou konstrukci je ŽB deska. Odvodnění střešního pláště bude provedeno pomocí podstřešního žlabu napojeného po stranách na svislé svody.

SO 11-72-05 TO TS1

Jedná se o samostatně stojící objekt trafostanice o půdorysných rozměrech 20,52 x 7,81 m. Budova je orientována delší stranou rovnoběžně s kolejištěm. Objekt je jednopodlažní částečně zapuštěný v terénu s kabelovým prostorem pod úrovní podlahy. Technický prostor pod podlahou slouží pro vedení kabeláže a pro přístup ke spodním částem zařízení. Zastřešení je provedeno plochou střechou jejíž nosnou konstrukci je ŽB deska. Odvodnění střešního pláště bude provedeno pomocí podstřešního žlabu napojeného po stranách na svislé svody.

D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích

SO 11-74-01 Zastřešení nástupišť

Jedná se o stavbu přístřešku zastřešující zpevněné plochy schodišť a přístupových chodníků do podchodu v km 80,035. Zastřešení stavebně váže na podchod, stěny přístupových chodníků a schodišť, jež zároveň plní funkci zábradlí. Půdorysný průmět zastřešení kopíruje hranu přístupových chodníků a schodišť a přejímá tak jejich tvar. Půdorysně zastřešení odpovídají pravidelným n-úhelníkům o celkové ploše zastřešení 527,46 m². Světlá výška zastřešení je proměnná v závislosti na sklonu přístupových chodníků a schodišť. V místě výstupů na terén jsou dodrženy podchodné výšky navržené v závislosti na sklonu přístupových chodníků a schodišť. Zároveň zastřešení v dostatečné míře chrání cestující proti nepříznivým vlivům povětrnostních podmínek. Střechy zastřešení jsou řešeny jako pultové a jsou odvodněny podstřešním žlabem s následným napojením na IS. Zastřešení je lokálně kaskádově odstupňované tak, aby byly dodrženy min. podchodné výšky a zároveň, aby bylo zamezeno snadnému přístupu na střechu z okolního terénu.

Střechy jsou navrženy s krytinou z trapézového plechu. Nosné sloupky jsou kotveny přes patní desku k ŽB konstrukci zábradelních stěn.

SO 11-74-02 Zastřešení nástupiště

Jedná se o liniovou stavbu přístřešku zastřešující zpevněné plochy prvního a ostrovního nástupiště. Zastřešení stavebně váže na podchod, konkrétně na lem okolo schodiště a výtah. Půdorysný průmět zastřešení kopíruje hranu nástupiště a přejímá tak jeho tvar. Půdorysně zastřešení odpovídají pravidelným n-úhelníkům o celkové ploše zastřešení 1522,53 m². Světla výška zastřešení 1. nástupiště na hraně nástupiště je 4,40 m; ve středu nástupiště 3,43 m. Světla výška zastřešení ostrovního nástupiště na hraně nástupiště je 4,40 m; ve středu nástupiště 3,37 m. Výška zastřešení nástupišť tak odpovídá minimálním požadavkům normy ČSN 73 4959, a to i v místech umístěných cedulí informačního a orientačního systému (2,5 m). Zároveň zastřešení v dostatečné míře chrání cestující proti nepříznivým vlivům povětrnostních podmínek. Střechy zastřešení jsou odvodněny mezistřešním žlabem do střešních vpustí s napojením na rozvody vnitřní kanalizace nástupišť s následným napojením na IS. Zastřešení nástupiště je tvořeno sloupořadím z ocelových sloupů v každé modulové ose (modulová vzdálenost sloupů je 11,0 - 11,5 m), které je zakončeno plochou střechou. Střechy jsou navrženy s plechovou falcovanou krytinou. Nosné konstrukce a rozvody vedených instalací jsou vedeny částečným podhledem z hladkých kompozitních kazet. Plocha podhledu uvnitř sloupů je vodorovná, vně sloupů tvoří šikminu stoupající od sloupů k okraji zastřešení a je ukončena svislým obkladem.

SO 11-74-03 Zastřešení schodiště a přístupového chodníku podchodu v ev. km 80,784

Jedná se o stavbu přístřešku zastřešující zpevněné plochy schodiště a přístupového chodníku do podchodu v km 80,784. Zastřešení stavebně váže na podchod, stěny přístupového chodníku a schodiště, jež zároveň plní funkci zábradlí. Půdorysný průmět zastřešení kopíruje hranu přístupových chodníků a schodišť a přejímá tak jejich tvar. Půdorysně zastřešení odpovídají pravidelným n-úhelníkům o celkové ploše zastřešení 167,60 m². Světla výška zastřešení je proměnná v závislosti na sklonu přístupového chodníku a schodiště. V místě výstupů na terén jsou dodrženy podchodné výšky navržené v závislosti na tabulí orientačního systému, sklonu přístupového chodníku a schodiště. Zároveň zastřešení v dostatečné míře chrání cestující proti nepříznivým vlivům povětrnostních podmínek. Střechy zastřešení jsou řešeny jako pultové a jsou odvodněny podstřešním žlabem s následným napojením na IS. Zastřešení je lokálně kaskádově odstupňované tak, aby byly dodrženy min. podchodné výšky a zároveň, aby bylo zamezeno snadnému přístupu na střechu z okolního terénu. Zastřešení nástupiště je tvořeno sloupořadím z ocelových sloupů, které je zakončeno pultovou střechou. Střechy jsou navrženy s krytinou z trapézového plechu. Nosné sloupky jsou kotveny přes patní desku k ŽB konstrukci zábradelních stěn.

D.2.2.4 Orientační systém

SO 11-77-01 Orientační systém

Předložený návrh počítá se zachováním orientačních tabulí s názvem stanice umístěných nad hlavním vstupem z přednádraží a na bočních stranách vyvýšené odbavovací haly.

Sestavy cílových tabulí označujících hlavní a bezbariérový vstup do výpravní budovy budou repasovány – výměna vnitřních panelů z důvodu sjednocení piktogramů s vizuálním stylem daným platnými směrnici.

V ŽST Prostějov hl. n. budou na nástupišťích umístěny nové orientační tabule s názvem stanice. Na vjezdu do stanice (na zhlaví) budou umístěny 4ks jednostranných tabulí s názvem stanice, které budou s osou koleje svírat cca 45° a budou umístěny tak, aby nezasahovaly do průjezdného profilu vnějších kolejí. Tabule na vjezdu do stanice budou mít nosnou konstrukci novou, vč. betonových patek. Pro umístění patek bude nejdříve na místě vytyčeno vedení inženýrských sítí tak, aby nedošlo k jejich poškození. Na nástupišťích budou rovnoběžně s osou kolejí rozmístěny celkem 2ks samostatně stojících jednostranných tabulí na vnějším nástupišti a 4ks oboustranných cedulí na ostrovním nástupišti. Jelikož je provozní přístupová cesta situována do osy nástupiště, není možné na jižních koncích nástupiště z důvodu nedostatečné šířky umístit dle zvyklostí tabule kolmo na osu kolejí.

Pod novým zastřešením nástupiště budou zavěšeny:

- 4x prosvětlené jednostranné tabule na koncích zastřešení
- 2x neprosvětlené oboustranné v ose nástupiště.

Na konci nástupišť budou na nové konstrukce ukotveny tabule „Průchod pro pěší zakázán“ a na vybraných místech budou ukotveny tabule „Zákaz kouření“. Informování cestujících o poloze zastavení vlaku je řešeno standardním systémem číslování kolejí a rozdělením nástupiště do sektorů. Tabulky s číslem koleje a označením sektoru budou zavěšeny na novou konstrukci zastřešení, mimo zastřešení budou přednostně využity navržené stožáry veřejného osvětlení, staničního rozhlasu apod. Orientační tabule jsou vždy umístěny v prostoru tak, aby se vzájemně nepřekrývaly a nebyly zakryté jinými prvky. Veškeré prvky a tabule orientačního systému jsou nadřazeny ostatním prvkům - komerční nájemci, reklamní plochy apod.

Tabule se umísťují ve vhodné výšce s přihlédnutím k aktuální situaci na místě – minimální podchodná výška tabulí umístěných v prostoru je 2,5 m, tabule umístěné na stěně nebo malé tabule na sloupech se umísťují nejčastěji do výšky očí, nad dveře, na průvlak apod.

D.2.2.5 Demolice

SO 11-78-01 Demolice stavědla St. 2

Jedná se o samostatně stojící stavědlový objekt z roku 1991, obdélníkového půdorysu s přistavěným vnitřním schodištěm, o celkové zastavěné ploše 59 m². Objekt je v původním udržovaném stavu, za dobu své existence prošel pouze dílčími stavebními úpravami. Objekt je nepodsklepený, s dvěma nadzemními podlažními, zastřešený plochou střechou. Budova je založena na základových pasech z prostého betonu, hloubka založení potvrzená kopanou sondou je cca 1,1 m pod terénem. Obvodové stěny 1. NP jsou vyzděny z keramických tvárnic na vápennou maltu, ve 2. NP je použito zdivo pórobetonové na vápenocementovou maltu. Vnitřní nosné zdivo tl. 300 mm je z plných pálených cihel CP100 zděných na cementovou maltu, dělicí příčky jsou vyzděny z keramických dutinových cihel.

SO 11-78-02 Demolice remízy

Jedná se o samostatně stojící objekt z poloviny 80. let 20. století, obdélníkového půdorysu, se zastavěnou plochou 138 m². Objekt je v udržovaném stavu, v minulosti byla do vnitřní haly vestavěna plynová kotelná, k vnější fasádě přistavěn komín, v roce 2012 pak došlo k výměně výplní otvorů, okna byla z vnější strany zabezpečena mřížemi. Objekt je dispozičně řešen jako jednopodlažní hala, v podélné ose průjezdná pro kolejová vozidla, pod kolejištěm je vybudována montážní jáma hloubky cca 1,3 m. Ve středu místnosti je umístěna ocelová konstrukce s jeřábovou kočkou. Světlá výška v objektu je cca 5,7 m. Objekt je založený na základových pasech z prostého betonu, kopanou sondou zastižena základová spára v hloubce cca 0,9 m pod terénem. Obvodové stěny jsou zděné tl. 365 mm, v místě osazení jeřábu je zdivo zesíleno. Zdivo z vnější i vnitřní strany omítané.

SO 11-78-03 Demolice garáží (p. č. 8100/43)

Jedná se o samostatně stojící objekt z 1. poloviny 70. let 20. století, obdélníkového půdorysu, se zastavěnou plochou 114 m². Objekt je v původním stavu, bez zjevných stavebních úprav. Technický stav odpovídá stáří objektu.

Objekt je řešen jako jednopodlažní, nepodsklepený, s plochou střechou. Dispozičně je rozdělen do 5 garáží se samostatným vjezdem.

Založení objektu předpokládáme pomocí základových pasů, kopanou sondou zjištěna hloubka založení cca 0,8 m pod terénem. V místě sondy detekována přítomnost cihel a kamenů, na bázi základů pak beton.

Z archivní dokumentace je patrné, že se jedná o ocelový skelet (sloupy – válcované I profily) s vyzdívaným obvodovým pláštěm. Vnitřní dělicí konstrukce jsou též vyzdívané. Střešní krytina je z natavených asfaltových pásů. Vjezdová vrata jsou původní plechová. Ve východní fasádě je nad vraty vy-

zděný cca 1 m vysoký pás ze sklobetonových tvárnic. Vnější fasáda z šedé břizolitové omítky. Dopravně je stavba napojena na ul. Pražská společným vjezdem do areálu.

SO 11-78-04 Demolice objektu opravný autobusů (p. č. 8104)

Jedná se o samostatně stojící objekt, obdélníkového půdorysu, se zastavěnou plochou 301 m². Objekt je v původním stavu, bez výrazných stavebních úprav. Technický stav odpovídá stáří objektu. Objekt pochází přibližně z poloviny 20. století, přesná datace není známa. Objekt je jednopodlažní, se sedlovou střechou. Při severní fasádě je k objektu přizděna nižší jednopodlažní přístavba. Přístavba je zastřešena pultovou střechou o mírném sklonu s plechovou krytinou. Střešní krytina hlavního objektu skládána z pálených tašek. Okapové žlaby a svody, stejně jako oplechování štítů zachováno. Budova nepodsklepená, hloubka založení cca 0,6 m pod terénem, kopanou sondou zjištěn cihelný základ. Stěny zděné z cihel, omítané. Vjezdová vrata jsou původní plechová situovaná v západní fasádě a jižní štítové stěně. Nad jižními vraty umístěno větší pásové okno. Výplně ostatních okenních otvorů nepůvodní, pravděpodobně z 80. let 20. století. Součástí SO 11-78-04 je i demolice skladu mezi opravnou a kolejištěm. Jedná se o provizorní plechový kontejner rozměrů cca 2,5x3,5 m. Odstraněn bude rovněž dřevěný plankový plot mezi opravnou autobusů a garáží SO 11-78-03.

SO 11-78-05 Demolice dílny

Jedná se o samostatně stojící objekt pravidelného n-úhelníkového půdorysu, se zastavěnou plochou 144,30 m². Objekt je v původním stavu, bez výrazných stavebních úprav. Technický stav odpovídá stáří objektu. Objekt je jednopodlažní, s pultovou střechou. Střešní krytina objektu je z profilovaných azbestocementových střešních šablon kotvených do laťování střechy. Nosná konstrukce střechy je řešena dřevnými krokvy a vaznicemi uložených na zdivo a pozednice. Objekt je nepodsklepený, založen na cihelných základových pasech, hloubka základové spáry dle provedené kopané sondy 1,0 m pod stávajícím terénem. Obvodové stěny a vnitřní dělicí konstrukce jsou zděné z cihel, omítané. Vchodové dveře jsou původní dřevěné dvoukřídlé situované v jižní a severní fasádě. Výplně okenních otvorů původní skleněné tabule vložené do ocelových rámců tvořící „mřížovinu“.

SO 11-78-06 Demolice čerpací stanice

Jedná se o samostatně stojící objekt, obdélníkového půdorysu, se zastavěnou plochou 7,5 m². Objekt je v dobrém technickém stavu. Objekt je jednopodlažní, zděný, s pultovou střechou, spádovanou směrem od kolejiště k ul. Pražská. Střešní krytina z vlnitého plechu, objekt vybaven hromosvodem. Nosná konstrukce střešního pláště z ocelových profilů. Odvodnění do podstřešního žlabu vyústěného svodem na terén. Založení objektu není zřejmé, předpoklad betonové pasy, průzkumem na místě zjištěna separační izolace základů do hloubky až 1,9 m. V místě sondy detekována kontaminace zeminy. Vstupní dveře dvoukřídlé plechové. Součástí demolice bude i kompletní demontáž nadzemního zásobníku nafty, včetně všech pomocných zámečnických konstrukcí. Objekt je napojen na přívod elektrické energie. Na fasádách objektu umístěny ovládací panel tankovací stanice, rozváděče a hasící přístroje.

SO 11-78-07 Demolice rampy (p. č. 8107)

Jedná se o samostatně stojící objekt nákladové rampy, obdélníkového půdorysu, se zastavěnou plochou 1485 m². Objekt je ve špatném technickém stavu. Objekt je řešen jako vyvýšená plošina podél východní strany kolejiště. Přístup na plošinu je ze severní strany pomocí schodiště a nájezdové rampy. Konstrukce rampy je smíšená, tvořená kamennou podezdívkou a betonovými panely, nájezdová rampa i schodiště jsou betonové. Svislé hrany podezdívky obetonované. Horní líc plošiny je překryt vrstvou asfaltu. Celá konstrukce je značně degradovaná s četnými vysprávkami, povrch je zchátralý, lokálně jsou přítomny hluboké propadliny. Zejména svrchní strana je poškozována náletovou zelení. Hloubka založení podezdívky byla zjištěna na úrovni 0,4 m pod terénem.

SO 11-78-08 Demolice skladu a rampy (p. č. 8109)

Jedná se o samostatně stojící objekt nákladové rampy se skladovou budovou, obdélníkového půdorysu, se zastavěnou plochou 1445 m², skladová hala má plochu 655 m². Objekt je ve špatném technickém stavu. Stáří budovy skladu je odhadováno na 80 až 100 let. Objekt rampy je řešen jako vyvýšená plošina podél východní strany kolejiště. Na necelé polovině plošiny je vystavěn jednopodlažní objekt

skladů – jedná se o typizovanou stavbu nádražního skladu. Konstrukce rampy je smíšená, tvořená podezdívkou z lomového kamene a cihel. Svislé hrany podezdívky jsou částečně obetonované, ze strany kolejiště v místě skladu je zdivo neomítané, vystavené působení povětrnosti. Horní líc plošiny je přebetonován / částečně přeasfaltován, volné hrany směrem do kolejiště olemovány ocelovými úhelníky. Celá konstrukce je degradovaná, s četným výskytem náletové zeleně. Objekt skladu je obdélníkového půdorysu rozměrů 12,4x54 m, od delších stran plošiny odsazen o cca 2,5 m. Budova je kombinované zděné a dřevěné konstrukce, s otevřeným dřevěným krovem zastřešujícím objekt sedlovou střechou. Střešní krytina je z azbestocementových vlnitých pásů. Krokve jsou protaženy přes hranu obvodových stěn a střecha tak překrývá i manipulační prostor mezi skladem a vnější hranou rampy. Objekt je vybaven hromosvodem. Objekt je založen na pasech z lomového kamene / cihel, hloubku založení je možno očekávat cca 1,5 m pod horním lícem rampy (bude shodná s úrovní základové spáry podezdívky rampy). Z vnější strany jsou obvodové stěny jednotně opatřeny dřevěným opláštěním.

SO 11-78-09 Demolice skladu (p. č. 8100/40)

Jedná se o samostatně stojící objekt, obdélníkového půdorysu, se zastavěnou plochou 118 m². Objekt je v původním stavu, bez výrazných stavebních úprav. Technický stav objektu je velmi špatný, v části objektu došlo k částečnému zborcení pultové střechy a vyvalení koruny zdiva. Objekt pochází přibližně z poloviny 20. století, jižní přístavba s plochou střechou je pravděpodobně novodobější. Objekt je jednopodlažní, s pultovou střechou, spádovanou směrem od kolejiště k ul. Za Sokolskou. Střešní krytina skládaná z azbestocementových šablon. Nosná konstrukce střešního pláště dřevěná. Budova nepodsklepená, hloubka založení cca 0,8 m pod terénem, základové pasy z lomového kamene. Stěny zděné ze škvárobetonových tvarovek v kombinaci s plnými pálenými cihlami, omítané.

SO 11-78-10 Demolice objektu p. č. 8113/1

Jedná se o samostatně stojící objekt, obdélníkového půdorysu, se zastavěnou plochou 16 m². Objekt je umístěn u stávajícího domu s potravinami. Objekt je v původním udržovaném stavu, bez stavebních úprav. Technický stav odpovídá stáří objektu. Demolovaný objekt je jednopodlažní, s plochou střechou s jednostranným sklonem odvodněnou do podstřešního žlabu. Střešní krytina je pravděpodobně z natavených asfaltových pásů. Budova nepodsklepená, hloubka založení cca 1,0 m pod terénem. Stěny tl. 300 mm zděné z plných pálených cihel, omítané, omítka ve styku s terénem značně degradovaná. Vstupní dveře původní plechové, výplně okenních otvorů ze skleněných tabulí. Objekt je napojen na přívod elektrické energie. Budova nevytápěna.

SO 11-78-11 Demolice stavědla St. 1

Jedná se o samostatně stojící stavědlový objekt z přelomu 80. a 90. let 20. století, obdélníkového půdorysu o celkové zastavěné ploše 73 m². Objekt je v původním udržovaném stavu, za dobu své existence prošel pouze dílčími stavebními úpravami. Objekt je nepodsklepený, s dvěma nadzemními podlažními, zastřešený plochou střechou. Budova je založena na základových pasech z prostého betonu, hloubka založení potvrzená kopanou sondou je cca 1,25 m pod terénem. Objekt je částečně zapuštěn, úroveň čisté podlahy 1. NP je 0,9 m pod přilehlým terénem. Obvodové stěny tl. 450 mm jsou vyzděny z keramických cihel, stejně jako vnitřní nosné zdivo tl. 450 mm, resp. 300 mm. Dělicí příčky tl. 100 a 150 mm jsou vyzděny z keramických dutinových cihel. Konstrukce podlahy na terénu je provedena z podkladního betonu. Strop nad 2. NP je železobetonový monolitický, nad 1. NP je kombinovaný – v místě služební místnosti je osazena prefabrikovaná deska spojená na vnější straně s parapetem vychýleným od svislé roviny směrem do venkovního prostředí. Část stropu nad 1. NP je montovaná, pravděpodobně z keramických tvarovek. Plochá střecha je spádovaná do jednoho místa u atiky, odvodnění je řešeno pomocí svodu vedeného po fasádě. Střešní krytina je z natavených asfaltových pásů.

D.2.2.6 Drobná architektura a oplocení

SO 11-79-01 Drobná architektura, zábradlí

Předložený návrh řeší výhradně vybavení nástupišť venkovním mobiliářem pro cestující – sedací nábytek, odpadkové koše, reklamní a informační panely. Technické a architektonické řešení mobiliáře podléhá pokynu SŽ PO-20/2019 Moderní design a architektura nádraží a zastávek v ČR – Mobiliář.

V projektu je umístěn mobiliář:

- 19x sedací nábytek (lavička) – typ A. 2
- 10x jednotlivě stojící nádoba na směsný odpad – typ B. 2
- 4x jednotlivě stojící nádoba na tříděný odpad – typ B. 4
- 5x reklamní panel oboustranný, na podstavci, prosvětlený – typ F. 3

SO 11-79-01 Drobná architektura, oplocení

Je navrženo oplocení podél západní strany kolejíště konkrétně v km 80,08 – 80,37 a v km 80,145 – po konec úseku v rámci projektu Rekonstrukce ŽST Prostějov hl. n. Oplocení je uvažováno z pozinkovaného pletiva napínaného mezi ocelové sloupky. Výška oplocení cca 1,5 m dle výběru pletiva. Sloupky oplocení budou zabetonovány do patek se základovou spárou min 900 mm pod upraveným terénem tak, aby byla dodržena nezámrzná hloubka. Mezi sloupky bude zhotovena betonová podezdívka z prostého betonu šířky 200 mm. Oplocení bude navazovat na zábradelní zídky přístupových chodníků a schodišť z podchodů.

D.2.3 Trakční a energetická zařízení

D.2.3.1 Trakční vedení

SO 11-81-01 ŽST Prostějov, trakční vedení

Stávající stav

Trakční vedení pochází z roku 1993 dle parametrů vzoru „J“ dle tehdejších platných norem a předpisů. Je napájeno stejnosměrným proudem o napětí 3 kV z napájecích stanic Nezamyslice a Grygov. Trakční podpěry jsou převážně původní. Na TV je zavěšeno obcházecí vedení. S ohledem na rozsah úprav železničního spodku a svršku a stav stávajícího trakčního vedení je nutné provést kompletní rekonstrukci trakčního vedení včetně nových podpěr v celém rozsahu ŽST.

Navrhovaný stav

Návrh TV vychází z rozsahu úprav železničního spodku a svršku a požadavků dopravní technologie.. Navrhované nové trolejové vedení je navrženo podle vzorové dokumentace, schválené na provozní rychlost do 120 km/hod. Vedení bude splňovat platné TSI subsystému „Energie“ (TSI ENE).

Trakční proudová soustava stejnosměrná 3kV. Izolačně (izolátory 25kV) bude stavba připravena na plánovaný přechod na střídavou trakční napěťovou soustavu 25kV. Navržené průběhy TV pod mostními objekty budou vyhovovat i pro střídavou trakční napěťovou soustavu 25kV.

Průřezy nového trakčního vedení:

- hlavní sestava 150Cu + 120Cu (plně kompenzovaná)
- vedlejší sestava 100Cu + 50Bz (plně kompenzovaná) pro vedlejší koleje
- obcházecí vedení - 1 x 120Cu

Jmenovitá výška trolejového drátu je 5,5 m nad TK (projektovaná výška 5,6m).

Trakční vedení bude nově zatrolejováno plně kompenzovanými systémy se samostatně napínanými trolejovými dráty a nosnými lany v provedení 1:2. Schéma napájení a dělení je v příloze. Nové trakční podpěry budou ocelové trubkové s přírubou a příhradové. Závěsy TV budou na šikmých izolovaných konzolách a částečně na branách se směrovými lany. Budou instalovány nové odpojovače s motorovým pohonem. Přístroje TV budou použity ze sortimentu schváleného k používání SŽDC a přesně stanoveny v dalším stupni PD po dohodě s investorem a provozovatelem.

Na požadavek provozovatele bude z TV napájeno elektrické předtápěcí zařízení (EPZ).

Na nových podpěrách bude zavěšeno obcházecí vedení 1x120mm² Cu.

D.2.3.4 Ohřev výměn (elektrický-EOV, plynový)

SO 11-84-01 ŽST Prostějov, EOVS

Stávající stav

V současnosti v ŽST Prostějov hl. nádraží není elektrický ohřev výhybek instalován.

Navrhovaný stav

Nový ohřev je navržen systémem EOVS s použitím proudových chráničů v jednotlivých větvích napájení souprav EOVS. Vlastní provoz zařízení EOVS bude provozován v automatickém režimu v závislosti na venkovní teplotě a teplotě referenční kolejnice (u výhybky č. 3). Řešení EOVS respektuje podmínky stanovené aktuálně platným předpisem SŽDC E2, napájení souprav EOVS je provedeno v souladu s čl. 79 s rozdělením napájecích vývodů pro ohřev opornic výhybky na dvě samostatné větve, zvlášť pro levý a pravý kolejnicový pás.

Vlastní rozvod k jednotlivým ohřevům výhybek bude proveden z rozvaděčů R-EOVS1.1 (30,7 kW) a R-EOVS1.2 (48,5 kW) na Bedihošťském zhlaví, z rozvaděče R-EOVS2 (30,8 kW) na Středním zhlaví a R-EOVS3.1 (30,8 kW), R-EOVS3.2 (48,5 kW) a R-EOVS3.3 (11,2 kW) na Vrbátském zhlaví. Celkový příkon EOVS je 200,5 kW. Rozvaděče R-EOVS1.1 a R-EOVS1.2 jsou napojeny přes kabelovou skříň KS1, rozvaděče R-EOVS3.1, R-EOVS3.2 a R-EOVS3.3 jsou napojeny přes kabelovou skříň KS2.

Soupravy ohřevu opornic a ohřevu závěrů jednotlivých výhybek budou navrženy v provedení dle platných a zavedených sestav. Ovládání a diagnostika el. ohřevu výhybek bude společná s VO se zapojením do DDTS. Ovládání EOVS bude staženo do PLC automatu rozvaděče ovládání a diagnostiky osvětlení a EOVS (EOVS/VO), který bude umístěn v rozvodně nn v nové TS s možností umístění klienta ve výpravní budově. K přenosu povelů a informací mezi rozvaděčem ovládání a rozvaděčem el. ohřevu výhybek se položí optický ovládací kabel – součást samostatného PS stavby.

Vlastní provoz zařízení EOVS je navržen v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno sestavou čidel (teplotní a povětrnostní) umístěných v kolejišti, ruční obsluha je prováděna prostřednictvím ovládacího rozvaděče. Zařízení bude vybaveno datovým výstupem dle směrnice TS2/2008.

D.2.3.5 Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)

SO 11-85-01 ŽST Prostějov, EPZ

Stávající stav

V současnosti v ŽST Prostějov hl. nádraží není EPZ instalován.

Navrhovaný stav

Zařízení EPZ bude napájené z trakčního vedení 3kV přes odpojovač Z108, který bude umístěn v blízkosti rozvodny EPZ. Předtápěcí stojany budou umístěny u kolejí 2, 4 a 6 podle požadavku provozovatele. Pro návrh výkonu EPZ bylo počítáno s jednou soupravou o čtyřech vozech, kde se počítá s maximálním výkonem 48 kW na jeden vůz.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je provedena krytem, přepážkou nebo zábranou. Ochrana před dotykem neživých částí je provedena ukolejněním.

Z vývodového pole rozvodny EPZ budou kabely 10-CXEKVCEY 1x240/25 připojené jednotlivé předtápěcí stojany 1-3. Zpětný pól bude připojen kabely 6-CHBU 1x150. Ovládání stojanů je možné z ovládacích rozvaděčů umístěných vedle předtápěcího stojanu. Signalizační tablo bude umístěné v dopravní kanceláři.

D.2.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 11-86-01 ŽST Prostějov, rozvody NN a VO

Stávající stav

ŽST Prostějov hl. nádraží je napájena ze stávající TS-DTS ŽST Prostějov hl. n. 300652. Část rozvodů je napojena z rozváděče NN této trafostanice TR-RV a z rozváděče RH ve výpravní budově. Jednotlivé odběry jsou napojeny přes kabelové skříně.

Stávající osvětlení na Vrbáteckém zhlaví je navrženo z osvětlovacích stožárů JŽ a napojeno ze stávající kabelové skříně KS1, osvětlení ve stanici je navrženo z osvětlovacích věží OS1-5 (rozdávěče ROV1-5), osvětlení na Bedihošťském zhlaví je navrženo z osvětlovacích stožárů JŽ a napojeno z rozváděče osvětlovací věže č.5 (ROV5). Současné osvětlení je provedeno výbojkovými svítilny. Ovládání osvětlení je ve výpravní budově.

Navrhovaný stav

V rámci rekonstrukce kolejíště dojde k celkové úpravě konfigurace kolejíště obou zhlaví a výstavbě ostrovního nástupiště. Ve stanici budou instalovány a připojeny z nové rozvodny TS1 nové technologie zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a nové zařízení venkovního osvětlení. V důsledku úprav kolejíště bude stávající zařízení venkovního osvětlení demontováno. Nové osvětlení železničního prostranství bude provedeno pomocí svítidel s LED technologiemi umístěných variantně na sklopných stožárech nebo na osvětlovacích věžích. Osvětlovací věže (OV1-9) jsou navrženy o výšce 20m, na nichž jsou navrženy LED osvětlovací reflektory. Na jednotlivých zhlavích jsou navrženy LED svítidla na sklopných stožárech o výšce 7m nebo 12m. Svítidla jsou navržena v II. třídě izolace. Popis a parametry svítidel jsou součástí přílohy TZ – Výpočet osvětlení. Nové osvětlení bude navrženo na základě protokolu určení osvětlení v souladu s předpisem SŽDC – E11 a ČSN EN 12464-2. Nově instalované osvětlení bude respektovat požadavek na omezení světelného smogu. Ovládání osvětlení bude v provedení Místně/Dálkově/Ústředně. PLC bude zapojeno do datové přenosové sítě a bude začleněno do ovládání venkovního osvětlení ŽST v systému DDTS ŽDC. Ovládání osvětlení je navrženo ze společného rozváděče ovládání EOVS+VO umístěného v rozvodně TS s klientem v DK. Kromě nového rozvodu osvětlení a technologie budou připojeny z nové trafostanice stávající hlavní objekty železniční stanice (výpravní budova). Pro rozvody kabelů po žst. bude využita společná kabelová trasa vytvořená kabelovodem.

SO 11-86-02 ŽST Prostějov, DOUO

Stávající stav

V současné době je v rámci stanice ŽST Prostějov hl. n. instalováno DOUO na 10 odpojovačích s motorovým pohonem (1, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 401 a 411, Z06). Ovládání odpojovačů je z dopravní kanceláře.

Navrhovaný stav

V rámci řešení trakčního vedení dojde k instalaci 12. odpojovačů s motorovým pohonem č. 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 401, 411, Z108. Všechny pohony budou zahrnuty do dálkového ovládání. Ovládací panel DOUO včetně příslušenství bude umístěn v nové trafostanici. Mezi ovládacím panelem a jednotlivými pohony na trakčních stožárech bude položena kabelizace ovládání DOUO – kabely CYKY 7x4mm². Ovládací panel DOUO bude obsahovat výstupy pro připojení do dálkového řízení (DŘT).

SO 11-86-03 ŽST Prostějov, osvětlení mostu v km 80,035 (podchod)

Stávající stav

V současnosti v ŽST Prostějov hl. nádraží není podchod instalován.

Navrhovaný stav

Osvětlení podchodu bude osazeno na bočních stěnách po obou stranách podchodu zářivkovými svítilny typu antivandal. Zákryty budou sloužit i jako prostor pro instalaci kabelových vedení. Osvětlení

v chodbě podchodu a na přístupových rampách bude řešeno tak, aby byly dodrženy parametry osvětlenosti dané normami ČSN 12 464-1 a ČSN EN 12 464-2 dle protokolu o vymezení pracovních ploch. Napájení a ovládání je navrženo ze stávajícího rozvodu VO města.

SO 11-86-04 ŽST Prostějov, osvětlení nástupiště

Stávající stav

V současnosti se v ŽST Prostějov hl. n. nenachází ostrovní nástupiště. Stávající nástupiště před výpravní budovou je osvětleno svítidly umístěnými na zastřešení, které bude při rekonstrukci nahrazeno novým.

Navrhovaný stav

Venkovní osvětlení nezastřešených částí ostrovních nástupišť bude provedeno pomocí sklopných stožárků 5m se svítidly s LED technologií. Stožárky musí umožňovat instalaci zařízení osvětlení současně se zařízením rozhlasu. Osvětlení zastřešených částí ostrovních nástupišť bude provedeno svítidly s technologií LED instalovanými v konstrukci zastřešení. Napájení je provedeno ze zálohového rozváděče RO nové TS1. Ovládání osvětlení je navrženo ze společného rozváděče ovládání EO+VO, umístěného v rozvodně TS1 s klientem v DK. Nové osvětlení bude navrženo na základě protokolu určení osvětlení v souladu s předpisem SŽDC – E11 a ČSN EN 12464-2.

SO 11-86-05 ŽST Prostějov, osvětlení podchodu

Stávající stav

V současnosti se v ŽST Prostějov hl. n. nenachází podchod pro přístup na nástupiště.

Navrhovaný stav

Vnitřní osvětlení přístupové rampy bude osazeno zářivkovými svítidly instalovanými na pomocné konstrukci zastřešení. Pomocné konstrukce budou sloužit i jako prostor pro instalaci kabelových vedení. Osvětlení přístupové rampy bude samostatně měřeno podružným elektroměrem SŽE (rampa bude provozována městem).

Město Prostějov si podá žádost na OES (Ing. Jaroslav Michalík) o připojení OM v době realizace.

Osvětlení přístupové rampy bude řešeno tak, aby byly dodrženy parametry osvětlenosti dané normami ČSN 12 464-1 a ČSN EN 12 464-2 dle protokolu o vymezení pracovních ploch. Napájení je navrženo ze zálohovaného rozváděče RZS v nové trafostanici. Ovládání osvětlení bude ze společného rozváděče ovládání EO+VO, umístěného v rozvodně TS s klientem v DK.

SO 11-86-07.1 ŽST Prostějov, osvětlení podjezdu

Stávající stav

V současnosti se v ŽST Prostějov hl. n. nenachází podjezd.

Navrhovaný stav

Vnitřní osvětlení podjezdu bude osazeno na bočních stěnách po obou stranách podjezdu zářivkovými svítidly typu antivandal. Zákryty budou sloužit i jako prostor pro instalaci kabelových vedení. Osvětlení v podjezdu bude řešeno tak, aby byly dodrženy parametry osvětlenosti dané normami ČSN 12 464-1 a ČSN EN 12 464-2 dle protokolu o vymezení pracovních ploch. V případě že budou správcem osvětlení podjezdu Technické sítě města Prostějov, napájení bude navrženo ze stávajícího rozvodu VO města. Pokud bude jiný správce, bude připojeno na společnou přípojku s čerpací stanicí.

SO 11-86-07.2 ŽST Prostějov, přípojka NN – čerpadla podjezd

Stávající stav

V současnosti se v ŽST Prostějov hl. n. nenachází podjezd.

Navrhovaný stav

Pro napojení čerpadla pro čerpání vody z podjezdu bude zřízeno nové odběrné místo ze sítě E.ON včetně obchodního měření. O zřízení nového odběru požádá budoucí správce zařízení. Z elektroměrového rozváděče bude napojen rozváděč pro napojení čerpadla včetně automatiky provozu.

SO 11-86-08 ŽST Prostějov, přípojka nn EG.D

Stávající stav

V současnosti se v ŽST Prostějov hl. n. nenachází přípojka NN.

Navrhovaný stav

Jako druhý přívod pro zálohované odběry je navržen přívod NN z distribučního vedení EG.D, bude požádáno o nové odběrné místo. Místo napojení – stávající pojistková skříň KS (R521092) umístěná na fasádě objektu VB, požadovaný příkon cca 30kW, elektroměrový rozváděč ME3 - jistič před OM 3x80A. Přívod bude zaveden jako záložní do zálohované části rozváděče RH2 v trafostanici TS1. Ovládání obou přívodů pro zálohovanou spotřebu bude záskokovým modulem se signalizací stavů do DRT.

SO 11-86-09 ŽST Prostějov, přípojka vn EG.D (kabelová smyčka)

Stávající stav

V současnosti je celá stanice připojena ze stávající trafostanice DTS 300652 žst. Prostějov hl. n. Tato stanice je napojena na přívodní vedení EG.D z TS-Vitana (300655) dvěma samostatnými přívody.

Navrhovaný stav

Přívod 22kV EG.D do nové TS1 bude proveden zasmyčkováním stávajícího přívodního kabelu VN7, který vede do TS-Vitana 300655 ze stávající trafostanice TS Prostějov transformace Letecká. Stávající kabel 3x ANKOYPVS 1x240 bude v místě odbočení k TS-Vitana přerušen a naspojován hybridní spojkou na nový kabel 3x 22-AXEKVCEY 1x240, který bude zaveden do nové TS1. Z nové TS1 bude smyčka nově zavedena zpět do rozvodny TS-Vitana.

SO 11-86-10 ŽST Prostějov, přípojka vn EG.D (provizorní přeložka během výstavby)

Stávající zemní kabely VN, vedoucí z trafostanice „Vitana“ do trafostanice „SZD“, kříží kolejiště. Vzhledem k tomu, že budou v kolizi se stavbou je nutná jejich přeložka. V souběhu se stávajícími kabely VN bude proveden protlak pod kolejištěm. Stávající kabely VN, vedoucí z trafostanice „Vitana“, budou před prostorem stavby za ulicí Za Sokolskou přerušeny, na ně naspojovány nové kabely a ty budou zataženy do chráničky protlaku. Po překřížení kolejiště budou nové kabely VN za 8. kolejí vyvedeny do kabelových žlabů na povrch mimo prostor stavby. Trasa nových kabelů povede po povrchu v betonových žlabech podél 8. koleje, mimo prostor stavby, až k trafostanici „SZD“, kde budou naspojovány, v blízkosti 8. koleje, na stávající kabely VN.

D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 11-87-01 ŽST Prostějov, ukolejnění kovových konstrukcí

Ochrana živých a neživých částí TV proti nebezpečnému dotyku je navržena podle ČSN 34 1500 ed. 2 a ČSN EN 50 122-1 ed. 2 (34 1520). S ohledem na stávající stáří průřazek (v případě všech ŽST) a stále se zpříšňující normy ohledně ukolejnění z důvodu protikorozní ochrany a ovlivňování funkce zabezpečovacího zařízení, a z důvodu kompletní rekonstrukce TV a ostatních souvisejících zařízení, je nutná kompletní rekonstrukce ukolejnění ve všech ŽST a mezistaničních úsecích.

Bude tedy provedena kompletní rekonstrukce ukolejnění akceptující změny v kolejišti a instalaci nových souvisejících zařízení v rámci této stavby, zvláště pak v realizaci nového TV, zabezpečovacího zařízení, rozhlasů, osvětlení, zábradlí apod.. Ve všech úsecích se preferuje nově ukolejnění individuální.

Ukolejnění bude navrženo pomocí sestavení „Vzorové dokumentace sestavy FS 9/1“, v provedení individuálních ukolejnění přes průrazku pro podpěry TV v provedení ocelový drát FeZn 10mm s izolací z PVC dle ČSN 34 1500 ed.2 a dalších souvisejících norem.

Součástí projektu stavby bude odpovídající nové a postupové KSU a TP, která budou v rámci stavby aktualizována do podoby skutečného provedení stavby.

D.2.3.8 Vnější uzemnění

SO 11-88-01 ŽST Prostějov, uzemnění

Stávající stav

V současnosti v ŽST Prostějov hl. n. není instalováno vlastní uzemnění.

Navrhovaný stav

V ŽST Prostějov hl. n. dojde k instalaci nové trafostanice TS1, trafostanice EPZ a nové ČS. S instalací nových rozvodů a nové TS1 dojde i k položení nového uzemnění v okolí nové TS1, EPZ a ČS na pozemcích v majetku SŽDC.

Pro bezpečný provoz technologie trafostanice a rozvodů nn je nutné vybudovat kvalitní pracovní uzemnění. Instalace má svoji vnější a vnitřní část. Součástí tohoto provozního souboru je vnější část uzemňovací soustavy, která bude připojena přes minimálně dvě zkušební svorky k vnitřnímu rozvodu uzemňovací soustavy v trafostanici. V kabelovém kanálu trafostanice bude instalován rozvod zemnicího pásu FeZn o průřezu 30x4 mm, který bude přes zemní svorky minimálně na dvou místech propojen s vnější uzemňovací soustavou. Všechny neživé vodivé části uvnitř trafostanice (kostry rozváděčů, transformátorů, kabelové lávky, dveře, větrací klapky apod.) musí být k vnitřnímu zemnicímu pásu připojeny, což platí i pro neživé vodivé části vně trafostanice současně přístupné dotyku s neživými vodivými částmi trafostanice (zábradlí ramp, okapové svody apod.).

V trafostanici se provádí ochrana podle ustanovení ČSN 33-2000-4-41 ed.3, ČSN 33-2000-5-54 ed.3, ČSN EN 50 522. Hodnota zemního odporu musí být menší nebo rovna 2 Ω , přísnější požadavky mohou vyplynout pouze z ČSN EN 50 522, ale pro udaný zkratový výkon tomu tak není.

Vzhledem k tomu, že bude na uzemnění technologie připojen hromosvod, musí být zemnicí pásek uzemnění při křižování s kabelovou trasou silového vedení uložen alespoň 0,5 m pod kabelovou trasou a při souběhu s kabelovou trasou silového vedení musí být veden ve vzdálenosti alespoň 2 m od kabelové trasy. Přejechod pásu mezi různými materiály bude ošetřen ochranným nátěrem. Stejně budou ošetřeny i spoje jednotlivých pásků.

Jako pracovní uzemnění bude využit základový zemnicí budovy doplněný o mřížovou soustavu v rámci pozemků provozovatele doplněnou zemnicími tyčemi. V prostoru před vstupem do části distribuční společnosti bude v rámci pracovního uzemnění trafostanice proveden ekvipotenciální práh.

Ve stanici dojde k uzemnění jednotlivých osvětlovacích věží nebo osvětlovacích stožárů, pokud nebudou v prostoru POTV. Zde bude položen pásek ve výkopu s přírodním kabelovým vedením. Jednotlivé pásy nesmí být navzájem propojeny z důvodu omezení bludných proudů.

D.2.4 Ostatní stavební objekty

D.2.4.1 Kácení

SO 11-92-01 ŽST Prostějov, kácení a náhradní výsadba

Rozsah kácení dřevin vychází z podrobného terénního dendrologického průzkumu, který je součástí dokumentace. Celkem je navrženo k odstranění 34 stromů rostoucích mimo les. Dále je k odstranění navrženo 38 zapojených porostů dřevin. Označení dřevin, jejich popis a zakreslení je součástí Dendrologického průzkumu. Vzniklá dřevní hmota, nebudou-li ji požadovat vlastníci, bude odvezena do kompostárny. Biologicky rozložitelného odpadu bude celkem 423,500 t.

Náhradní výsadbu stanoví příslušný Obú/Měú jako součást závazného stanoviska vyjadřujícího se ke kácení. Ve vydaném závazném stanovisku (popř. Rozhodnutí) bude specifikován počet dřevin náhradní výsadby, jejich umístění a další specifikace.