

20.09.2013

0

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

±0,000 = xxx,xx m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01		
02		
03		

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:
Ing. Pavol Bartoš

Garant profese:
-

Středisko:

201 - středisko železničních tratí a uzlů

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
Ing. Jiří Syrový	Ing. Pavol Bartoš	Ing. Pavol Bartoš	Ing. Jiří Syrový

Název akce:

**Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav,
2. stavba**

Číslo smlouvy:

12 362 201

Projektový stupeň:

Přípravná dokumentace

Část:

B.

Datum:

září 2013

Číslo části:

B.1, B.4, B.8 - B.10

Název přílohy:

Souhrnná technická zpráva

Měřítko:

Počet formátů:

76 x A4

Číslo přílohy:

1

SUDOP PRAHA a.s.
Projektová, inženýrská a konzultační firma
Středisko 201 - žel.tratí a uzlů

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA: **Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba**

STUPEŇ DOKUMENTACE: **Přípravná dokumentace stavby (PD)**





Obsah:

B.1.	Souhrnná technická zpráva	11
1.1	Popis stavby a její koncepce	11
1.1.1	Zdůvodnění výběru stavebního pozemku	11
1.1.2	Zhodnocení staveniště	11
1.1.3	Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území	11
1.1.4	Zásady technického řešení	12
1.1.4.1	D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)	12
1.1.4.2	D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)	12
1.1.4.3	D.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)	13
1.1.4.4	D.2 Železniční sdělovací zařízení	13
1.1.4.5	D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT	20
1.1.4.6	E.1.1 Železniční spodek a svršek	22
1.1.4.7	E.1.2 Nástupiště	29
1.1.4.8	E.1.3 Železniční přejezdy	31
1.1.4.9	E.1.4 Mosty, propustky a zdi	33
1.1.4.10	E.1.5 Ostatní inženýrské objekty	34
1.1.4.11	E.1.8 Pozemní komunikace	34
1.1.4.12	E.2 Pozemní stavební objekty	36
1.1.4.13	E.3.4 Ohřev výměn	38
1.1.4.14	E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů	38
1.1.4.15	E.3.8 Vnější uzemnění	41
1.1.5	Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu	42
1.1.6	Údaje o současném stavu	42
1.1.7	Závěry stavebně technického průzkumu	43
1.1.7.1	vyhodnocení průzkumu PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ	43
1.1.7.2	B.13.2.3.1 SO 09-40-01 Výhybna Straky, technologická budova	43
1.1.7.3	B.13.2.3.2 SO 11-20-01 Železniční most v ev. km 12,046	44



1.1.7.4	B.13.2.3.3 SO 11-40-01 ŽST Čachovice, technologická budova.....	45
1.1.7.5	Kontaminace štěrkového lože	45
1.1.8	Výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	46
1.1.9	Využití dosavadního hmotného majetku	46
1.1.10	Podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území.....	47
1.1.11	podmiňující, vyvolané a jiné související investice.....	47
1.2	Stanovení podmínek pro přípravu výstavby	47
1.2.1	Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech	47
1.2.1.1	Rozsah průzkumných prací.....	47
1.2.1.2	Geotechnický průzkum železničního spodku	48
1.2.1.3	Geotechnický průzkum umělých staveb.....	49
1.2.1.4	Chemické analýzy zemin pražcového podloží	49
1.2.2	Použité geodetické a mapové podklady.....	50
1.2.3	Údaje o ochranných pásmech	50
1.2.4	Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů	57
1.2.5	57	
1.2.6	Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL	58
1.2.7	Územně technické podmínky	58
1.2.8	Údaje o souvisejících stavbách.....	58
1.2.9	Údaje o bilancích zemních prací.....	58
1.2.10	Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí.....	59
1.2.11	Výjimky z předpisů a norem	59
1.2.12	Požadavky na další přípravu stavby.....	60
1.2.12.1	Zvláštní požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace	60
1.2.12.2	Požadavky na doplnění průzkumů	60
B.2.	Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie.....	60
2.1	Provozně technologické vyhodnocení současného stavu	60
2.1.1	Traťový úsek Nymburk – Čachovice	60
2.1.1	Zastávky	61
2.1.2	Dopravny.....	61
2.1.3	Traťové zabezpečovací zařízení.....	62



2.2	Současný rozsah dopravy	62
2.3	Technologie provozu na trati	63
2.3.1	Výhledový rozsah dopravy	63
2.3.2	Navrhovaná technologie provozu	63
2.3.3	Úspora pracovníků	63
B.3.	Vliv stavby na životní prostředí	64
B.4.	Odolnost a zabezpečení stavby	64
4.1	BOZP	64
4.2	Ostatní zabezpečení	67
B.5.	Odpadové hospodářství	67
B.6.	Zásady zajištění požární ochrany stavby	67
B.7.	Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání	67
B.8.	Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	68
B.9.	Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	68
9.1	Povodně	69
9.2	Sesuvy půdy	73
9.3	Poddolování	74
9.4	Seizmicita	74
9.5	Radon	74
9.6	Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby	75
B.10.	Civilní ochrana	75



SEZNAM TABULEK:

TABULKA 1 VÝHYBNA STRAKY - KOLEJE – NOVÝ STAV.....	23
TABULKA 2 VÝHYBNA STRAKY - VÝHYBKY – NOVÝ STAV	23
TABULKA 3 VÝHYBNA STRAKY – KOLEJ Č. 3 - SMĚROVÉ POMĚRY.....	23
TABULKA 4 ŽST ČACHOVICE - KOLEJE – NOVÝ STAV.....	26
TABULKA 5 ŽST ČACHOVICE - VÝHYBKY – NOVÝ STAV	26
TABULKA 6 ŽST ČACHOVICE – KOLEJ Č. 3 - SMĚROVÉ POMĚRY.....	27
TABULKA 7 FREKVENCE CESTUJÍCÍCH - ŽST ČACHOVICE.....	37
TABULKA 8 SOUHRN GEOTECHNICKÝCH INFORMACÍ	43
TABULKA 9 ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ PRO UMĚLÉ STAVBY	49
TABULKA 10 KŘÍŽENÍ PRVKŮ ÚSES.....	56
TABULKA 11 KŘÍŽENÍ STAVBY S VKP	57
TABULKA 12 KÁCENÍ.....	57
TABULKA 13 SEZNAM ODNÍMANÝCH PLOCH ZPF.....	58
TABULKA 14 PŘEHLED POZEMKŮ TRVALÉHO ZÁBORU	59
TABULKA 15 ŽST VELELIBY - SEZNAM, RYCHLOSTI A URČENÍ KOLEJÍ.....	61
TABULKA 16 ŽST ČACHOVICE - SEZNAM, RYCHLOSTI A URČENÍ KOLEJÍ	62
TABULKA 17 SOUČASNÝ ROZSAH DOPRAVY: TRAŤOVÝ ÚSEK NYMBURK – VELIBY.....	62
TABULKA 18 SOUČASNÝ ROZSAH DOPRAVY: TRAŤOVÝ ÚSEK VELELIBY – ČACHOVICE	62
TABULKA 19 SOUČASNÝ ROZSAH DOPRAVY: TRAŤOVÝ ÚSEK VELIBY – KŘINEC.....	63
TABULKA 20 VÝHLEDOVÝ ROZSAH DOPRAVY: TRAŤOVÝ ÚSEK VELELIBY – ČACHOVICE	63
TABULKA 21 ÚSPORA PRACOVNÍKŮ	63

SEZNAM OBRÁZKŮ:

OBRÁZEK 1 ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ - AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ PRO Q100 – CELÁ STAVBA.....	69
OBRÁZEK 2 ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ - AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ PRO Q100 – SMILOVICE.....	70
OBRÁZEK 3 ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ - AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ PRO Q100 – ČACHOVICE A VLKAVA.....	71
OBRÁZEK 4 ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ - AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ PRO Q100 – VLKAVA (BOR)	71
OBRÁZEK 5 ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ - AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ PRO Q100 – ČACHOVICE (DETAIL SEVER).....	72
OBRÁZEK 6 ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ - AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ PRO Q100 – ČACHOVICE (DETAIL JIH)	72
OBRÁZEK 7 SVAHOVÉ NESTABILITY.....	73
OBRÁZEK 8 MAPA RADONOVÝCH INDEXŮ	74



Údaje o stavbě

Název stavby:	Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace stavby (PD) dle Směrnice GR SŽDC č. 11/2006
Charakter stavby:	Liniová stavba
Číslo ISPROFIN:	327 321 4901
Číslo ISPROFOND:	521 372 0006
Číslo SoD objednatele:	E618-S-0756/2012/Ma
Číslo SoD zhotovitele:	12 362 201
Charakter stavby:	Revitalizace a optimalizace železniční trati (rekonstrukce)
Druh stavby:	Liniová stavba
Kategorie dráhy:	Celostátní dráha
Traťový úsek:	Železniční dopravní: zast. Straky, výhybna Straky, žst. Čachovice (vše mimo traťové úseky)
Region:	Středočeský
Krajský úřad:	Středočeský kraj
Městský úřad:	Mladá Boleslav
Obecní úřady:	Nymburk, Všechlapy u Nymburka, Krchleby u Nymburka, Všejanya, Dvory u Nymburka, Jizbice u Nymburka, Smilovice, Vlkava, Čachovice, Všejanya, Straky
Katastrální území:	k.ú. Nymburk, k.ú. Všechlapy u Nymburka, k.ú. Krchleby u Nymburka, k.ú. Všejanya, k.ú. Strahy, k.ú. Újezdec u Luštěnic, k.ú. Bratronice u Luštěnic, k.ú. Dvory u Nymburka, k.ú. Jizbice u Nymburka, k.ú. Straky, k.ú. Vlkava, k.ú. Čachovice
Začátek stavby:	zast. Straky km 6,412 ve staničení trati č. 071 Nymburk – Mladá Boleslav (s přesahem technologických profesí do žst. Nymburk)
Konec stavby:	žst. Luštěnice km 16,413 ve staničení trati č. 071 Nymburk – Mladá Boleslav (s přesahem technologických profesí do žst. Mladá Boleslav hl.n.)

Rozsah úseku stavby „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“:

❖ TÚ Nymburk - Straky	km 0,000 – 6,412
❖ zast. Straky	km 6,412– 6,467
❖ výhybna Straky	km 6,467– 7,305
❖ TÚ Straky – Čachovice	km 7,305 – 11,246
❖ Žst. Čachovice	km 11,246– 12,224
❖ TÚ Čachovice – Luštěnice	km 12,224 – 16,413

Datum zpracování dokumentace: září 2013



Údaje o žadateli

Zadavatel (investor):

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7

110 00 Praha 1

IČO: 70994234

DIČ: CZ 70994234

Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384.

Zastoupená zmocněnou zastupující organizací:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa západ

Sokolovská 278/1955

190 00 Praha 9

Ústřední orgán investora: Ministerstvo dopravy ČR

Údaje o zpracovateli dokumentace

SUDOP PRAHA a.s.

Olšanská 1a

130 80 Praha 3

IČO: 25793349

DIČ: CZ 25793349

Zapsaný v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka č. 6080.

Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavol Bartoš - autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby - ID00
č. 0010418



B.1. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 POPIS STAVBY A JEJÍ KONCEPCE

1.1.1 ZDŮVODNĚNÍ VÝBĚRU STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavební pozemky pro stavbu jsou dané současnou polohou tratě, tj. jsou ve vlastnictví SŽDC, s.o. a případné zábory vychází z potřeby trasování dráhy s cílem dodržet zadávací dokumentaci a územně plánovací podklady jak je blíže popsáno v části dokumentace A. Průvodní zpráva. Stavební pozemky mimo drážní pozemky v nově zřizované výhybně Straky byly určeny dle zadání následovně: V prostoru výhybny Straky projektant v úvodu prací oslovil vlastníky přilehlých pozemků vlevo i vpravo trati. Na základě výsledků projednání s dotčenými vlastníky projektant navrhl polohu nové koleje vlevo od stávající.

1.1.2 ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ

Na staveništi a podél staveniště jsou podzemní a nadzemní rozvody a zařízení. Na základě podkladů jednotlivých správců sítí byla příslušná vedení zakreslena do koordinačních situací C.2 Koordinační situace. Inženýrské sítě jsou v těchto situacích vyznačeny odpovídajícím typem čáry s uvedením jejich správce. Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou v dokladové části dokumentace H.2.

Orazítkované originály grafických podkladů od správců inženýrských sítí jsou uloženy u zpracovatele dokumentace. Přesnost údajů o polohách sítí, zejména podzemních, jsou v jednotlivých odvětvích různorodé. Zatímco někteří správci předali polohy svých zařízení v souřadnicích, u jiných jsou údaje orientační. V rámci stavebního řízení, nejpozději však před zahájením stavebních prací v blízkosti sítí, zejména tam, kde souřadnice chybějí, je třeba požádat jejich správce o vytyčení, příp. o provedení kontrolních sond a doplnit tak jejich polohu a úplnost. Práce budou probíhat podle podmínek příslušného správce, pokud možno za jeho účasti a jeho pokynů v již předaných vyjádřeních. Případné nesrovnalosti zjištěné při určování polohy sítí musí být vždy řešeny za účasti správce daného zařízení před zahájením stavebních prací.

Před stavební činností a v některých lokalitách i v průběhu prací v kolejišti bude nutno přeložit stávající vedení. V místech, kde jsou trasy sítí v blízkosti stavebních úprav, např. u výstavby nového nástupiště, je počítáno s jejich přeložením, a to podle potřeby s definitivním, nebo s provizorním. S výměnou kabelů se počítá pouze v nejnútnejším rozsahu. Na potřebnou dobu budou sítě odpojeny. Bude-li možné provést provizorní přeložení či krátkodobé vyřazení sítí z provozu, bude provedeno její ochrání a přizpůsoben postup prací v blízkosti sítí.

V průběhu projekčních prací byla vytipována místa s možnou kolizí se stávajícími melioracemi. Jedná se především o objekty propustků, kde dochází k jejich prodloužení, změny polohy paty náspu (u jeho rozšíření), případně úpravy trasy stávajících toků vedoucí podél trati. Zpracovatel získal přibližné podklady od Státního pozemkového úřadu, kde jsou zakresleny HOZ (hlavní odvodňovací zařízení) včetně jejich technického značení pro podrobnější vyhledání prováděcí dokumentace v archivu. Následně po dohledání dokumentace v archivu Povodí Labe, státní podnik, na pobočce v Mladé Boleslavi, byly plochy meliorací a jejich vedení zakresleny do situací stávajících sítí. Po prověření úseků na trati, kde by mohlo dojít ke kolizi s melioracemi bylo zjištěno, že ke kolizi se stavbou nedochází a tudíž není potřeba ji stavebně řešit.

1.1.3 ZÁSADY URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO ZAČLENĚNÍ STAVBY DO ÚZEMÍ

Stavba „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“ je vedena prakticky ve stávající stopě, nijak významně nezasahuje do krajiny a nemění tak její vzhled a výtvarné řešení.



1.1.4 ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Podrobné členění projektové dokumentace je uvedeno v části dokumentace A. Průvodní zpráva. V následujících kapitolách nebudou uvedeny části dokumentace, které nemají náplň, tj. jsou neobsazeny.

1.1.4.1 D.1.1 STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (SZZ)

PS 09-01-01 Výhybna Straky, SZZ

V nově zřízené výhybně bude zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení dle TNŽ 34 2620 3. kategorie typu elektronické stavědlo. Řídící část stavědla bude umístěna v ŽST Veleliby. V dopravně budou zřízena nová světelná návěstidla a výhybky budou osazeny elektromotorickými přestavníky. Pro indikaci průjezdu vlaku budou zřízeny úseky počítačů náprav. Vnitřní technologie zabezpečovacího zařízení bude umístěna do nové technologické budovy, která bude zřízena samostatným SO této stavby. Na železničním přejezdu P2789 bude zřízeno nové přejezdové zabezpečovací zařízení se závorami a pozitivní signalizací. V obvodu stanice bude zřízena kompletně nová kabelizace.

PS 11-01-01 ŽST Čachovice, SZZ

V železniční stanici bude zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení dle TNŽ 34 2620 3. kategorie typu elektronické stavědlo. Řídící část stavědla bude umístěna v ŽST Veleliby. Ve stanici budou zřízena nová světelná návěstidla a výhybky umožňující křížování vlaků budou vybaveny elektromotorickými přestavníky. Výhybky odbočující do manipulačních kolejí č. 5a a 5 budou zabezpečeny výměnovým a odtlačným zámkem. Obdobně tomu bude u výhybek odbočujících nepoužívaného vlečkového kolejiště v sudé skupině kolejí. Pro indikaci průjezdu vlaku budou zřízeny úseky počítačů náprav. Vnitřní technologie zabezpečovacího zařízení bude umístěna do nové technologické budovy, která bude zřízena samostatným SO této stavby. Na železničním přejezdu P2791 bude zřízeno nové světelné přejezdové zabezpečovací zařízení se závorami a pozitivní signalizací. V obvodu stanice bude zřízena kompletně nová kabelizace.

1.1.4.2 D.1.2 TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (TZZ)

PS 08-01-01 Veleliby - Straky, TZZ

V mezistaničním úseku bude upraveno stávající traťové zabezpečovací zařízení dle TNŽ 34 2620 3. kategorie typu automatické hradlo bez hradla na trati. Vnitřní výstroj zařízení umístěná v ŽST Veleliby zůstane zachována, ve výhybně Straky bude zřízena nová vnitřní část automatického hradla. Předvěst vjezdového návěstidla výh. Straky bude zřízena nová. Pro indikaci volnosti úseku budou zřízeny úseky počítačů náprav. Na železničním přejezdu P2788 bude zřízeno nové přejezdové zabezpečovací zařízení s pozitivní signalizací bez závorových břeven. V mezistaničním úseku bude kompletně zřízena nová kabelizace.

PS 10-01-01 Straky - Čachovice, TZZ

V mezistaničním úseku bude zřízeno nové traťové zabezpečovací zařízení dle TNŽ 34 2620 3. kategorie typu automatické hradlo bez hradla na trati. Vnitřní výstroj zařízení bude soustředěna do stavědlových ústředěn přilehlých dopraven. Obě předvěsti vjezdových návěstidel budou zřízeny nové. Pro indikaci volnosti úseku budou zřízeny úseky počítačů náprav. Na železničním přejezdu P2790 bude zřízeno nové přejezdové zabezpečovací zařízení s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břeven. V mezistaničním úseku bude kompletně zřízena nová kabelizace.



PS 12-01-01 Čachovice - Luštěnice, TZZ

V mezistaničním úseku bude upraveno stávající traťové zabezpečovací zařízení dle TNŽ 34 2620 3. kategorie typu automatické hradlo bez hradla na trati. Vnitřní výstroj zařízení v ŽST Čachovice bude přenesena do nové stavědlové ústředny, vnitřní část v ŽST Luštěnice zůstane zachována. Předvěst vjezdového návěstidla ŽST Čachovice bude zřízena nová. Pro indikaci volnosti úseku budou zřízeny úseky počítačů oprav. Přejezdové zabezpečovací zařízení na železničních přejezdech P2792, P2793, P2794, P2795 a P2796 zůstane zachováno, pouze ve vnitřní části zařízení dojde k úpravám vazeb na upravené traťové zabezpečovací zařízení. V mezistaničním úseku bude kompletně zřízena nová kabelizace.

1.1.4.3 D.1.5 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ (DOZ)**PS 09-01-01 Veleliby – Ml. Boleslav, DOZ**

V rámci tohoto PS bude stávající dálkové ovládání pro úsek Luštěnice (včetně) – Mladá Boleslav hl. n. – Mladá Boleslav město (včetně) rozšířeno o úsek Veleliby (mimo) – Luštěnice (mimo). Dojde tedy k úpravě SW na pracovišti dispečera v ŽST Mladá Boleslav hl. n. Z dispečerského pracoviště budou tedy po této stavbě řízeny dopravní Straky, Čachovice, Luštěnice, Dobrovice, Bezděčín, Mladá Boleslav hl. n. a Mladá Boleslav město. V ŽST Veleliby bude zřízena skříň dálkového ovládání.

V rámci tohoto PS bude dále zřízena řídicí část elektronického stavědla v ŽST Veleliby. Ta bude společná pro dopravní Straky a Čachovice. Předpokládá se, že v budoucnu by byla využitelná i pro nové staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Veleliby. Řídicí část elektronického stavědla bude umístěna ve stávající stavědlové ústředně ŽST Veleliby, která je umístěna ve výpravní budově. V dopravní kanceláři pak bude zřízeno nezálohované pracoviště JOP.

1.1.4.4 D.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**PS 02-02-01 Nymburk - Luštěnice, DOK, TK**

Pro přenos informací systému sdělovací a zabezpečovací techniky v jednotlivých stanicích a zastávkách se v rámci výše uvedené stavby navrhuje v úseku žst. Nymburk – žst. Luštěnice využít stávající metalický traťový kabel o profilu 10XN0,8, který se jeví vzhledem k použité IP technologii, jako dostatečný.

Na stávajícím TK budou zřízeny nové výpichy k nově instalovaným venkovním telefonním objektům (VTO) na trati, odbočovací spojky pro stávající výpichy k rušeným VTO budou nahrazeny spojkami rovnými.

V celém úseku bude položena nová HDPE ochranná trubka \varnothing 40/33mm pro nový diagnostický optický kabel 72 vláken SM a vytyčovací vodič o profilu 3XN0,8.

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, informačního systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v jednotlivých železničních stanicích a zastávkách se na řešeném úseku trati navrhuje vybudovat diagnostický optický kabel (dále jen „DOK“).

Nový DOK musí být stejného typu (nebo plně kompatibilní) jako DOK 72 vláken použitý v navazujícím úseku žst. Mladá Boleslav- žst. Luštěnice.

DOK se navrhuje ukončit v železničních stanicích celým profilem a v železničních zastávkách se navrhuje vyvést oboustranně 4 vlákna a ostatní vlákna budou provařena. Provedení výpichů DOK v železničních zastávkách bude uzpůsobeno tak, aby nemohlo dojít k poškození průběžných nevyvedených vláken.



Diagnostický optický kabel (DOK)

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, informačního systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v jednotlivých železničních stanicích a zastávkách se na řešeném úseku trati navrhuje vybudovat diagnostický optický kabel (dále jen „DOK“).

DOK se navrhuje ukončit v železničních stanicích celým profilem a v železničních zastávkách se navrhuje vyvést oboustranně 4 vlákna a ostatní vlákna budou provařena. Provedení výpichů DOK v železničních zastávkách bude uzpůsobeno tak, aby nemohlo dojít k poškození průběžných nevyvedených vláken.

Kabelová trasa pro ochranné trubky HDPE bude společná s kabely pro zabezpečovací zařízení. Zemní práce pro kabelovou trasu v pokládaných úsecích budou téměř v celém úseku řešeny a rozpočtovány v rámci zabezpečovacího zařízení. Rovněž v železničních stanicích budou v maximální míře využívány společné trasy s kabely zabezpečovacího zařízení.

Parametry optických kabelů, použité optické komponenty, způsob montáže a vyvedení musí splňovat podmínky a zásady uvedené v dokumentu „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“, vydaném SŽDC s.o., Odbor automatizace a elektrotechniky, č.j.44764/09-OAE a současně podmínky stanovené v TKP. Použité optické kabely musí splňovat směrnici generálního ředitele SŽDC č.16/2005 „Zásady modernizace vybrané železniční sítě ČR“. Optické kabely musí splňovat doporučení UIC ITU-T G.652 pro optické kabely SM a G.651 pro optické kabely MM.

Trasa kabelu bude vedena na pozemcích ČD a.s. a SŽDC s.o. společně se zabezpečovacími kabely. DOK se navrhuje zafouknout do ochranné trubky HDPE Ø 40/33 mm.

Diagnostický optický kabel bude položen v rozsahu popsaném výše.

PS 09-02-01 Výhybna Straky, místní kabelizace

PS 11-02-01 ŽST Čachovice, místní kabelizace

Místní metalická kabelizace

Z důvodu stavebních úprav se navrhuje v jednotlivých železničních stanicích položit novou místní kabelizaci. V rámci místní kabelizace bude řešeno rozmístění a propojení venkovních telefonních objektů umístěných u vjezdových návěstidel, RD, PSt., atd.

Místní kabely se navrhují v provedení TCEPKPFL ...XN0,6. Místní metalické kabely budou ukončeny na zářezových svorkovnicích umístěných v 19" skříní ve sdělovací místnosti nového technologického objektu případně ve výpravní budově. Místní kabelizace bude převážně uložena do společné trasy s traťovým kabelem a kabely zabezpečovacího zařízení.

V rámci místní kabelizace budou osazeny objekty VTO 6 u vjezdových návěstidel a VTO 10 na RD u železničních přejezdů. Použité VTO budou jednookružové, stažené do telefonního zapojovače v železničních stanicích. Napájení bude řešeno po jednom páru v kabelu ze zdroje 24V umístěného v místnosti sdělovacího zařízení. Venkovní telefonní objekty budou vybaveny měničem MMB 3. Ukončení místního kabelu bude na zářezových rozpojovacích svorkovnicích. Stínění a opláštění kabelů MK bude v jednotlivých místech připojení vyvedeno samostatným CY vodičem a napojeno na celkové uzemnění objektu. Místní sdělovací kabely pro napojení VTO 10, které budou umístěny na RD se navrhuje ukončit ve venkovním nástěnném rozvaděči upevněném na objektech RD.

Napojení rozvaděčů ROV a REOV

Pro připojení jednotlivých rozvaděčů EOV a osvětlení budou v rámci železniční stanice použity optické kabely. Budou použity optické kabely se 6-ti vlákny v single mode provedení. V každém



rozvaděči se vyvedou 4 vlákna (2 vlákna provozní, 2 vlákna rezerva) a 2 vlákna budou průběžná určena pro případné měření optického kabelu. Optický kabel bude ukončen v optickém rozvaděči s dostatečnou rezervou. Optické kabely budou zafouknuty do standardních HDPE trubek. Společně s optickými kabely a HDPE trubkami bude položen vyhledávací vodič v metalickém provedení.

Dle místních podmínek v jednotlivých žst. bude použita topologie optické sítě kruhová nebo hvězda. V případě použití topologie kruhové bude v rámci žst. proveden samostatný optický kruh pro systém EOVS a samostatný optický kruh pro systém osvětlení.

Optické kabely budou dle dohody mezi jednotlivými složkami SŽDC s.o. ve správě Technické ústředny dopravní cesty (TÚDC). Organizační záležitosti přístupu do jednotlivých rozvaděčů, ohlašování poruch, atd. jsou řešeny interními předpisy SŽDC s.o. a nejsou součástí projektové dokumentace.

PS 02-02-02 Nymburk - Luštěnice, přenosový systém

Přenosový systém

Účelem této části projektu a tohoto PS je v návaznosti na nově položené optické kabely, navrhnout a doplnit stávající přenosový systém a technologickou datovou síť.

Přenosový systém nám zajistí:

- Propojení telefonních zapojovačů pro úsekové (dálkové) řízení trati;
- Propojení nových digitálních spojovacích zařízení s ATÚ;
- Možnost vybudovat datovou přenosovou síť typu LAN pro technologická zařízení:
 - ✓ EZS, ASHS
 - ✓ Kamerový systém
 - ✓ Dispečerskou řídicí techniku (DŘT)
 - ✓ Informační systém pro cestující
 - ✓ Osvětlení, ohřev výměn
 - ✓ Dálkové ovládání MRS
 - ✓ IP telefony v energetických objektech (SpSt, TT)
 - ✓ Dálkovou diagnostikou technologických systémů

Navrhuje se přenosový systém SDH o přenosové kapacitě STM-4, který nám poskytne požadované propojení stávajícího zařízení TDM pomocí toků E1 a dále vytvoření až 8 datových sítí Ethernet. Navržený systém o přenosové kapacitě STM-4 je možné v provozu upravit na vyšší přenosovou kapacitu STM-16.

Přenosový systém SDH bude propojen pomocí optických kabelů, které budou položeny v rámci této stavby. Přenosový systém SDH musí být kompatibilní se stávajícím systémem v síti SŽDC a musí umožnit integraci do dálkového dohledu SŽDC. Navržené přenosové zařízení bude začleněno pod stávající dohledový a konfigurační nástroj sítě CTM (Cisco Transport Manager).

V rámci řešené stavby budou vybudovány následující body přenosového systému SDH:

- Žst. Čachovice
- Výhybna Straky
- Žst. Veleliby



Technologická datová síť

Dále se v úseku Luštěnice – Mladá Boleslav navrhuje vybudovat IP technologickou síť, která umožní propojení v podstatě všech sdělovacích systémů, budovaných touto stavbou, které jsou situovány v jednotlivých železničních stanicích a zastávkách.

Všechny tyto body se navrhuje vybavit L2/L3 datovým přepínačem. V rámci řešené stavby budou vybudovány následující body technologické datové sítě:

- Žst. Čachovice
- Zast. Všejanya
- Výhybna Straky
- Žst. Veleliby

PS 07-02-01 ŽST Veleliby, telefonní zapojovač

PS 09-02-02 Výhybna Straky, telefonní zapojovač

PS 11-02-02 ŽST Čachovice, telefonní zapojovač

Předmětem tohoto provozního souboru je výstavba nových telefonních zapojovačů, do kterých budou zaústěny nové a stávající MB okruhy.

Navrhujeme telefonní zapojovač v IP provedení. Tato varianta a technologie umožní i snadnější síťovou implementaci jednotlivých traťových TZ a zjednoduší perspektivní přesun dispečerského centra do alternativních lokalit při přechodu na bezobslužné řízení traťového provozu. Technologie IP používá jednotný přenosový paketový formát pro datový i hlasový provoz, čímž se umožní přehledný komplexní dohledový a konfigurační management celé spojovací sítě, zjednodušující a zlevňující běžnou údržbu. V této variantě jsou v jednotlivých železničních stanicích převodníky MB/IP realizované pomocí směrovačů (routerů) a příslušných interních převodníků analogových rozhraní.

Nové IP telefonní zapojovače se navrhuje vybudovat v:

- Žst. Čachovice
- Výhybna Straky
- Žst. Veleliby

A budou do nich přivedeny MB okruhy:

- VP od vjezdových návěstidel po místních kabelech
- VT traťové okruhy z obou směrů po traťovém kabelu
- JN okruhy od přejezdů v oblasti stanice po místních kabelech

V případě železniční stanice Veleliby, která je mimo stavbu Mladá Boleslav – Nymburk, 2. stavba a kde nebude vybudována nové místní kabelizace, budou do nového IP zapojovače přivedeny stávající MB okruhy, dnes zavedené do analogového telefonního zapojovače.

PS 07-02-02 ŽST Veleliby, rozhlasové zařízení

PS 09-02-03 Výhybna Straky, rozhlasové zařízení

PS 10-02-01 ZAST. Všejanya, rozhlasové zařízení

PS 11-02-03 ŽST. Čachovice, rozhlasové zařízení



V železničních stanicích a zastávkách (tj. výh. Straky, zast. Všejanya, žst. Čachovice) bude vybudováno kompletní nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících včetně staničních rozvodů a nových reproduktorů. V žst. Veleliby bude provedena pouze výměna rozhlasové ústředny a rozvody rozhlasu zůstanou stávající a budou vyměněny až při rekonstrukci této železniční stanice. Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače nf se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna). Rozhlasové zařízení bude dále vybaveno zařízením pro zpětnou vazbu pro kontrolu proběhlého hlášení. Pro umístění vnějších reproduktorů budou využity stožáry pro osvětlení a případně doplněny stožáry stejného typu pouze pro reproduktory.

Umístění rozhlasového zařízení v železničních stanicích bude ve sdělovací místnosti (žst. Čachovice, Veleliby). V zastávce Všejanya bude rozhlasové zařízení umístěno ve venkovní klimatizované skříni v antivandalním provedení.

Rozhlas bude ovládán z PC nebo mikropočítače (v zastávkách) pro automatická hlášení. Pro živá hlášení bude využit telefonní zapojovač (TZ) a jeho SW pro telefonní řízení spojení a hlášení bude z ovládacího pracoviště TZ v žst. Mladá Boleslav.

Nastavení hlasitosti nového rozhlasového zařízení se provede ve smyslu platných norem, předpisů a vyhlášek.

Rozhlasové zařízení pro posun nebude realizováno, jeho funkce bude nahrazena výstavbou místních rádiových sítí v pásmu 150MHz.

PS 09-02-05 Výhybna Straky, EZS

PS 11-02-06 ŽST Čachovice, EZS

Technologické objekty případně výpravní budovy v rámci dané stavby se navrhuje chránit elektrickou zabezpečovací signalizací (dále jen „EZS“).

V těchto prostorách budou rozmístěna čidla EZS pro prostorovou a plášťovou ochranu, která budou prostřednictvím koncentrátorů připojena na ústřednu EZS. Pro plášťovou ochranu objektu se navrhuje použít jako prvky systému EZS magnetické kontakty pro signalizaci otevření oken a dveří. Dále je v prostorech s okny navrženo osazení detektorů tříštění skla. Prostorové střežení pak bude zajištěno duálními detektory s antimaskingem, dveře do technologických místností budou osazeny magnetickými kontakty. Pro detekci vzniku požáru v technologických místnostech mimo místnost stavědlové ústředny budou na ústřednu EZS připojeny požární kombinované hlásiče.

Dále na ústřednu EZS (koncentrátor EZS) bude připojena ústředna ASHS pomocí beznapěťových kontaktů NC/NO (vyhrazeny adresy pro čtyři signály). Ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti nebo v blízkosti přenosového zařízení pro zajištění přenosu do dohledového pracoviště DDTS ŽDC.

Provozní stavy z ústředny EZS budou směřovány do dohledového pracoviště DDTS ŽDC v žst. Mladá Boleslav, které bude vybaveno příslušným HW, SW a licencemi. Dohledové pracoviště bude umístěno ve stávající dopravní kanceláři ve výpravní budově.

PS 09-02-04 Výhybna Straky, ASHS

PS 11-02-05 ŽST Čachovice, ASHS

V místnostech stavědlových ústřed, kde bude umístěna technologie zabezpečovacího zařízení, se navrhuje vybudovat autonomní samočinný hasicí systém (dále jen „ASHS“) se schváleným hasivem. Jedná se o technologické objekty a výpravní budovy v žst. Čachovice, Výhybna Straky.

Navržený systém bude obsahovat ústřednu s vestavěným spouštěcím tlačítkem, konvenční (neadresné) optické hlásiče kouře, tlačítka nouzového přerušení, indikační tabla, regulační klapky



ovládané servopohonem s pružinovým zpětným chodem, výstražnou signalizaci, sestavu tlakové lahve (lahví) s dostatečným množstvím hasiva FM-200 nebo NOVEC 1230 a potrubní rozvod.

Ústředna ASHS bude připojena na ústřednu EZS pomocí beznapěťových kontaktů NC/NO. Ústředna ASHS bude napájena samostatně ze zajištěné sítě 230V/50Hz. V případě poklesu napětí pod dovolenou mez (-15%) nebo v případě výpadku el. sítě, se automaticky přepne napájení na záložní akumulátory, které jsou trvale dobíjené z napáječe ústředny.

Provozní stavy z ústředny ASHS budou směřovány do dohledového pracoviště DDTS ŽDC v žst. Mladá Boleslav prostřednictvím ústředny EZS. Dohledové pracoviště bude umístěno ve stávající dopravní kanceláři ve výpravní budově.

PS 11-02-04 ŽST Čachovice, kamerový systém

V rámci této stavby bude vybudován nový kamerový systém na bázi IP technologie. Vzhledem k velikosti přenášených datových toků z IP kamer budou použity kamery s kompresí H.264 (případně MPEG-4). Kamerový systém bude vybudován v žst. Čachovice.

Pevné IP kamery na nástupištích budou umístěny na samostatných sklopných stožárech případně na stožárech osvětlení. Napájení k jednotlivým kamerám bude zajištěno vždy z nejbližších silových rozvaděčů. U každé IP kamery bude umístěna montážní krabice/skříň, ve které bude instalován převodník OK/Ethernet a zdroj pro napájení kamer.

Celý kamerový systém bude vzhledem ke vzdálenostem od přenosového zařízení a možností zarušení navržen pomocí optických kabelů. Při nedostatečných světelných podmínkách bude u kamer použito IR přisvícení.

Z obou železničních stanic bude záznam z kamer ukládán na kamerový server (záznamové zařízení) v žst. Mladá Boleslav. Tento kamerový server bude vybudován v rámci této stavby. Klientská pracoviště kamerového systému bude v rámci této stavby umístěno v žst. Mladá Boleslav ve stávající dopravní kanceláři, odkud bude kamerový systém dohlížen a ovládán.

PS 02-02-03 Nymburk - Luštěnice, úpravy TRS, MRS

Traťový rádiový systém TRS

Na stávajícím traťovém rádiovém systému TRS budou provedeny změny, které vyplnou z obsazení jednotlivých železničních stanic dopravními zaměstnanci a změnou řízení dopravy v daném úseku trati. Stávající základnové radiostanice budou umístěny ve stejných rádiových bodech, tzn. v žst. Čachovice a žst. Veleliby.

Vzhledem k řízení dopravy v tomto úseku se navrhuje následující ovládání systému TRS. Technické řešení vychází z předpokladu, že žst. Mladá Boleslav bude obsazena dopravním zaměstnancem a ostatní železniční stanice a výhybny nebudou trvale neobsazeny. Z tohoto důvodu se navrhuje přizpůsobit ovládání systému TRS následovně. V žst. Mladá Boleslav dojde k vybudování dispečerské základnové radiostanice ZR 47 včetně ovládacího bloku ZL 47 a ovládací skříňky ZO 47, tak aby úsek Mladá Boleslav – Luštěnice – Nymburk (mimo) byl samostatně ovládán. Výše popsané řešení je realizováno v rámci 1. stavby.

V rámci 2. stavby budou dodány nové anténní jednotky včetně nových koaxiálních svodů a přepěťových ochran. Anténní jednotky budou umístěny na samostatných stožárech pro TRS případně na stávajících stožár, na kterých bude provedena repase. Koaxiální kabely k anténním jednotkám budou vedeny ze sdělovací místnosti/dopravní kanceláře v PVC chrániče kabelovým kanálem, v PVC liště po kabelovém roštu.

Veškerý rádiový provoz (TRS, MRS) bude nahráván na stávající záznamové zařízení ReDat 3 v žst. Mladá Boleslav, které bude v rámci této stavby doplněno o příslušené analogové a digitální karty a



licence. Ostatní stávající záznamová zařízení ReDat 3 z jednotlivých železničních stanic budou demontována a předána správci pro další využití.

Místní rádiová síť

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje vybudovat nové místní rádiové sítě MRS v pásmu 150 MHz v jednotlivých železničních stanicích na bázi IP technologie. Navrhujeme systém s dálkovým ovládáním radiostanic pomocí počítačové sítě. Na straně ovládané základnové radiostanice jsou umístěna dvě zařízení. VoIP hlasová brána, která tvoří rozhraní mezi běžnou telefonní linkou a počítačovou sítí, umožňuje kódovat a dekódovat hlas v několika standardních formátech a přenášet ho protokolem pro VoIP komunikaci H.323 nebo SIP. Druhé zařízení (Interface) je speciální zařízení, které umožňuje ovládání radiostanice přes počítačovou síť TCP/IP a upravuje signál mezi VoIP bránou a radiostanicí. Pro spolehlivý přenos hlasu je třeba mít k dispozici přenosovou kapacitu o šířce přibližně 128 kb/s.

Dále budou dodány nové anténní jednotky včetně nových koaxiálních svodů a přepětových ochran. Anténní jednotky budou umístěny dle místních podmínek na samostatných stožárech společně s anténami rádiového systému TRS, případně na stávajících stožárech, na kterých bude provedena repase. Koaxiální kabely k anténním jednotkám budou vedeny ze sdělovací místnosti/dopravní kanceláře v PVC chrániče kabelovým kanálem, v PVC liště po kabelovém roštu.

Ovládání systému MRS v jednotlivých železničních stanicích bude z lokálního ovládání LOK pouze v případě, že daná železniční stanice bude obsazena. Lokální ovládání bude realizováno v žst. Velelily, Výhybna Straky, žst. Čachovice. V případě neobsazenosti jednotlivých stanic bude ovládání rádiové sítě v celém úseku řešeno pomocí IP zapojovače s dotykovou obrazovkou ze žst. Mladá Boleslav ze stávající dopravní kanceláře.

PS 09-02-06 Výhybna Straky, sdělovací zařízení

PS 11-02-07 ŽST Čachovice, sdělovací zařízení

Hlavní náplní tohoto PS je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci železničních stanic a ve vybraných objektech. Jedná se zejména o:

- Vnitřní slaboproudé rozvody (datové, telefonní, hodinové) v nových a stávajících objektech;
- Přemístění stávajícího zařízení do nových sdělovacích místností;
- Centrální napájecí zdroj 24V/10A pro napájení VTO;
- Provizorní stavy při prováděné rekonstrukci;
- Demontáž stávajících sdělovacích zařízení;

Vnitřní instalace (telefonní, datové a hodinové rozvody)

Náplní této části provozního souboru je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů v nově rekonstruovaných místnostech a místnostech, ve kterých dojde stavbou k narušení stávajících rozvodů. Telefonní a datové rozvody budou řešené systémem strukturované kabeláže. Navrhuje se je provést s použitím komponentů strukturované kabeláže (min. třídy 5e), kabely LAM TWIN FTP 4x2x0,5 a ukončit ve sdružených datových a telefonních zásuvkách. Kabely se navrhuje vést v instalačních lištách vhodných pro rozvody strukturované kabeláže.

Do jednotlivých vytipovaných místností se také navrhuje osadit podružné analogové hodiny řízené DCF signálem z hlavních hodin (případně samostatné hodiny s DCF signálem). Dále dojde k přemístění některých částí sdělovacího zařízení do nových prostor a také k demontáži již zastaralých a nefunkčních zařízení. V rámci této části jsou řešeny případné provizorní stavy sdělovacího zařízení.



Provizorní stavy, přemístění a demontáže sdělovacího zařízení

Vzhledem k postupu výstavby a návaznosti na jednotlivé úseky dojde v rámci tohoto PS k provizorním stavům zejména v jednotlivých železničních stanicích. Proto bude nutné vybraná sdělovací zařízení přemístit do provizorních prostor a po dokončení stavebních prací definitivně přemístit.

Stávající sdělovací zařízení, které bude nahrazeno novými technologiemi (příp. zastaralé a nefunkční zařízení) se navrhuje demontovat.

PS-02-02-04 Nymburk - Luštěnice, úpravy stávajících DOK, DK, HDPE

PS-02-02-05 Nymburk - Luštěnice, úpravy stávajících DOK, HDPE ČD-T

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje ochránit stávající DOK, HDPE a TK, při stavebních pracích. Navrhuje se zrušit výpichy k jednotlivým venkovním telefonním objektům, RD a do výpravních budov.

Ochrany stávajících metalických kabelů budou řešeny přeložkami stávajících kabelů do nové trasy, zvětšením krytí stávajících kabelů, novými kabelovými vložkami v nových trasách, uložení stávajících kabelů do chráničků nebo kombinací výše uvedeného. Ochrana kabelů bude prováděna postupně v předstihu před realizací stavby. Stávající kabely zůstanou i po realizaci stavby zcela funkční. Proto kabelové vložky na těchto kabelech budou realizovány stejnými profily a provedením jako stávající kabely.

1.1.4.5 D.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT

D.3.1.1 Dálková diagnostika technologických systémů ŽDC

PS 04-06-01 Nymburk – Luštěnice dálková diagnostika DDTS ŽDC

Předmětem provozního souboru DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (druhé vydání). Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami.

Do sítě Ethernet (technologická datová síť) a přes přenosový systém SDH budou z jednotlivých železničních stanic a objektů zapojena jednotlivá zařízení (Osvětlení, EOVS, EZS/ASHS, rozhlasové a informační zařízení, jednotlivá měření, měření elektrické energie, technologie výtahů a čerpadel a další TLS dle TS 2/2008-ZSE), u kterých bude na výstupu definováno dohodnuté rozhraní a přenosový protokol. Konfigurace systému je navržena jako aplikace klient/server. Informace budou přenášeny na integrační server (InS) v ED SŽDC Praha Křenovka (primárně) a v budoucnu na InS v CDP Praha (objekt Balabenka).

Sběr dat z jednotlivých technologií bude probíhat pomocí určených sériových rozhraní (RS 232, RS 422, RS 485, M-Bus) a přes ethernetové rozhraní sítě Ethernet TCP/IP technologické datové sítě. Data budou pomocí převodníků připojena přes příslušný integrační koncentrátor InK, který bude umístěn v rozvaděči RDD. Integrační koncentrátoři budou primárně připojeni k integračnímu serveru InS v ED SŽDC Praha Křenovka. V rámci tohoto PS bude dodáno nové klientské pracoviště DDTS ŽDC do žst. Mladá Boleslav a bude dodán jeden mobilní klient.

V rámci tohoto PS bude v železničních stanicích Čachovice, Výhybna Straky a Mladá Boleslav vybudován resp. doplněn systém DDTS ŽDC ve výpravní budově resp. v technologických objektech v podobě rozvaděčů RDD. Rozvaděče RDD umístěné v jednotlivých objektech se budou lišit svojí konfigurací v závislosti na počtu přenášovaných a zpracovávaných informací z hlediska převodníků



RS485, M-Bus, průmyslových počítačů PLC a zejména pak v obsazení integračním koncentrátorem InK. Rozvaděč RDD s integračním koncentrátorem InK bude umístěn ve výpravní budově v žst. Čachovice a v technologickém objektu ve Výhybna Straky a žst. Mladá Boleslav.

Pro připojení TLS umístěných v jednotlivých objektech bude využita technologická datová síť v rámci provozních souborů sdělovacího zařízení. Převodníky v jednotlivých el. rozvaděčích jsou součástí SO silnoproudých zařízení a technologie.

Zobrazení dat bude řešeno na provozním pracovišti pomocí dopravního klienta (telefonního zapojovače – terminál s dotykovou obrazovkou). Zobrazení dat v ED SŽDC Praha Křenovka bude řešeno pomocí klienta DDTS ŽDC. V rámci provozních souborů DDTS ŽDC budou tato zařízení parametrizována a SW doplněna o data z nových žst. a objektů v daném úseku stavby. Samotné zařízení (terminál s dotykovou obrazovkou) je dodáno v rámci souvisejících provozních souborů sdělovacího zařízení případně souvisejících a navazujících staveb. Servisní zásah bude možné provést přes vybudovaný servisní kanál v síti DDTS ŽDC, který umožní servisní organizaci přístup na jednotlivá PLC technologií přes InK.

PS 04-06-01 ED SŽDC Praha Křenovka, doplnění serveru DDTS ŽDC

Předmětem tohoto provozního souboru je doplnění integračního serveru InS systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty a jeho klientských pracovišť na ED SŽDC Praha Křenovka a to jak po stránce HW, tak i po stránce SW. Cílem navrženého technického řešení tohoto PS je doplnění HW a SW potřeb pro vybudovaný systém DDTS ŽDC v železničních stanicích a zastávkách v působnosti OŘ Praha.

Cílem realizace tohoto provozního souboru je:

- Doplnění Integračního serveru InS (parametrizace, doplnění datových struktur);
- Doplnění Terminálového serveru TeS (parametrizace, doplnění datových struktur);
- Doplnění, parametrizace a konfigurace jednotlivých klientských pracovišť na ED SŽDC Praha Křenovka se systémovým a aplikačním programovým vybavením s jeho oživením, nastavením a parametrizací;
- Parametrizace a konfigurace systému dálkové diagnostiky TS ŽDC na ED SŽDC Praha Křenovka s přenosy diagnostických informací z jednotlivých TLS respektive InK v železničních stanicích po TDS s přenosovým protokolem dle ČSN EN 60870-5-104;
- Doplnění a parametrizace klientského pracoviště na SŽE Hradec Králové;
- Konfigurace SMS Gateway Praha;
- Uvedení systému dálkové diagnostiky TLS na ED SŽDC Praha Křenovka do provozu s verifikací přenášených dat.

V rámci této stavby budou do ED SŽDC Praha do systému DDTS ŽDC staženy (začleněny) informace z TLS, které se nacházejí v objektech Výhybna Straky, žst. Čachovice.

Integrační a terminálový server

V rámci tohoto PS dojde k doplnění integračního serveru InS v ED SŽDC Praha Křenovka. Společně s integračním serverem bude doplněn i terminálový server TeS pro zpřístupnění aplikace dopravního klienta na dotykových terminálech telefonních zapojovačů. TeS bude zapojen jedním rozhraním Ethernet do technologické datové sítě TDS a druhým rozhraním Ethernet do sítě telefonních zapojovačů.

Klientská a servisní pracoviště DDTS ŽDC

V rámci tohoto provozního souboru budou doplněna klientská pracoviště pro dohled TLS ze systému DDTS ŽDC a dále mobilní/přenosné pracoviště.



D.3.1.2 Dispečerská řídicí technika

PS 04-06-03 ED SŽDC Praha Křenovka, doplnění DŘT

V rámci tohoto PS je nutné provést úpravy a doplnění potřebných komponent, programového vybavení (tzv. parametrizace = vytvoření zobrazovaných schémat, protokolů, doplnění databáze řídicího systému, zaškolení obsluhy, řešení provizorních stavů aj.) respektující nový stav řízených technologických zařízení.

PS 09-06-01 Výhybna Straky, DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídicí techniky pro řízení a snímání informací o stavu technologického zařízení trafostanice 22/0,4kV, rozvodny 22kV, rozvaděče vlastní spotřeby RVS, ÚNZ a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta pro komunikaci s ED Praha Křenovka bude použit GSM-R router (GSM router).

Programovatelný automat (PLC) bude napájen za zajištěné sítě 230V/50Hz z vývodu rozvaděče 0,4kV nebo z napájecího zdroje ÚNZ pro napájení zabezpečovacího zařízení. Napojení montážní zásuvky ve skříní PLC bude z vývodu rozvaděče 0,4kV napětí 230V/50Hz - vývod 16A.

PS 11-06-01 ŽST Čachovice, DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídicí techniky pro řízení a snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny 0,4kV, rozvodny 0,4kV – vlastní spotřeby, ÚNZ a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta pro komunikaci s ED Praha Křenovka bude použit GSM-R router (GSM router).

Programovatelný automat (PLC) bude napájen za zajištěné sítě 230V/50Hz z vývodu rozvaděče 0,4kV nebo z napájecího zdroje ÚNZ pro napájení zabezpečovacího zařízení. Napojení montážní zásuvky ve skříní PLC bude z vývodu rozvaděče 0,4kV napětí 230V/50Hz - vývod 16A.

D.3.5 Technologie transformačních stanic VN/NN

Systém napájení netrakovních odběrů a zabezpečovacího zařízení řeší v této stavbě silnoproudá technologická zařízení ve Výhybně Straky a ŽST Čachovice. Pro napájení netrakovních odběrů ve Výhybně Straky realizována nová TS 22/0,4 kV situovaná v novém technologickém objektu. Nová TS bude osazena suchým/olejovým hermetizovaným transformátorem. V rozvodně vn této transformovny bude použit vnitřní kovově krytý kompaktní rozváděč 22 kV s izolací SF6. Pro potřeby ŽST Čachovice pak bude řešena nová rozvodna 0,4 kV, také v novém technologickém objektu.

1.1.4.6 E.1.1 ŽELEZNIČNÍ SPODEK A SVRŠEK

SO 09-10-01 Výhybna Straky, železniční svršek

Předmětem tohoto stavebního objektu je rekonstrukce koleje č. 1 a výstavba nové koleje č. 3 ve výhybně Straky.

V rámci prací na železničním svršku bude nejprve provedeno snesení kolejového roštu v úseku km 6,412 – 7,311. Kolejový rošt bude rozebrán, kolejnice a betonové pražce (v počtu 1605ks) budou roztrženy dle předkategorizace a předány správci – SŽDC OŘ Praha. Dřevěné pražce (v počtu 46ks) jsou určeny k ekologické likvidaci. Kolejové lože bude odtěženo v celém profilu a částečně bude



odvezeno na skládku (cca 1665m³) a částečně bude použito na vybudování tělesa nástupiště (cca 100m³) – SO 09-14-01.

Tabulka 1 Výhybna Straky - koleje – nový stav

č.k.	užitečná délka		V [km/h]	účel použití
	[m]	omezená polohou		
1	650	náv. S1 - L1	120	hlavní staniční kolej
3	650	náv. S3 – L3	60	dopravní předjízdna kolej

Kolej č. 1:

Směrové a sklonové poměry:

Z hlediska směrových poměrů se kolej nachází v celé délce v přímé. V km 6,467 352 je umístěna výhybka č. 1 J49-1:12-500-I a v km 7,286 006 je umístěna výhybka č. 2 J49-1:12-500-I.

Tabulka 2 Výhybna Straky - výhybky – nový stav

číslo	kolej	druh	svršek	e	úhel	poloměr	transformace	typ	žlab	směr	př.	pr.
1	1	J	49		1:12	500		I	zl	L	p	b
2	1	J	49		1:12	500		I	zl	P	I	b

Na začátku úseku kolej výškově navazuje na stávající stav ve sklonu 2,70‰ v km 6,412. Na konci úseku kolej opět navazuje na stávající sklon 1,68‰.

Kolejový rošt:

Kolejový rošt je v celém rekonstruovaném úseku km 6,412 000 až 7,311 006 (mimo výhybek) délky 813,418m tvořen novým materiálem: kolejnice 49E1, bet. pražce hmotnosti min. 300kg s up. W14, rozd. „u“, pružné upevnění typu W14. V místě železničního přejezdu v km 6,461 jsou použity upevňovací s antikorozií úpravou. Kolej je svařena do BK v souladu s požadavky předpisu SŽDC S3/2.

Kolejové lože, drážní stezky:

Kolejové lože je ze šterku fr. 32-63 v min. tloušťce 350mm pod ložnou plochou pražce. Šířka koruny šterkového lože je navržena 1,70m od osy koleje. Pláň tělesa železničního spodku je navržena v pravostranném sklonu 5% v šířce 3,20m od osy koleje. Kolejové lože je navrženo otevřené, pouze v oblasti výhybek je zapuštěné. Přejed mezi těmito typy KL musí být proveden dle požadavků předpisu SŽDC S3. Drážní stezky v okolí výhybek a mezi kolejemi č. 1 a 3 jsou provedeny z drceného kameniva fr. 4-16 v tloušťce 100mm.

Kolej č. 3:

Směrové a sklonové poměry:

Kolej č. 3 začíná v ZV1 v km 6,467 352 a končí v ZV2 v km 7,286 006. Osová vzdálenost ke koleji č. 1 je 5,0m. Směrové oblouky R1 a R2 jsou navrženy pro rychlost 60km/h:

Tabulka 3 Výhybna Straky – kolej č. 3 - Směrové poměry

č.o.	k.č.	R [m]	V [km/h]	D [mm]	I [mm]	Alfas [g]	Li [m]	T1 [m]	T2 [m]
1	3	500	60	0	84	5,2930	41,571	20,798	20,798
2	3	500	60	0	85	5,2929	41,571	20,797	20,797

Kolejový rošt:

Kolejový rošt je v celém rekonstruovaném úseku délky 733,435m tvořen novým materiálem: kolejnice 49E1, bet. pražce hmotnosti min. 300kg s up. W14, rozd. „u“, pružné upevnění typu W14.



Po pokládce koleje je provedena rekonstrukce GPK automatickou strojní podbíječkou. Kolej je svařena do BK v souladu s požadavky předpisu SŽDC S3/2. Výstroj trati v dotčeném úseku je řešena v rámci SO 02-15-01.

Kolejové lože, drážní stezky:

Kolejové lože je ze šterku fr. 32-63 v min. tloušťce 350mm pod ložnou plochou pražce. Šířka koruny šterkového lože je navržena 1,70m od osy koleje. Plán tělesa železničního spodku je navržena v levostranném sklonu 5% v šířce 3,20m. Kolejové lože je navrženo otevřené, pouze v oblasti výhybek je zapuštěné. Přechod mezi těmito typy KL musí být proveden dle požadavků předpisu SŽDC S3. Drážní stezky v okolí výhybek a mezi kolejemi č. 1 a 3 jsou provedeny z drceného kameniva fr. 4-16 v tloušťce 100mm.

SO 09-11-01 Výhybna Straky, železniční spodek

V rámci prací na železničním spodku ve výhybně Straky bude provedena sanace pražcového podloží v úsecích s nedostatečnou únosností a rekonstrukce odvodnění.

Zemní práce:

V novém stavu se kolej č. 1 nachází na stávajícím zemním tělese. Kolej č. 3 je na začátku úseku umístěna v prostoru stávajícího nástupiště, jehož demontáž je řešena v rámci SO 09-14-01. V úseku km 6,700 až 7,050 je nutné rozšíření stávajícího zemního tělesa. Přisypávka ke svahu náspu musí být provedena dle předpisu SŽDC S4. K zajištění stability jsou navrženy svahové stupně dle SŽDC Ž2.11 a konsolidační vrstva z lomového kamene. Výška násypu je max. 2,2m, sklon svahu násypu je navržen 1:1,5. Na povrchu zemního tělesa je navržena vegetační ochrana.

Konstrukce pražcového podloží:

sanace typ „A“ – kolej č. 1 km 6,412 až 6,450 952, dle GTP Eor=24,2MPa (KS1)

plán tělesa železničního spodku v pravostranném sklonu 5%
šterkodrt fr. 0-32 tl. 300mm
výztužná geomřížka
separační geotextilie
zemní plán v pravostranném sklonu 5%

sanace typ „B“ – kolej č. 1 km 6,450 952 až 6,515 (ZKPP přejezdu), dle GTP Eor=24,2MPa (KS1)

plán tělesa železničního spodku v pravostranném sklonu 5%
šterkodrt fr. 0-32 tl. 200mm
šterkodrt zpevněná cementem – KSC tl. 450mm
zemní plán v pravostranném sklonu 5%

sanace typ „C“ – kolej č. 1 a č. 3 km 6,931 až 7,080, dle GTP Eor=17,9MPa (KS4)

plán tělesa železničního spodku ve střechovitém sklonu 5%
šterkodrt fr. 0-32 tl. 400mm
výztužná geomřížka
separační geotextilie
zemní plán ve střechovitém sklonu 5%

sanace typ „D“ – kolej č. 1 a č. 3 km 7,080 až 7,311, dle GTP Eor=9MPa (KS5)

plán tělesa železničního spodku ve střechovitém sklonu 5%
šterkodrt fr. 0-32 tl. 200mm



zemní pláš ve střechovitém sklonu 5%
zlepšení zeminy vápnem min. tl. 400mm

V koleji č. 3 v úseku km 6,515 až 6,931 je navržena konstrukční vrstva ze štěrkodrti fr. 0-32 tl. 150mm z důvodu umístění na novém zemním tělese. Mostní objekt v km 6,928 nevyžaduje zřízení ZKPP.

Návrh konstrukčních vrstev byl proveden na základě výsledků geotechnického průzkumu, který je obsahem souhrnné části. Výpočet únosnosti navržených konstrukcí pražcového podloží je přílohou této technické zprávy. Podrobný návrh konstrukčních vrstev (např. receptury zlepšení zeminy) bude proveden v dalším stupni dokumentace. Posouzení ochrany zemní pláň před nepříznivými účinky mrazu je uvedena v příloze A technické zprávy.

Odvodnění:

Odvodnění železničního spodku je zajištěno kombinací trativodů a zpevněných drážních příkopů. Trativod délky 155m je navržen po pravé straně koleje č. 1 v úseku km 6,415 až 6,570. Osa trativodu je ve vzdálenosti 2,80m od osy koleje, šířka trativodní rýhy je 0,60m. Na dně trativodní rýhy je uložena perforovaná drenážní trouba PEHD DN 150 v podélném sklonu 3‰, trouba je uložena do podkladního betonu tl. 50mm. Rýha je následně zasypana drceným kamenivem fr. 8-16. Hloubka trativodní rýhy je navržena min. 1,35m pod niveletou koleje. Na trativodním potrubí jsou ve vzdálenostech max. 40m osazeny trativodní šachty PEHD DN400. Šachty jsou kladeny do pískového lože tl. 200mm a jsou opatřeny plastovým krytem s aretací pro zatížení třídy A15. Celkem je osazeno 5ks trativodních šachet. Vyústění trativodu je navrženo do vsakovací galerie 3x4m v km 6,415. Z přípojných šachet je přivedeno svodné potrubí PEHD DN150 délky 15m. V dalším stupni dokumentace je nutné provést doplňující geotechnický průzkum s ověřením vsakovacích vlastností podloží.

Drážní příkopy jsou navrženy vpravo od koleje č. 1 v úseku km 6,725 až 6,926 a 6,927 až 7,311. Příkopy jsou zpevněny betonovými tvárnicemi TZZ4, umístěnými do podkladního betonu tl. 100mm. Z důvodu nutnosti umístění veškerého zařízení na drážním pozemku je navržena hrana příkopové tvárnice ihned u paty svahu náspu bez zřízení lavičky. Příkopy jsou zaústěny do propustku v km 6,928 (jeho rekonstrukci řeší SO 09-21-01). Příkop před propustkem je navržen v délce 200m v podélném sklonu 4‰, příkop za propustkem je délky 384m v podélném sklonu kopírujícím sklon terénu (3,5-11,9‰). V úseku km 7,084 až 7,120 a km 7,225 až 7,275 je z důvodu nedostatku prostoru v mezích drážního pozemku navržen sklon svahu zářezu 1:1 se zpevněním vegetačními tvárnicemi v délce 36m a 50m.

Vlevo od koleje č. 3 jsou drážní příkopy navrženy v úseku km 6,515 až 6,927 a km 6,931 až 7,305. Příkopy jsou zpevněny betonovými tvárnicemi TZZ4, umístěnými do podkladního betonu tl. 100mm. Příkopy jsou zaústěny do propustku v km 6,928 (jeho rekonstrukci řeší SO 09-21-01). Příkop před propustkem je navržen v délce 411m v podélném sklonu 2,5‰, příkop za propustkem je délky 381m v podélném sklonu kopírujícím sklon terénu (4-17‰).

SO 11-10-01 ŽST Čachovice, železniční svršek

Předmětem tohoto stavebního objektu je změna konfigurace kolejí v žst. Čachovice. Dojde ke snesení všech výhybek (č. 1 – 8), kolej č. 1 bude rekonstruována ve stávající ose, kolej č. 3 bude odsunuta do nové polohy kvůli vložení nového poloostrovního nástupiště (viz SO 11-13-01), kolej č. 3a bude zrušena, kolej č. 5 bude zkrácena a ukončena zarážedlem.

V rámci stavby budou sneseny výhybky č. 1-8 (viz níže) a staniční koleje v následujícím rozsahu: kolej č. 1 – 844,6m, č. 3 – 509,7m, č. 3a – 133m, č. 5 – 295m, č. 7a – 90m, vlečková kolej – 49,4m. Kolejový rošt bude rozebrán, kolejnice a betonové pražce budou roztříděny dle předkategorizace a předány správci – SŽDC OŘ Praha. Dřevěné pražce jsou určeny k ekologické likvidaci. Kolejové lože bude odtěženo v celém profilu a částečně bude odvezeno na skládku (cca 3238m³) a částečně bude použito na vybudování tělesa nástupiště (cca 232m³) – SO 11-14-01. V místech, kde dojde ke zrušení



koleje bez náhrady nebo dojde k radikálnímu odsunu osy koleje od stávajícího stavu, bude kolejové lože urovnáno do roviny.

Tabulka 4 ŽST Čachovice - koleje – nový stav

č.k.	užitečná délka		V [km/h]	účel použití
	[m]	omezená polohou		
1	650	náv. S1 - L1	120	hlavní staniční kolej
3	700	náv. S3 – L3	50	dopravní předjízdna kolej
5a	59	náv. Se2 – zarážedlo	40	manipulační
5b	170	náv. Se3 – zarážedlo	40	manipulační

Tabulka 5 ŽST Čachovice - výhybky – nový stav

číslo	kolej	druh	svršek	e	úhel	poloměr	transformace	typ	žlab	směr	př.	pr.
1	1	J	49		1:11	300			zl	L	l	b
2	1	J	49		1:9	300			zl	P	p	b
3	3	J	49		1:9	300				P	p	b
4	3	J	49		1:7,5	190		l		L	l	b
5	1	J	49		1:9	300			zl	L	l	b
6	1	J	49		1:11	300		l	zl	P	l	b

Kolej č. 1:

Směrové a sklonové poměry:

Z hlediska směrových poměrů se kolej napojuje na stávající stav v km 11,218 895 na směrový oblouk R1=500m, který bude v rámci stavby částečně směrově upraven. Od km 11,333 462 až do konce úseku se kolej nachází ve směrové přímé.

Na začátku úseku kolej výškově navazuje na stávající stav ve sklonu +1,51‰ v km 11,218 985, kde je umístěn lom sklonu. Na konci úseku kolej navazuje na stávající stav v km 12,300, kde je umístěn lom sklonu s napojením na stávající sklon 0,66‰.

Kolejový rošt:

Kolejový rošt je tvořen v úseku km 11,246 020 až 11,328 462 délky 82,442m tvořen užitými kolejnicemi S49, užitými betonovými pražci SB6 s tuhým upevněním, které budou vyzískány v rámci stavby. Od km 11,328 462 do km 12,223 974 bude kolejový rošt tvořen novým materiálem – kolejnice 49E1, pružné upevnění typu W14, bet. pražce hmotnosti min. 300kg s up. W14, rozd. „u“. V místě železničního přejezdu v km 11,402 jsou použity upevňovadla s antikorozií úpravou. Kolej je svařena do BK v souladu s požadavky předpisu SŽDC S3/2.

Kolejové lože, drážní stezky:

Kolejové lože je ze šterku fr. 32-63 v min. tloušťce 350mm pod ložnou plochou pražce. Šířka koruny šterkového lože je navržena 1,70m od osy koleje. Pláň tělesa železničního spodku je navržena ve sklonu 5% směrem k trativodu (viz SO 11-11-01, E.1.1.2.4_Příčné řezy). Kolejové lože je navrženo zapuštěné, pouze v rekonstruovaných úsecích za krajními výhybkami č. 1 a č. 6 je kolejové lože otevřené. Přejod mezi těmito typy KL musí být proveden dle požadavků předpisu SŽDC S3. Drážní stezky jsou provedeny z drceného kameniva fr. 4-16 v tloušťce 100mm.



Kolej č. 3:

Směrové a sklonové poměry:

Kolej č. 3 začíná v ZV1 v km 11,353 462 a končí v ZV6 v km 12,198 974. Osová vzdálenost ke koleji č. 1 je: do km 11,554 400 – 5,0m, km 11,554 400 – km 11,667 372 – 8,0m, od km 11,667 372 – 4,75m. Směrové oblouky jsou navrženy bez převýšení a krajních přechodnic pro rychlost 50km/h.

Tabulka 6 ŽST Čachovice – kolej č. 3 - Směrové poměry

č.o.	k.č.	R [m]	V [km/h]	D [mm]	I [mm]	Alfas [g]	Li [m]	T1 [m]	T2 [m]
2	3	300	50	0	99	5,7716	27,198	13,608	13,608
3	3	350	50	0	85	4,3022	23,653	11,831	11,831
5	3	350	50	0	85	4,3022	23,653	11,831	11,831
6	3	350	50	0	85	3,2034	17,612	8,808	8,808
8	3	350	50	0	85	3,2034	17,612	8,808	8,808
9	3	300	50	0	99	5,7716	27,198	13,608	13,608

Kolejový rošt:

Kolejový rošt je v celém rekonstruovaném úseku tvořen novým materiálem: kolejnice 49E1, bet. pražce hmotnosti min. 300kg s up. W14, rozd. „u“, pružné upevnění typu W14. V místě železničního přejezdu v km 11,402 jsou použity upevňovací s antikorozií úpravou. Kolej je svařena do BK v souladu s požadavky předpisu SŽDC S3/2.

Kolejové lože, drážní stezky:

Kolejové lože je ze štěrku fr. 32-63 v min. tloušťce 350mm pod ložnou plochou pražce. Šířka koruny štěrkového lože je navržena 1,70m od osy koleje. Pláň tělesa železničního spodku je navržena ve sklonu 5% směrem k trativodu (viz SO 11-11-01, E.1.1.2.4_Příčné řezy). Kolejové lože je navrženo zapuštěné, drážní stezky jsou provedeny z drceného kameniva fr. 4-16 v tloušťce 100mm.

Kolej č. 5a

V rámci stavby bude zřízena manipulační kolej č. 5a, která bude zaústěna do koleje č. 3 výhybkou č. 3. Kolej už. délky 59m je ukončena zemním zarážedlem v km 11,477 504. Kolej je v přímé, napojení do výhybky č. 3 je provedeno směrovým obloukem R4=300m, D=0mm, V=40km/h, I=63mm. Výškově je kolej ve vodorovné v nadm. výšce 204,480m n. m.. Kolejový rošt je tvořen užitým materiálem vyzískaným ze stavby: kolejnice S49, betonové pražce SB6, tuhé upevnění. Kolej bude svařena do BK dle ustanovení čl. 138 předpisu S3/2. Kolejové lože je ze štěrku fr. 32-63 v min. tloušťce 300mm pod ložnou plochou pražce. Šířka koruny štěrkového lože je navržena 1,70m od osy koleje. Pláň tělesa železničního spodku je navržena ve sklonu 5% směrem ke vsakovacímu žeburu (viz SO 11-11-01, E.1.1.2.4_Příčné řezy). Kolejové lože je navrženo zapuštěné, drážní stezky jsou provedeny z drceného kameniva fr. 4-16 v tloušťce 100mm.

Kolej č. 5b

V rámci stavby bude zachována část koleje 5b (dle stávajícího číslování č. 5) v délce 158m, přiléhající k nákladisti. Propojení s kolejí č. 3 je zajištěno výhybkou č. 4 a směrovým obloukem bez převýšení R8=190m. Na konci koleje v km 11,897 je umístěno nové kolejnicové zarážedlo. Kolejový rošt je tvořen užitým materiálem vyzískaným ze stavby: kolejnice S49, betonové pražce SB6, tuhé upevnění. Kolej bude svařena do BK dle ustanovení čl. 138 předpisu S3/2. Kolejové lože je ze štěrku fr. 32-63 v min. tloušťce 300mm pod ložnou plochou pražce. Šířka koruny štěrkového lože je navržena 1,70m od osy koleje. Kolejové lože je navrženo zapuštěné, drážní stezky jsou provedeny z drceného kameniva fr. 4-16 v tloušťce 100mm.



Vlečka

Z důvodu rekonstrukce výhybek, které slouží k zapojení vlečky AUTOMOT a.s. VLKAVA je navržena rekonstrukce přípojných polí za výhybkami. Kolejový rošt je tvořen užitým materiálem vyzískaným ze stavby: kolejnice S49, dřevěné pražce, tuhé upevnění. Kolej bude svařena do BK dle ustanovení čl. 138 předpisu S3/2. Kolejové lože je ze šterku fr. 32-63 v min. tloušťce 250mm pod ložnou plochou pražce.

SO 11-11-01 ŽST Čachovice, železniční spodek

V rámci prací na železničním spodku v žst. Čachovice bude provedena sanace pražcového podloží v úsecích s nedostatečnou únosností a návrh odvodnění.

Zemní práce:

V novém stavu se kolej č. 1 nachází na stávajícím zemním tělese. Pro kolej č. 3 v úseku km 12,010 až 12,175 je nutné rozšíření stávajícího zemního tělesa. Přisypávka ke svahu náspu musí být provedena dle předpisu SŽDC S4. K zajištění stability jsou navrženy svahové stupně dle SŽDC Ž2.11. Výška násypu je max. 4,9m, sklon svahu náspu je navržen 1:1,5. Na povrchu zemního tělesa je navržena vegetační ochrana. Z důvodu blízkosti vodního toku Vlkavy je navrženo v úseku km 12,010 – 12,035 a km 12,065 – 12,085 odláždění paty svahu lomovým kamenem fr. 63-125 do úrovně min. 0,5m nad hladinu h100. Současně je v tomto prostoru navržena konsolidační vrstva v úrovni min. 0,3m nad h100. V km 11,990 – 12,006 je navržena z důvodu nutnosti umístění stavby na drážním pozemku gabionová zeď délky 16m, výšky 1,5m. V km 12,293 344 až 12,301 344 vlevo od osy koleje je navrženo rozšíření drážní stezky pomocí gabionu 1,0mx1,0m v celkové délce 8,0m. Podrobný návrh bude řešen v dalším stupni dokumentace.

Konstrukce pražcového podloží:

ZKPP přejezdu - kolej č. 1 a 3 km 11,392 až 11,447 (), dle GTP Eor=51,9MPa (KS6)

plán tělesa železničního spodku ve sklonu 5%
šterkodrt fr. 0-32 tl. 250mm
šterkodrt zpevněná cementem – KSC tl. 250mm
zemní plán ve sklonu 5%

ZKPP mostu - kolej č. 1 a 3 km 12,025 až 12,060, dle GTP Eor=59,6MPa (KS10)

plán tělesa železničního spodku ve sklonu 5%
drcené kamenivo tl. 500mm
zemní plán ve sklonu 5%

sanace typ „A“ - kolej č. 3 km 11,507 až 11,720, kolej č. 1 a 3 km 11,957 až 12,025, kolej č. 3 km 12,060 až 12,203 – ve výhybkách, v kolejích v nové ose

plán tělesa železničního spodku ve sklonu 5%
šterkodrt fr. 0-32 tl. 150mm
zemní plán ve sklonu 5%

Návrh konstrukčních vrstev byl proveden na základě výsledků geotechnického průzkumu, který je obsahem souhrnné části. Výpočet únosnosti navržených konstrukcí pražcového podloží je přílohou této technické zprávy. Podrobný návrh konstrukčních vrstev bude proveden v dalším stupni dokumentace.

Odvodnění:

Odvodnění železničního spodku je zajištěno kombinací trativodů a drážních příkopů.



Odvodnění stanice je rozděleno do dvou celků – km 11,306 až 11,504 je odvodněn soustavou trativodů s vyústěním do stávajícího drážního příkopu v km 11,306; km 11,504 až 12,030 je odvodněn soustavou trativodů do svodného potrubí, které je vyústěno do drážního příkopu v km 12,012. Podrobné rozmístění odvodňovacích prvků je patrné z výkresové části dokumentace. Trativodní rýhy jsou navrženy šířky 0,60m, na jejichž dně je uložena perforovaná drenážní trouba PEHD DN 150 v podélném sklonu min. 3‰. Trativodní trouba je uložena do podkladního betonu tl. 50mm a rýha je následně zasypana drceným kamenivem fr. 8-16. Hloubka trativodní rýhy je navržena min. 1,35m pod niveletou koleje a min. 0,3m pod úrovní zemní pláně. Na trativodním potrubí jsou ve vzdálenostech 30 až 50m osazeny trativodní šachty PEHD DN400. Šachty jsou kladeny do pískového lože tl. 200mm a jsou opatřeny plastovým krytem s aretací pro zatížení třídy A15. Celkem je osazeno 37ks trativodních šachet. Svodné potrubí je umístěné mezi kolejemi č. 3 a 5 v úseku km 11,744 až 12,012. Svodné potrubí je provedeno z kanalizačních trubek PEHD DN 350 v podélném sklonu min. 3‰. V průběhu montáže svodného potrubí je nutné zajištění rýhy směrem ke koleji č. 5b pažením.

Kolej č. 5a je odvodněna do vsakovacího žebra délky 81m, šířky 0,4m, hloubky 0,5m, vyplněného drceným kamenivem fr. 8-16.

Drážní příkopy jsou navrženy vlevo od koleje č. 3 v úseku km 12,010 až 12,042 a 12,065 až 12,163. Příkopy jsou nezpevněné se sklonem 25‰ a 4‰ a jsou zaústěny do vodoteče Vlkava v km 12,046.

SO 02-15-01 Výstroj trati, 2. stavba

Výstroj trati bude kompletně zřízena pouze v modernizovaných stanicích. V místech bez kolejových úprav bude provedena pouze v nezbytně nutném vyvolaném rozsahu.

Výstroj trati spojená se zabezpečovacím zařízením (vlak se blíží k návěstidlu apod.) je součástí PS zabezpečovacího zařízení.

1.1.4.7 E.1.2 NÁSTUPIŠTĚ

SO 09-14-01 Zast. Straky, nástupiště

Předmětem tohoto stavebního objektu je demontáž stávajícího nástupiště v zastávce Straky a výstavba nového vnějšího mimoúrovňového nástupiště v nové poloze.

Stávající nástupiště délky 120m je umístěno vlevo od osy koleje v km cca 6,470 až 6,590. Šířka nástupiště je 3m. Nástupní hrana je tvořena tvárnicemi Tischer, pochozí plocha je ze štěrkodrti. Současně dojde ke snesení osvětlovacích stožárů v počtu 4ks.

Nové nástupiště je navrženo v souladu s požadavky normy ČSN 73 4959 a vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Výška nástupní hrany je 550mm nad spojnici temen kolejnic, vzdálenost nástupní hrany od osy koleje je 1,67m. Nástupiště je navrženo délky 30m a je umístěno v km 6,418 000 až 6,448 600 trati. Šířka nástupiště je navržena 2,50m. Konstrukce nástupiště hrany je tvořena nástupištními prefabrikáty tvaru „L“ výšky 1,30m, které jsou uloženy v podkladním betonu tl. 100mm. Pochozí plocha je tvořena zámkovou dlažbou tl. 60mm, která je uložena do kladecí vrstvy tl. 30mm a podkladní vrstvy ŠD tl. 200mm. Sklon pochozí plochy je 2% směrem od koleje. Pochozí plocha je ohraničena obrubníkem šířky 100mm, uloženým do podkladního betonu tl. 100mm. Na obou koncích je nástupiště ukončeno monolitickou betonovou zídou šířky 300mm, která je založena v nezámrzé hloubce min. 0,80m pod okolním terénem. Nástupiště je ohraničeno ocelovým trubkovým zábradlím výšky 1,10m nad pochozí plochou. Konstrukce zábradlí musí být umístěna ve vzdálenosti min. 2,50m od osy a současně nesmí zasahovat do rozhledového pole přilehlého železničního přejezdu. Přístup na nástupiště je zajištěn přístupovou komunikací ve sklonu 8%, délky 9,0m, průchozí šířky 1,60m. Na obou stranách je



ohraničena zábradlím výšky 1,10m. Nástupiště i přístupová komunikace se v celém rozsahu nacházejí na drážním pozemku.

Nástupiště je vybaveno prvky pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Po celé délce nástupní hrany je vytvořen bezpečnostní pás šířky 0,80m. Je ohraničen vodící linií varovného pásu šířky 0,40m. Vodící linie varovného pásu je tvořena dlaždicemi s podélnými drážkami. Na straně přiléhající bezpečnostnímu pásu je varovný pás v šířce 150mm opticky vyznačen žlutým nátěrem (odstín RAL 6200). Přístupová komunikace je napojena na pozemní komunikaci II/332, která nemá vyčleněný samostatný pás pro pěší. Ve vzdálenosti 0,50m od okraje vozovky je navržen varovný pás šířky 0,40m ze zámkové dlažby s půlkulatými výstupky.

SO 11-14-01 ŽST Čachovice, nástupiště

Předmětem tohoto stavebního objektu je demontáž stávajících nástupiště a výstavba nových mimoúrovňových nástupiště u kolejí č. 1 a č. 3.

Stávající nástupiště u koleje č. 1 je délky 100m a je umístěno v km cca 11,630 – 11,730. Šířka nástupiště je 1,5m. Konstrukce nástupiště je typu SUDOP s konzolovými deskami dle vzorového listu SŽDC Ž 8.32-N, obr. 3. Stávající nástupiště u koleje č. 3 je sypané, délky 115m, šířky 3,0m a je umístěno v km cca 11,607 – 11,722. Současně je navrženo k demontáži 5ks úrovňových přechodů pro pěší z betonových desek, sloužících jako přístup k nástupišťům.

Obě nástupiště jsou navrženy v souladu s požadavky normy ČSN 73 4959 a vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Výška nástupní hrany je 550mm nad spojnici temen kolejnic, vzdálenost nástupní hrany od osy koleje je 1,67m.

Nástupiště č. 1 je navrženo vlevo od koleje č. 3. Jedná se o nástupiště vnější, délky 60m, šířky 3,15m. Nástupiště je umístěno v km 11,596 200 až km 11,656 200 (staničení vztaheno ke hlavní staniční koleji). Konstrukce nástupištní hrany je tvořena nástupištními prefabrikáty tvaru „L“ výšky 1,30m, které jsou uloženy v podkladním betonu tl. 100mm. Pochozí plocha je tvořena zámkovou dlažbou tl. 60mm, která je uložena do kladecí vrstvy tl. 30mm a podkladní vrstvy ŠD tl. 200mm. Sklon pochozí plochy je 2% směrem od koleje. Pochozí plocha je ohraničena obrubníkem šířky 100mm, uloženým do podkladního betonu tl. 100mm. Na obou koncích je nástupiště ukončeno monolitickou betonovou zídou šířky 300mm, která je založena v nezámrazné hloubce min. 0,80m pod okolním terénem. Nástupiště je ohraničeno ocelovým trubkovým zábradlím výšky 1,10m nad pochozí plochou. Konstrukce zábradlí musí být umístěna ve vzdálenosti min. 2,50m od osy a současně nesmí zasahovat do rozhledového pole přilehlého centrálního přechodu pro pěší.

Nástupiště č. 2 je navrženo mezi kolejemi č. 1 a č. 3. Jedná se o nástupiště poloostrovní, délky 60m, šířky 3,15m. Nástupiště je umístěno v km 11,596 200 až km 11,656 200. Konstrukce nástupištní hrany je tvořena nástupištními prefabrikáty tvaru „L“ výšky 1,30m, které jsou uloženy v podkladním betonu tl. 100mm. Pochozí plocha je tvořena zámkovou dlažbou tl. 60mm, která je uložena do kladecí vrstvy tl. 30mm a podkladní vrstvy ŠD tl. 200mm. Sklon pochozí plochy je 2% směrem od koleje č. 1. Pochozí plocha je ohraničena monolitickou betonovou zídou šířky 300mm, která je založena v nezámrazné hloubce min. 0,80m pod okolním terénem. Vzdálenost zídky musí být min. 3,0m od osy koleje č. 3 tak, aby byl zachován volný schůdný a manipulační prostor. Nástupiště je ohraničeno ocelovým trubkovým zábradlím výšky 1,10m nad pochozí plochou. Konstrukce zábradlí musí být umístěna ve vzdálenosti min. 2,50m od osy koleje.

Přístup na nástupiště je řešen pomocí přístupových komunikací, napojených na centrální přechod pro pěší. Podélný sklon je 8% k nástupišti č. 1 a 6% k nástupišti č. 2 (rozdílné výšky TK obou kolejí). Průchozí šířka mezi zábradlím je 1,64m, délka je 7,0m. Centrální přechod pro pěší je umístěn v km 11,664 650. Je navržen průchozí šířky 2,34m. V místě křížení s kolejí č. 3 je použita celopryžová



konstrukce modulu 0,90m – celkem je použito 3ks vnitřních a 6ks vnějších panelů. Napojení na nástupiště a stávající zpevněnou plochu před výpravní budovou žst. Čachovice je provedeno ze zámkové dlažby tl. 60mm, ohraničené obrubníkem šířky 100mm, uloženým do podkladního betonu.

Obě nástupiště jsou vybaveny prvky pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Po celé délce nástupní hrany je vytvořen bezpečnostní pás šířky 0,80m. Je ohraničen vodící linií varovného pásu šířky 0,40m. Vodící linie varovného pásu je tvořena dlaždicemi s podélnými drážkami. Na straně přiléhající bezpečnostnímu pásu je varovný pás v šířce 0,15m opticky vyznačen žlutým nátěrem (odstín RAL 6200).

Nástupiště i přístupová komunikace se v celém rozsahu nacházejí na drážním pozemku.

1.1.4.8 E.1.3 ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY

SO 09-13-01 Železniční přejezd, ev. km 6,461

Předmětem tohoto stavebního objektu je rekonstrukce železničního přejezdu P2789, ležícího v ev. km 6,461 celostátní trati Nymburk hl. n. – Mladá Boleslav hl. n. (č. 541A dle TTP), v traťovém úseku 0931 Nymburk hl. n. (mimo) – Mladá Boleslav hl. n. (mimo), definičním úseku 04 Veleliby - Čachovice. Jedná se o přejezd trvalý, jednokolejný, šikmý (úhel křížení je 52°), trvale používaný. Železniční trať kříží pozemní komunikaci II. třídy č. II/332 v km 10,896 mezi obcemi Krchleby a Straky. Maximální dovolená rychlost silničních vozidel přes přejezd je 50km/h, traťová rychlost je 100km/h. Přejezd je ve stávajícím stavu zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor. Konstrukce přejezdu je živičná s kolejnicovým žlábkem tvořeným ochrannou kolejnicí na zdvojené podkladnici.

V novém stavu je osa přejezdu umístěna v km 6,461 160. Přejezdová konstrukce je tvořena celopryžovými přejezdovými panely modulu 0,6m – je použito 14ks vnitřních panelů. Vnější panely (modul 1,20m) v celkovém počtu 14ks jsou uloženy na závěrných betonových zídkách. Vzhledem k úhlu křížení jsou vnější panely odsazeny o 1,2m vpravo a 0,6m vlevo. Závěrné zídky jsou uloženy na prefabrikovaném betonovém základu, spojení je zajištěno cementovou maltou. Přejezd je na obou koncích opatřen ochrannými náběhy.

V rámci prací je provedena rekonstrukce živičné vozovky po obou stranách do vzdálenosti 5,0m od osy koleje (měřeno kolmo na osu koleje). Do úrovně 3,1m vpravo (plocha 6,0m²) a 2,31m vlevo (plocha 11,6m²) je navržena následující skladba vozovky:

asfaltový beton vrstva obrusná	ACO 11 tl. 40mm,
asfaltový beton vrstva ložní	ACL 16+ tl. 60mm,
asfaltový beton vrstva podkladní	ACP 16+ tl. 50mm,
podkladní vrstva ze štěrkodrti	ŠD tl. 2x150mm.

Tato skladba odpovídá předpisu TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací pro třídu dopravního zatížení IV, návrhovou úroveň porušení D1. Dále pak bude provedeno pouze frézování vozovky do hloubky min. 100mm (plocha vpravo 13,6m², vlevo 20,0m²) a konstrukce vozovky bude následující:

asfaltový beton vrstva obrusná	ACO 11 tl. 40mm,
asfaltový beton vrstva ložní	ACL 16+ tl. 60mm,
spojovací postřík.	

Celková délka rekonstrukce vozovky v ose komunikace je 12,66m. Na styku nové živičné vrstvy s kolejnicí, závěrnou zídou nebo stávající vozovkou bude provedena dilatační zálivka. Vozovka směrem od přejezdu klesá na obě strany ve sklonu cca 0,6%, proto není navrženo povrchové



odvodnění přejezdové konstrukce. Po zřízení vozovky bude provedeno vodorovné dopravní značení pozemní komunikace.

Rozhledové pole dle ČSN 73 6380 pro traťovou rychlost $V_{\text{ž}}=10\text{km/h}$ a $D_p=9,2\text{m}$ činí $L_p=62,4\text{m}$. Rekonstrukce přejezdu i pozemní komunikace je navržena v mezích drážního pozemku ve vlastnictví objednatele.

V místě přejezdu je navržena zesílená konstrukce pražcového podloží vrstvou ze štěrkodrti zpevněné cementem KSC tl. 450mm a ochrannou vrstvou ze štěrkodrti tl. 200mm – viz SO 09-11-01. V rámci tohoto stavebního objektu je rovněž řešeno odvodnění železničního spodku pravostranným trativodem. Železniční svršek je tvořen kolejnicemi 49E1, betonovými pražci hmotnosti min. 300kg pro upevnění W14, rozdělení „u“ s upevněním W14 s antikorozií úpravou a kolejovým ložem ze štěrku fr. 32-63 tl. min. 350mm pod ložnou plochou pražce – viz SO 09-10-01.

SO 11-13-01 Železniční přejezd, ev. km 11,402

Předmětem tohoto stavebního objektu je rekonstrukce železničního přejezdu P2791 ležícího v ev. km 11,402 celostátní trati Nymburk hl. n. – Mladá Boleslav hl. n. (č. 541A dle TTP), v traťovém úseku 0931 Nymburk hl. n. (mimo) – Mladá Boleslav hl. n. (mimo), definičním úseku C1 žst. Čachovice. Ve stávajícím stavu se jedná o přejezd trvalý, tříkolejný (přes kolej č. 1, č. 3 a č. 3a), šikmý (úhel křížení 62°), trvale používaný. Železniční trať kříží pozemní komunikaci III. třídy č. III/3322 v obci Čachovice. Maximální dovolená rychlost silničních vozidel přes přejezd je 30km/h, traťová rychlost je 80km/h. Přejezd je ve stávajícím stavu zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závory. Konstrukce přejezdu je v kolejích č. 1 a č. 3a tvořena železobetonovými panely, v koleji č. 3 je živičná s kolejnicovým žlábkem tvořeným ochrannou kolejnicí na zdvojené podkladnici.

V novém stavu se jedná o dvoukolejný přejezd (v rámci SO 11-10-01 je zrušena kolej č. 3a) s osou umístěnou v km 11,401 224. Přejezdová konstrukce je tvořena v obou kolejích celopryžovými přejezdovými panely modulu 0,60m. V koleji č. 1 i č. 3 je použito 2x15ks vnitřních panelů. Mezi kolejemi č. 1 a 3 jsou použity atypické vnější panely modulu 0,60m v celkovém počtu 30ks. Vně kolejí je použito 15ks vnějších panelů modulu 1,20m, uložených na závěrných zídkách. Závěrné zídky jsou uloženy na prefabrikovaném betonovém základu, spojení je zajištěno cementovou maltou. Přejezd je na obou koncích opatřen ochrannými náběhy.

V rámci prací je provedena rekonstrukce živičné vozovky. Vpravo od koleje č. 1 je navržena do vzdálenosti 5,0m od osy koleje (měřeno kolmo na osu koleje), vlevo od koleje č. 3 je navržena z důvodu nevyhovujícího stavu do úrovně drážního pozemku, což je 10,74m od osy koleje, měřeno v ose komunikace. Do úrovně 2,78m vpravo od koleje č. 1 (měřeno kolmo na osu koleje, plocha 9,7m²) a 5,5m vlevo od koleje č. 3 (měřeno kolmo na osu koleje, plocha 31,0m²) je navržena následující skladba vozovky:

asfaltový beton vrstva obrusná	ACO 11 tl. 40mm,
asfaltový beton vrstva ložní	ACL 16+ tl. 60mm,
asfaltový beton vrstva podkladní	ACP 16+ tl. 50mm,
podkladní vrstva ze štěrkodrti	ŠD tl. 2x150mm.

Tato skladba odpovídá předpisu TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací pro třídu dopravního zatížení IV, návrhovou úroveň porušení D1. Dále pak bude provedeno pouze frézování vozovky do hloubky min. 100mm (plocha vpravo 16m², vlevo 27m²) a konstrukce vozovky bude následující:

asfaltový beton vrstva obrusná	ACO 11 tl. 40mm,
asfaltový beton vrstva ložní	ACL 16+ tl. 60mm,
spojovací postřik.	



Na styku nové živičné vrstvy s kolejnicí, závěrnou zídou nebo stávající vozovkou bude provedena dilatační zálivka. Povrchové odvodnění přejezdu je navrženo vlevo od koleje č. 3, kde vozovka klesá ve sklonu 4% směrem k přejezdu. Ve vzdálenosti 2,7m od osy koleje je umístěn kompozitní odvodňovací žlab DN200 s integrovaným poklopem s příčnými štěrbinami. Vyústění je provedeno potrubím DN 150 délky 2,0m do otevřeného rigolu, zřízeného v rámci SO 11-10-01. Rekonstrukce přejezdu i pozemní komunikace je navržena v mezích drážního pozemku ve vlastnictví objednatele.

Rozhledové pole dle ČSN 73 6380 ze směru od Čachovic pro traťovou rychlost $V_{\Sigma}=10\text{km/h}$ a $D_p=11,8\text{m}$ činí $L_p=67,6\text{m}$. Ze směru od Vlkavy pro traťovou rychlost $V_{\Sigma}=10\text{km/h}$ a $D_p=12,2\text{m}$ činí $L_p=68,4\text{m}$. Rekonstrukce přejezdu i pozemní komunikace je navržena v mezích drážního pozemku ve vlastnictví objednatele.

V místě přejezdu je navržena zesílená konstrukce pražcového podloží vrstvou ze štěrkodrti tl. 500mm – viz SO 09-11-01. V rámci tohoto stavebního objektu je rovněž řešeno odvodnění železničního spodku oboustranným trativodem. Železniční svršek je tvořen kolejnicemi 49E1, betonovými pražci hmotnosti min. 300kg pro upevnění W14, rozdělení „u“ s upevněním W14 s antikorozií úpravou a kolejovým ložem ze štěrku fr. 32-63 tl. min. 350mm pod ložnou plochou pražce – viz SO 09-10-01.

1.1.4.9 E.1.4 MOSTY, PROPUSTKY A ZDI

SO 9-21-01 Železniční propustek v ev. km 6,928

Jedná se o propustek pro občasnou vodoteč z betonových trub TZR Dn 1000 mm s obetonováním. Na krajích jsou vysoká a masivní čela, přičemž čelo vlevo je značně popraskané a navětralé. Je navržena přestavba celého propustku pod stávající i novou kolejí pomocí ŽB patkovými rourami Dn 1000 mm, s krajními šikmými kusy a stávající svah násypu žel. tělesa vpravo je upraven bez záboru přilehlých pozemků.

SO 11-20-01 Železniční most, ev. km 12,046

Jde o most na výjezdu ze Žst. Čachovice směr Ml. Boleslav. Jednokolejná žlb. desková konstrukce, dvě desky pod jednou kolejí, rozpětí 6,50 m, světlost mezi opěrami 5,7 m, výška NK je 0,65 m, výška mezi dnem a spodní hranou nosné konstrukce je cca 5,20 m. Most má některé závady, např. porušené pracovní spáry mezi opěrami a křídly. Rovnoběžná křídla k navazujícímu svahu tělesa jsou krátká. Římsy s konzolami pro zábradlí jsou navrženy pro vzdálenost sloupků zábradlí ve vzdálenosti 3,0 m, výška štěrkového lože od krytu izolace k horní ploše pražce vychází 420 mm. Kolej na mostě bude v rámci kolejových úprav zvednuta o 90 mm. Spodní stavba je z betonu B170, nosná konstrukce z betonu B 250. Most byl postaven v r. 1983. Hodnocení mostu je 2/2. U stávajícího mostu je navrženo obnovení rubových izolací opěr, křídel a nosné konstrukce, reprofilace pohledových ploch a osazení zábradlí ve vzdálenosti 3,00 m od osy koleje. Za římsami budou doplněny gabióny pro úpravu svahu a pro napojení svahových kuželů.

Druhá přistavená kolej č. 3 bude vlevo trati do prostoru, kde koryto Vlkavy již zatáčí pod most a je zde proto nutné částečné rozšíření otvoru pro vodoteč šikmým lícem opěry. Osová vzdálenost kolejí na mostě je 4,75 m, nová nosná konstrukce bude železobetonová deska se zabetonovanými svařovanými nosníky, uložení je navrženo rozpěrákové. Napojení svahu na nymburské straně bude svahovými kuželi, na mladoboleslavské straně s ohledem na vodoteč Vlkavu je navrženo šikmé a zalomené křídlo v linii stávající břehové čáry.

SO 11-21-01 Železniční propustek v ev. km 12,190

Jedná se o kamenný klenutý propustek pro občasnou vodoteč. Ze stavebního hlediska je objekt v dobrém stavu, má pouze přesypané římsy a zanesený odtokový profil před a za propustkem. Pro



nový stav je navrženo nadbetonování křídel s kamenným obkladem v pohledové ploše a na horní plochu osadit původní kamenné římsy se zábradlím. Rozdíl úrovní nové polohy římsy a horní plochy šterkového lože bude docíleno svahováním. Dále pro zřízení uzavřeného šterkové lože a následné napojení upravených svahů je navrženo za koncem každého křídla rozšíření pláň osazením gabiónů.

1.1.4.10 E.1.5 OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

E.1.5.3 Úpravy, přeložky VN, NN

SO 11-73-01 Přeložka kabelového vedení NN ČEZ Distribuce a.s. v žkm 11,489

Součástí je řešení přeložky kabelového vedení NN 0,4kV uloženého v zemi. Překládané zařízení je v majetku ČEZ Distribuce a.s..

Kabelové vedení se nachází se v kolizi s navrhovanými stavebními úpravami kolejiště, z tohoto důvodu je navrženo jeho přeložení mimo dotčení stavbou. Technické řešení přeložky kabelového vedení vychází z navrhovaných stavebních úprav železničního tělesa, způsob provedení přeložky a rozsah řešení je navržen v souladu s požadavky majitele a správce zařízení ČEZ Distribuce a.s.. Délka překládaného kabelového vedení činí 110m.

Další postup přípravy stavby po nabytí platnosti územního rozhodnutí bude probíhat na základě uzavřeného smluvního vztahu mezi investorem stavby a majitelem zařízení ČEZ Distribuce a.s..

E.1.5.5 Úpravy, přeložky a ochrany sdělovacích vedení a zařízení

SO 04-74-01 Ochrana kabelů Telefonica O2 v žkm 0,600 - 0,880

SO 04-74-02 Ochrana kabelů Telefonica O2 v žkm 1,968 – 2,700

SO 09-74-01 Ochrana kabelů Telefonica O2 v žkm 9,755

SO 11-74-01 Úprava a ochrana kabelů Telefonica O2 v žkm 11,375 – 11,395

Tyto objekty nebylo možné, či už z důvodu návaznosti na jiné profese nebo z důvodu absence podkladů od správců, zatím zpracovat do stavu k odevzdání. Budou doloženy k definitivnímu termínu (s projednáním v případě potřeby).

1.1.4.11 E.1.8 POZEMNÍ KOMUNIKACE

SO 09-30-01 Výhybna Straky, přístup k technologické budově

V rámci stavby dojde k výstavbě technologické budovy v km 6,500 železniční trati. Pro zajištění dopravní obslužnosti budovy je navržena zpevněná plocha, napojující se na silnici II/332 v místě stávajícího sjezdu na přilehlé pozemky. Budoucím majitelem a správcem je SŽDC s.o.

Základní šířka zpevněné plochy je uvažovaná 6,00m (2,0+4,0m od projektové osy). Vzhledem k tvaru plochy je však šířka v celém úseku proměnná, vyjma souběhu s technologickou budovou SO09-40-01. V souběhu s technologickou budovou je šířka plochy 4,00m. Šířka nezpevněné krajnice je 0,50m. Napojení na stávající komunikaci je zaoblením R=4,0m a R=6,0m. Celková délka úpravy je 49m. Výškové řešení je určeno především polohou stávající komunikace a přilehlého terénu. Místo stavby je zcela rovinaté s vyvýšením silnice II/332. Podélný sklon plochy je navržen ve sklonu 3,00‰ ze silnice a 0,0‰ v pokračování. Lom nivelety je zaoblen výškovým obloukem R=300m. Odvodnění plochy je zajištěno příčným sklonem. Příčný sklon zpevněné plochy je navržen jednostranný 2,5‰ směrem od kolejiště v části mimo technologickou budovu. Před budovou se pokračující část plochy překlápá do opačného smyslu, aby byla odkloněna od budovy. Příčný sklon je dále proměnný od 1,00‰ do 4,00‰. Tím je zajištěn spád odlehle hrany plochy a odvedení povrchové vody mimo plochu do přilehlého terénu. Proti vymílání vodou je navržena zpevněná část z kamenné dlažby do betonu



pro rozptýlení soustředěného proudu vody. Povrchová voda je podélným a příčným sklonem odvedena do terénu. Voda ze zemní pláně je odváděna do svahu násypu. Tvar násypového tělesa je navržen v souladu s ČSN 73 6133. Svahy zemního tělesa budou ohumusovány v tloušťce min. 0,15cm. Plocha není určena pro pohyb osob bez oprávnění a proto úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace nejsou navrženy.

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Třída dopravního zatížení VI

Návrhová úroveň porušení D1

Vozovka D1-N-2 pro Edef,2=45 MPa

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřík emulzní	PS-E 5		TP 102
Obalované kamenivo střednězrné	ACL 16	50 mm	ČSN EN 13 108-1
Infiltrační postřík emulzní	PI-E		TP 102
Štěrkodrt'	ŠD	200 mm	ČSN 736126

Konstrukce vozovky celkem: min.: 290 mm

SO 02-30-01 Dopravní trasy, 2.stavba

V rámci stavby bude vybraný zhotovitel využívat veřejné, účelové a staveništní komunikace pro odvoz a návoz materiálu ze stavby. Cílem tohoto stavebního objektu je v souladu s navrženými dopravními trasami v části B.12. Organizace výstavby a na základě vyjádření vlastníků a správců těchto komunikací stanovit předpokládaný rozsah poškození komunikací v příčinné souvislosti se staveništní dopravou a navrhnout příslušná technická opatření k nápravě.

Pro přepravu materiálu budou převážně stávající komunikace I, II a III. tříd. Jako páteřní komunikace je navržena silnice I. třídy č.38 Boleslavská.

Vjezd na staveniště

Hlavní vjezdy na staveniště pro silniční dopravu jsou navrženy následovně :

Výhybna Straky vjezd/výjezd ze silnice II. třídy č. 332

ŽST Čachovice vjezd/výjezd ze silnice III.třídy č.3322 a ul. 6. května

V rámci projektu stavby jsou vyčleněny finance na nutné opravy a zesílení vozovek po stavbě, dle požadavků správců/vlastníků těchto komunikací. Diagnostiku, pasportizaci a fotodokumentaci zajistí zhotovitel stavby těsně před zahájením stavby. Ze strany KSÚS byly poskytnuty následující podklady:

S úpravou vozovky po stavbě se počítá v délce 1700m na silnici III/27212. Dále projektant předpokládá poškození na 20% plochy krytu vozovek silnic III. tříd a místních komunikací v místě stavby v rámci objízdných tras.

Straky objízdná trasa směr Krchleby – 6,384km

Předběžně je uvažováno s úpravou povrchů vozovek v délce 0,2 x 6,384 =1,28km

Úprava krytu vozovek dle požadavku SÚSK v délce 1700m a šířce 7m.

Předpokládaný rozsah oprav krytů u silnic (1400+1280) x 7=18760m²

Před samotnou sanací se na základě technickoekonomického posouzení stanoví přesný technologický postup opravy krytu vozovky. Projekt prozatím počítá s odfrézováním obrusné vrstvy v tl. 80mm a s její následnou obnovou v ploše 12640m².

Sanace bude provedena ve dvou vrstvách následovně:

- Asfaltový beton střednězrný ACO 11 40mm



- | | | |
|--|---------|-----------------------|
| • Spojovací postřik z asf. katioaktivní emulze | PS EK | 0,3 kg/m ² |
| • Obalované kamenivo střednězrnné | ACP 16+ | 60mm |
| • Spojovací postřik z asf. katioaktivní emulze | PS EK | 0,3 kg/m ² |

1.1.4.12 E.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

Pozemní objekty budov

SO 09-40-01 Výhybna Straky, technologická budova

Z důvodu požadavků na technologické zázemí pro zabezpečovací a sdělovací techniku je třeba zřídit novou technologickou budovu. Nová technologická budova bude v sobě sdružovat slaboproudé technologie, technologie zabezpečovacího zařízení, nouzovou dopravní kancelář, trafostanici a rozvodnou VN. V objektu není počítáno s možností dlouhodobého obsazení místnosti dopravní kanceláře osobami.

Budova je přízemní, bez oken, opatřená sedlovou střechou ve sklonu 20°. Střešní konstrukce je navržena z dřevěných vazníků. Budova je navržena jako zděná se stropem z dutinových ŽB panelů. Střešní krytina je navržena z ocelového poplastovaného plechu na bednění z OSB desek s pojistnou hydroizolační vrstvou. Budova je nepodsklepená, založená na betonových pasech. Kabelové rozvody jsou v objektu vedeny v kabelových žlabech integrovaných v konstrukci podlahy.

SO 11-40-01 ŽST Čachovice, technologická budova

Z důvodu požadavků na technologické zázemí pro zabezpečovací a sdělovací techniku je třeba zřídit novou technologickou budovu. Objekt je navržen na místě pozůstatků bývalého skladu, které budou rámci SO 11-45-01 odstraněny.

Nová technologická budova bude v sobě sdružovat slaboproudé technologie, technologie zabezpečovacího zařízení, nouzovou dopravní kancelář, V objektu není počítáno s možností dlouhodobého obsazení místnosti dopravní kanceláře osobami.

Budova je přízemní, bez oken, opatřená sedlovou střechou ve sklonu 20°. Střešní konstrukce je navržena z dřevěných vazníků. Budova je navržena jako zděná se stropem z dutinových ŽB panelů. Střešní krytina je navržena z ocelového poplastovaného plechu na bednění z OSB desek s pojistnou hydroizolační vrstvou. Budova je nepodsklepená, založená na betonových pasech. Kabelové rozvody jsou v objektu vedeny v kabelových žlabech integrovaných v konstrukci podlahy.

SO 11-40-02 ŽST Čachovice, stavební úpravy ve VB

Obsahem stavebního objektu je uvedení místností, z nichž bude demontována a odvezena technologie v rámci opouštění těchto objektů příslušnými profesemi, do provozuschopného stavu. Jedná se především o vyspravení omítek poničených při demontáži zařízení a zaslepení otvorů po kotevních prvcích těchto zařízení. Výmalba povrchů vizuálně nevyhovujících (znečištění, mapy a nevhodné barevné rozdíly). Vyspravení poškozených podlahových krytin, popřípadě zabezpečení nekrytých otvorů a šachet v podlahách.

Dotčené místnosti: dopravní kancelář, reléová ústředna

Přístřešky pro cestující

SO 11-41-01 ŽST Čachovice, přístřešky pro cestující

Z důvodu omezeného prostoru na poloostrovním nástupišti je navržen pouze jeden přístřešek při krajním nástupišti ve směru Nymburk, který bude sloužit cestujícím v obou směrech. Přístřešek je kapacitně dimenzován na tyto frekvence cestujících.



Tabulka 7 Frekvence cestujících - ŽST Čachovice

směr	ŽST Čachovice
Nymburk	18 osob
Mladá Boleslav	18 osob

Nosná konstrukce přístřešku bude tvořena prefabrikovanými železobetonovými dílci. Řešení přístřešku bude typizované ve tvaru „T“, za použití systémových panelů a spojovacích prvků. Spojování panelů a osazení na základové konstrukce bude provedeno pomocí kotev do předem připravených kapes v ŽB prefabrikátech. Veškeré prvky budou opatřeny pohledovou povrchovou úpravou již z výroby, bez nutnosti dodatečných úprav.

Zastřešení je tvořeno prefabrikovaným dílcem z vodostavebního betonu s integrovanými rozvody a otvory pro umístění svítidel. Odvedení dešťových vod bude zajištěno přesahem střešní krytiny, ze které voda volně odkapává na terén. Prefabrikované panely budou osazeny na betonový deskový betonový základ. Tato deska bude vyztužena při obou površích a její horní povrch bude proveden ve spádu 2%.

Orientační systém

SO 11-43-01 ŽST Čachovice, orientační systém

Orientační systém je navržen z důvodu poskytování informací osob pohybujících se v prostorách Zast. Straky a ŽST Čachovice. Prvky orientačního systému budou provedeny v podobě plechových tabulí, které budou osazeny na nástupištích, osvětlovacích stožárech, na přístupových cestách, na fasádách budov a před vjezdem do stanice a zastávky. Stávající orientační systém označující název stanice umístěný na výpravní budově v ŽST Čachovice bude zachován. Informace budou podávány zejména formou piktogramů (to neplatí pro označení názvu stanice) a doplňujícími texty v jednojazyčném provedení.

Demolice

SO 09-45-01 Výhybna Straky, demolice

V rámci stavby „Zvýšení výkonosti tratě Nymburk Mladá Boleslav – 2.stavba“ budou odstraněny objekty, které ztratí svůj účel potřebný k provozu na dráze, jsou v kolizi s nově navrhovaným stavem nebo jsou v havarijním stavu bez možnosti využití.

Demolice č. 1 – Přístřešek pro cestující v km 6,515

Důvod demolice: odstranění přístřešku pro cestující z důvodu havarijního stavu.

SO 11-45-01 Čachovice, demolice

V rámci stavby „Zvýšení výkonosti tratě Nymburk Mladá Boleslav – 2.stavba“ budou odstraněny objekty, které ztratí svůj účel potřebný k provozu na dráze, jsou v kolizi s nově navrhovaným stavem nebo jsou v havarijním stavu bez možnosti využití.

Demolice č. 1 – Bývalý sklad v km 11,730

Důvod demolice: odstranění pozůstatků skladu z důvodu kolize s nově navrhovanou tech. budovou.

Demolice č. 2 - Stavědlo 2 v km 12,013

Důvod demolice: odstranění z důvodů kolize s nově navrhovaným prostorovým uspořádáním.



1.1.4.13 E.3.4 OHŘEV VÝMĚN

SO 09-64-01 Výhybna Straky, elektrický ohřev výhybek

SO 11-64-01 ŽST Čachovice, elektrický ohřev výhybek

Systém EOVS – výchozí stav:

Elektrický ohřev výhybek není v řešeném úseku trati ve stávajícím stavu instalován.

Systém EOVS – navrhovaný stav:

Rozsah nově navrženého řešení ohřevu výhybek je stanoven v rámci provozní dopravní technologie stavby. Celkový počet výhybek vybavených ohřevem v řešeném úseku trati činí:

Výhybna Straky	2ks výhybek
ŽST Čachovice	2ks výhybek

Je navrženo použití systému elektrického ohřevu výhybek (EOVS). Ve Výhybně Straky je napájení řešeno prostřednictvím nové společné uživatelské TS 22/0,4kV napojené z napěťové hladiny VN 22kV, v ŽST Čachovice je napájení řešeno 3-fázovou napájecí sítí napájenou společným odběrným místem z distribučního rozvodu NN 0,4kV NN ČEZ Distribuce a.s.. Napájení je provedeno v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v síti SŽDC s.o. stanovenými Správou železniční energetiky.

Systém EOVS je navrženo řešit pomocí typových zavedených sestav EOVS s prodlouženým ohřevem opornic. Součástí jsou napájecí řídicí rozvaděče umístěné uvnitř technologických objektů, dále soupravy ohřevu instalované na jednotlivých výhybkách, čidla snímání povětrnostních a tepelných podmínek v kolejišti a dále prvky ovládání a diagnostiky EOVS se souvisejícím softwarovým vybavením. Součástí jsou i veškerá související napájecí a ovládací kabelová vedení.

Ovládání ohřevu výhybek je provozováno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatický systém ovládání je řízen soustavou čidel (povětrnostní a teplotní) umístěných v kolejišti, ruční obsluhu je možno provádět: a) z ovládacích zařízení v rámci určeného pracoviště řízení dopravy; b) v rozvodně NN příslušné. Přístup k dálkovému řízení a k diagnostice provozu EOVS bude prostřednictvím sdělovacích přenosových cest k dispozici na určeném pracovišti vlakového dispečera, na pracovišti elektrodispečera v Praze a na vybraném pracovišti údržby OŘ Praha SEE.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi v souladu s požadavky platných ČSN a TNŽ a směrnic platných v síti SŽDC s.o.

Energetická bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
EOVS Výhybna Straky	19	19
EOVS ŽST Čachovice	15	15
Celkem	34	34

1.1.4.14 E.3.6 ROZVODY VN, NN, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ

SO 09-62-01 Výhybna Straky, rozvod nn a osvětlení

SO 09-62-02 Výhybna Straky, přípojka vn 22kV

SO 09-62-03 Zastávka Straky, osvětlení

SO 10-62-01 Zastávka Všeň, úprava rozvodu nn a osvětlení

SO 11-62-01 ŽST Čachovice, úprava rozvodu nn a osvětlení



Napájení – výchozí stav:

V současném stavu je v řešeném úseku celkem 3x odběrné místo ze sítě NN ČEZ Distribuce a.s..

Odběrná místa ze sítě NN ČEZ Distribuce a.s.:

PZS v km6,461	3x25A
Zastávka Všejanya	3x25A
ŽST Čachovice	3x60A

Napájení - navržený stav:

Za účelem zajištění napájení nových technologických zařízení v rozsahu požadovaném souvisejícími SO a PS a za účelem zajištění napájení nových a stávajících objektů ve stanicích a v zastávce bude provedena úprava stávajících napájecích přípojek. V průběhu výstavby bude zřízeno 1x nové odběrné místo z distribučního rozvodu VN ČEZ Distribuce a.s., dále bude provedena úprava 1x stávajícího odběrného místa ze sítě NN ČEZ Distribuce a.s., 1x odběrné místo bude zrušeno.

Nové odběrné místo ze sítě VN ČEZ Distribuce a.s.:

Výhybna Straky	1/4hod. maximum 55kW
----------------	----------------------

Úprava stávajícího odběrného místa ze sítě NN ČEZ Distribuce a.s.:

ŽST Čachovice	3x160A
---------------	--------

Zrušení stávajícího odběrného místa ze sítě NN ČEZ Distribuce a.s.:

PZS v km6,461	3x25A – nahrazeno přípojkou VN
---------------	--------------------------------

Rozvody NN v majetku SŽDC s.o. – výchozí stav:

Rozvody NN jsou napojeny ve stanici Čachovice z hlavních rozvodných skříní a z rozvaděčů uvnitř nebo na výpravní budově, v zastávce Všejanya a na přejezdu v km6,461 jsou umístěny samostatně stojící rozvaděče NN. Kabelová vedení jsou uložena v zemi s různými parametry krytí a způsobu uložení.

Energetická bilance – výchozí stav:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Přejezd v km6,461	5	3
Zastávka Všejanya	11,5	5
ŽST Čachovice	42	26
Celkem	58,5	34

Rozvody NN v majetku SŽDC s.o. – navrhovaný stav:

Stávající rozvody NN v majetku SŽDC ve stanici Čachovice a u přejezdu v km6,461 budou kompletně zrušeny. Bude provedena demontáž stávajících rušených silnoproudých zařízení, stávající kabelizace bude demontována pouze v rozsahu dotčení stavbou. V žst Čachovice a v nové výhybně Straky a v nové zastávce Straky budou vybudovány nové rozvody nn za účelem napájení nových případně zachovaných stávajících objektů, napájení nového zařízení venkovního osvětlení dráhy a napájení veškerých nově instalovaných technologických zařízení. V zastávce Všejanya dojde k dílčí úpravě stávajícího rozvodu NN a zařízení z důvodu doplnění systému dálkového řízení silnoproudých technologických zařízení. Bude zde provedena výměna stávajícího napájecího rozvaděče NN za nový a zajištěno zapojení do stávajícího napájecího rozvodu NN.



Veškeré úpravy rozvodů NN jsou navrženy v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v síti SŽDC s.o. stanovených Správou železniční energetiky. Všechna napájecí kabelová vedení budou ukládána v zemi v souladu s požadavky ČSN a TNŽ a s požadavky směrnic platných v síti SŽDC s.o..

Energetická bilance – navrhovaný stav:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Výhybna Straky	57,5	49,5
Zastávka Straky	0,2	0,2
Zastávka Všejanya	11,5	5
ŽST Čachovice	108	70
Celkem	177,2	124,7

Rozvody VN v majetku SŽDC s.o. – výchozí stav:

Ve stávajícím stavu se v řešeném úseku trati nenachází žádné rozvody VN v majetku SŽDC s.o..

Rozvody VN v majetku SŽDC s.o. – navrhovaný stav:

Pro napájení nové trafostanice 22/0,4kV zřizované ve výhybně Straky bude realizována přípojka VN 22kV. Bod napojení na distribuční síť byl stanoven společností ČEZ Distribuce a.s. v rámci stanoviště k žádosti o připojení. Napojení přípojky bude provedeno odbočením ze stávajícího stožáru stávající venkovní linky VN 22kV. Vlastní přípojka bude řešena venkovním vedením VN 22kV na betonových podpěrách trasovaným podél železniční trati cca ve vzdálenosti 20m od osy koleje. Na konci přípojky bude venkovní vedení ukončeno kabelovým svodem zavedeným do objektu s trafostanicí, kabelové vedení VN 22kV bude mezi stožárem a trafostanicí uloženo v zemi v souladu s požadavky platných ČSN a směrnic platných v síti SŽDC s.o..

Úsek přípojky řešený venkovním vedením je navržen v délce 1820m, úsek navržený kabelovým vedením v zemi je dlouhý 65m. Od místa odbočení ze stožáru distribuční sítě (přípojnice odpínače) je zařízení v majetku odběratele tj. SŽDC s.o..

Venkovní osvětlení – výchozí stav:

Venkovní osvětlení ve stanici a v zastávce je řešeno výbojkovými svítidly na osvětlovacích stožárech výšky do 12m. Ovládání osvětlení je provozováno obsluhou ve stanici, v zastávce probíhá ovládání automaticky soumrakovým spínačem.

Venkovní osvětlení – navrhovaný stav:

Venkovní osvětlení ve stanici Čachovice, ve výhybně Straky a v zastávce Straky bude vybudováno nové způsobem zajišťujícím splnění požadavků platných norem a platných směrnic SŽDC s.o.. Stávající osvětlovací zařízení bude kompletně demontováno. Rozsah nově osvětlovaných ploch je navržen v souladu s návrhem projednaným v průběhu zpracování projektové dokumentace s odpovědnými složkami SŽDC s.o.. Parametry nového osvětlení pro příslušné stanovené prostory vychází z hodnot stanovených dle normy ČSN EN 12 464-2 a dle směrnice SŽDC s.o. E11. Pro osvětlení kolejiště, otevřených nástupišť a přístupových ploch budou použita výbojková svítidla umístěná na samostatných ocelových sklopných stožárech (na nástupištích výšky do 6m, v kolejišti výšky do 12m). Celkem je navrženo instalovat:

Výhybna Straky	4ks osvětlovacích stožárů
Zastávka Straky	3ks osvětlovacích stožárů
ŽST Čachovice	28ks osvětlovacích stožárů

Venkovní osvětlení v zastávce Všejanya je pouze upraveno v rozsahu zajištění zapojení do systému dálkového řízení silnoproudých technologických zařízení tj. je navržena výměna stávajících napájecích rozvaděčů a zajištění jejich zapojení do stávajícího napájecího rozvodu NN.



Ovládání osvětlení bude provozováno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatický systém ovládání je řízen v závislosti na soumrakovém spínači případně v nastaveném časovém režimu, ruční obsluhu je možno provádět z ovládacích zařízení v rámci určeného pracoviště řízení dopravy, dále v rozvodně NN ve stanici, v zastávkách v rozvaděčích na nástupištích. Přístup k dálkovému řízení a k diagnostice provozu osvětlení bude prostřednictvím sdělovacích přenosových cest k dispozici na určeném pracovišti vlakového dispečera, na pracovišti elektrodispečera v Praze a na vybraném pracovišti údržby OŘ Praha SEE.

1.1.4.15 E.3.8 VNĚJŠÍ UZEMNĚNÍ

SO 09-65-01 Výhybna Straky, technologická budova - vnější uzemnění

SO 11-65-01 ŽST Čachovice, technologická budova - vnější uzemnění

Požadavky na uzemňovací soustavu technologických objektů a zařízení vyplývají z požadavků na uzemňovací síť jednotlivých technologií a uspořádání napájecího systému jako celku. Pro uzemnění se uvažuje společná uzemňovací soustava VN a NN. Uzemňovací síť je navržena dle ČSN 33 3201, ČSN 33 2000-4-41 a 33 2000-5-54 s následujícími požadavky:

- a) Dotykové napětí pro stranu VN musí splňovat dle ČSN 33 3201 odst. 9.2.4.2, obr. 9.2 podmínku $U_E \leq 2xU_{TP}$, $U_E = I_E \times Z_E$.
- b) Při společné uzemňovací soustavě VN a NN, kdy rozvody NN jsou uvnitř oblasti uzemňovací soustavy NN, mají být všechna ochranná a pracovní uzemnění spojena se společnou uzemňovací soustavou.

Je-li zařízení NN vně uzemňovací soustavy VN, pak je třeba splnit požadavek dle ČSN 33 3201, čl. 9.4.1 kde $U_E \leq 2xU_{TP}$

- c) pro společné uzemnění VN a NN musí být splněno $R_b \leq \frac{U_d}{I_z}$

R_b ... celkový odpor uzemnění vodičů PEN všech odcházejících vedení z transformovny nebo rozvodny včetně odporu uzemnění transformovny nebo rozvodny

U_d ... dovolené dotykové napětí, jehož hodnota se rovná 50 V AC

I_z ... zemní proud na straně vn (kapacitní i svodový – viz ČSN 33 2000-4-41, 413.N6.1.2 nebo proud jednopólového zkratu podle 413.N6.3.2)

- d) odpor uzemnění pracovního středu (uzlu) zdroje nebo pracovní uzemněného místa zdroje nemá být větší než 5 Ω . Nelze-li tuto hodnotu ve ztížených půdních podmínkách dosáhnout obvyklými prostředky, dovoluje se odpor uzemnění větší, avšak nejvíce 15 Ω .
- e) celkový odpor uzemnění vodičů PEN odcházejících vedení z transformovny nebo rozvodny včetně uzemněného středu (uzlu) zdroje, nesmí být pro sítě o jmen. napětí $U_0 = 230$ V větší než 2 Ω . V případě řešené technologie a souvisejících rozvodů NN není v instalaci realizováno další přizemnění PEN.
- f) průřez vodiče musí vyhovovat požadavkům na minimální průřez vodiče dle ČSN 33 3201 z hlediska mechanické a korozivní odolnosti
- g) příklady k zemnicí síti a vodiče zemnicí sítě musí vyhovovat tepelným účinkům zkratových proudů

Zemnicí soustava bude provedena pásky FeZn 30/4mm. Ochranu spojů zemniců a přechodu zemniců a uzemňovacích přívodů mezi různými prostředními před korozi se provede dle ČSN 33 2000-5-54. čl. NA.7. Dimenzování průřezů vodičů zemniců musí plně respektovat předpokládané rozdělení



poruchového proudu i míru korozního ohrožení. V případě, že naměřené hodnoty zemního odporu budou větší, než povolené platnou normou, nutno zemní síť doplnit o další hloubkové zemniče.

1.1.5 ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ STAVBY Z HLEDISKA DODRŽENÍ PŘÍSLUŠNÝCH OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Plochy drážní dopravy zahrnují obvod dráhy, dále pozemky zařízení pro drážní dopravu, například stanice, zastávky, nástupiště a přístupové cesty, provozní budovy a pozemky dep, opraven, vozoven, překladišť a správních budov. Stavba „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“ se nachází v území určeném pro doprání infrastrukturu (dle Zásad územního rozvoje Středočeského kraje je vedena v území rezervovaném pro Koridor železniční trati č.071 v úseku Nymburk - Mladá Boleslav), nemění charakter využití území, a tak není potřeba samostatně vymezovat v území, potažmo územně plánovacích dokumentech, nové plochy dopravní infrastruktury.

1.1.6 ÚDAJE O SOUČASNÉM STAVU

Trať je jednokolejná, neelektrifikovaná. V předmětném úseku se nacházejí stanice Veleliby a Čachovice. Stávající traťová rychlost na trati v úseku Nymburk - Čachovice je do 80 km/h. Materiál žel. svršku je v traťových úsecích tvořen převážně kolejnicí S49 na betonových pražcích, ve stanicích převážně na pražcích dřevěných. Upevnění kolejnic je různé (i ve stejné koleji). Stav železničního svršku ve stanicích je obecně horší než v traťových úsecích.

Traťové zabezpečovací zařízení v mezistaničních úsecích:

- ⇒ Nymburk – Veleliby 3. kategorie – automatické hradlo bez návěstního bodu.
- ⇒ Veleliby – Čachovice 3. kategorie – automatické hradlo bez návěstního bodu.
- ⇒ Čachovice – Luštěnice 3. kategorie – automatické hradlo bez návěstního bodu.

Zastávka Straky leží v km 6,500 v mezi ŽST Veleliby a Čachovice. Je přidělena PO Nymburk, OŘ Praha. Je vybavena nástupištěm typu Tischer o délce 120 m. Zastávka není v současné době provozována.

Zastávka Všejaný leží v km 9,821 v mezi ŽST Veleliby a Čachovice. Je přidělena PO Nymburk, OŘ Praha. Je vybavena nástupištěm typu Tischer o délce 110 m.

ŽST Veleliby leží:

- v km 3,062 jednokolejně trati Nymburk hl.n. – Mladá Boleslav hl.n.,
- v km 0,000 jednokolejně trati Jičín – Nymburk město,
- v km 3,569 traťového úseku Nymburk město – Veleliby.

Je stanicí smíšenou, přednostní pro směr Nymburk město, Čachovice, Křinec, sídlem přednosty provozního obvodu je ŽST Nymburk hl.n. V žst. je pět nástupních hran s úroňovým přístupem o délkách 287 m, 200 m, 192 m, 269 m a 100 m (u kolejí č. 3, 1, 2, 4 s pevnou hranou a u k. č. 6 sypané). Staniční zabezpečovací zařízení je 3. kategorie – reléové s rychlostní návěstní soustavou.

ŽST Čachovice leží v km 11,674 jednokolejně trati Nymburk hl.n. – Mladá Boleslav hl.n.. Je stanicí smíšenou, přednostního směru do ŽST Luštěnice, sídlem přednosty provozního obvodu je ŽST Nymburk hl.n. V ŽST je zaústěna vlečka AUTOMOT Vlkava (v km 11,425 výhybkou č. 2 a v km 11,990 výhybkou č. 6 do koleje č.1). V žst. jsou dvě nástupiště s úroňovým přístupem o délkách 100 m (zvýšené, jednostranné, typu SUDOP a K150) a 115 m (zvýšené, jednostranné, sypané). Staniční zabezpečovací zařízení je 2. kategorie – mechanické se světelnými návěstidly.



1.1.7 ZÁVĚRY STAVEBNĚ TECHNICKÉHO PRŮZKUMU

1.1.7.1 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ

Výsledky všech průzkumných prací pražcového podloží v posuzovaném úseku dokládá přehledně následující Tabulka 8 Souhrn geotechnických informací, která obsahuje pro každou sondu zatřídění zemin podle ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, konzistenci resp. ulehlost zeminy, prognózu vývoje kvality podloží z dynamických penetračních zkoušek, zhodnocení vodního režimu a namrzavosti zastižených zemin stanovený podle předpisu SŽDC-S4, V posledních třech sloupcích je uveden modul přetvárnosti E_o , Opravný součinitel „z“ byl stanovený podle předpisu SŽDC-S4, V posledním sloupci je pak redukovaný modul přetvárnosti E_{or} , který bude použit do výpočtů při návrhu konstrukce pražcového podloží. Hodnocení v tabulce je vztaženo k zeminám v úrovni zemní pláně, resp. ve dně kopaných sond pro jednotlivé koleje.

Tabulka 8 Souhrn geotechnických informací

Sonda	Zatřídění zeminy ČSN 73 6133	Ulehlost Konzistence	Kvalita do podloží	Vodní režim	Namrzavost	Modul přetvárnosti E_o [MPa] ¹⁾	Opravný součinitel „z“	Redukovaný modul přetvárnosti E_{or} [MPa]
KS1	G4/GM	UL	konstantní	P	MN-N	24,2 ¹⁾	1,0	24,2
KS2	G4/GM	UL	konstantní	P	MN-N	93,7 ¹⁾	1,0	93,7
KS3	G3/G-F	UL	konstantní	P	MN-N	104,7 ¹⁾	1,0	104,7
KS4	G5/GC	UL	konstantní	P	MN-N	17,9 ¹⁾	1,0	17,9
KS5	F3/MSY	P	roste	P	NN	15,0 ¹⁾	0,6	9,0
KS6	S3/S-F	UL	roste	P	MN-N	57,7 ¹⁾	0,9	51,9
KS7	F3/MS	P	roste	P	MN-N	40,9 ¹⁾	0,6	24,5
KS8	G3/G-F	UL	roste	P	MN-N	66,2 ¹⁾	1,0	66,2
KS9	S2/SP	UL	roste	P	NE	83,3 ¹⁾	1,0	83,3
KS10	S4/SM	UL	konstantní	P	MN-N	66,2 ¹⁾	0,9	59,6

Poznámka : ¹⁾ hodnota podle SŽDC S4 – zatěžovací zkouška

²⁾ hodnota stanovená odborným odhadem

³⁾ hodnota ovlivněna pravděpodobně výskytem kamene v podloží

ulehlost: UL – ulehlý, SU – středně ulehlý

konzistence: VP – velmi pevná, P – pevná, T – tuhá, M – měkká

vodní režim: P – příznivý, N – nepříznivý

namrzavost: NE – nenamrzavá, MN-N – mírně namrzavá až namrzavá, NN – nebezpečně namrzavá

1.1.7.2 B.13.2.3.1 SO 09-40-01 VÝHYBNA STRAKY, TECHNOLOGICKÁ BUDOVA

- základové poměry v podloží budoucího objektu hodnotíme jako jednoduché



- budoucí objekt doporučujeme založit plošně, na základových pasech, v nezámrazné hloubce, pod polohou heterogenních navážek, v prostředí zemin typu Q2, případně hlouběji zastiženy zemin typu Q1
- nezámrazná hloubka musí být dodržena i po následných úpravách terénu
- při realizaci základových prvků nesmí dojít k nakypření hornin v budoucí základové spáře, nakypřené horniny je nutné odstranit
- při hloubení základových pasů doporučujeme přítomnost stálého geotechnického dozoru, přítomný geotechnik určí, zda zastižená zemina splňuje požadavky projektu pro bezpečné založení objektu
- základy objektu nebudou v trvalém dosahu podzemní vody
- veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období, s minimem srážek a bez mrazů
- zeminy z výkopů typu Q2 jsou hodnoceny jako podmíněčně vhodné do náspů, zeminy typu Q1 jsou hodnoceny do náspů jako vhodné
- případně vytěžené zeminy musí být za předpokladu jejich budoucího zpětného využití řádně ochráněny před nepříznivými klimatickými vlivy
- během případných výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“.

1.1.7.3 B.13.2.3.2 SO 11-20-01 ŽELEZNIČNÍ MOST V EV. KM 12,046

- základové poměry v podloží budoucího objektu hodnotíme jako složité, zakládání budoucího objektu bude komplikovat mělká hladina podzemní vody
- budoucí objekt bude založena hlubinně na širokoprofilových pilotách, v prostředí hornin typu Kp1 a Kp2
- vzhledem k mělkému výskytu hladiny podzemní vody musí hloubení pilot probíhat pod ochranou ocelových výpažnic
- při hloubení pilot bude nutné dodržovat technologickou kázeň a zamezit průnikům podzemní a srážkové vody
- při hloubení pilot je nezbytná přítomnost stálého geotechnického dozoru, přítomný geotechnik určí, zda zastižená hornina splňuje požadavky projektu pro bezpečné založení mostního objektu
- při realizaci základových prvků nesmí dojít k nakypření hornin
- v budoucí základové spáře, nakypřené horniny je nutné odstranit
- vzhledem k výskytu mělké oscilující hladiny pozemní vody závislé na klimatických výkyvech terénu doporučujeme provést v přechodové oblasti budoucího mostního objektu úpravu základové půdy vybudováním konsolidační vrstvy a plošného drénu z propustného materiálu podle SŽDC S4, čl. 121. Tuto vrstvu doporučujeme zbudovat min. 0,3 m nad Q_{100} místní vodoteče.
- zemní plán přechodových oblastí mostu doporučujeme převzít odborným geotechnikem
- základy objektu budou v trvalém dosahu podzemní vody, podzemní voda dle provedeného laboratorního rozboru nevykazuje agresivitu, s ohledem na výsledky však doporučujeme uvažovat se slabou agresivitou XA1 (sírany) ve smyslu ČSN EN 206-1



- veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období, s minimem srážek a bez mrazů
- zeminy z výkopů typu Y a Q1 jsou hodnoceny jako nepoužitelné do náspů z důvodů přítomnosti organické příměsi. Zeminy typu Q2 a horniny typu Kp1 pak hodnotíme jako podmíněčně vhodné do náspů. Horniny typu Kp2 jsou hodnoceny po případném rozdělení na požadovanou zrnitostní frakci do náspů jako vhodné.
- případně vytěžené zeminy musí být za předpokladu jejich budoucího zpětného využití řádně ochráněny před nepříznivými klimatickými vlivy
- během případných výkopových prací (úpravy terénu pro pilotovací soupravu) budou těženy zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“. Při hloubení pilot budou těženy zeminy a horniny I.-IV. třídy vrtatelnosti pro piloty dle VC 800-2.

1.1.7.4 B.13.2.3.3 SO 11-40-01 ŽST ČACHOVICE, TECHNOLOGICKÁ BUDOVA

- základové poměry v podloží budoucího objektu hodnotíme jako jednoduché
- budoucí objekt doporučujeme založit plošně, na základových pasech, v nezámrazné hloubce, pod polohou heterogenních navážek, v prostředí zemin typu Q3
- nezámrazná hloubka musí být dodržena i po následných úpravách terénu
- při realizaci základových prvků nesmí dojít k nakypření hornin v budoucí základové spáře, nakypřené horniny je nutné odstranit
- při hloubení základových pasů doporučujeme přítomnost stálého geotechnického dozoru, přítomný geotechnik určí, zda zastižená zemina splňuje požadavky projektu pro bezpečné založení objektu
- základy objektu nebudou v trvalém dosahu podzemní vody
- veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období, s minimem srážek a bez mrazů
- zeminy z výkopů typu Q1, Q3 jsou hodnoceny jako podmíněčně vhodné do náspů, zeminy typu Q2 jsou hodnoceny do náspů jako vhodné.
- případně vytěžené zeminy musí být za předpokladu jejich budoucího zpětného využití řádně ochráněny před nepříznivými klimatickými vlivy
- během případných výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“.

1.1.7.5 KONTAMINACE ŠTĚRKOVÉHO LOŽE

Z posouzení výsledků zkoušek vzorků odebraných z dotčené stavby dopravní infrastruktury vyplývá, že případné odpady vzniklé odstraňováním (rekonstrukcí) stavby s výjimkou míst zřetelně znečištěných ropnými látkami (místa stání lokomotiv, výhybky):

- ⇒ nebudou nositeli nebezpečné vlastnosti H14, H15, které by mohlo být nebezpečné pro jednu nebo více složek životního prostředí nebo pro zdraví lidí (bude se jednat o odpady kategorie „ostatní odpad“),
- ⇒ budou vyhovovat třídě vyluhovatelnosti I dle tab. č. 2.1. z vyhlášky č. 294/2005 Sb. a jejich případné odstraňování na skládkách skupiny S – ostatní odpad je možné bez komplikací (odpad bude možné ukládat na všechny podskupiny skládek skupiny S-OO) – odpady je možné s výhodou



využívat jako materiál vhodný k technickému zabezpečení skládky nebo pro vytvoření vyrovnávací vrstvy při uzavírání skládky. Po ověření kritických ukazatelů je pravděpodobné, že některé dodávky odpadů bude možné uložit i na skládku skupiny S-IO,

- ⇒ je možné z hlediska mísitelnosti při ukládání na skládku považovat za vhodný k míšení se všemi druhy odpadu,
- ⇒ lze zařadit jako vyhovující sloupci I. a II. tab. 10.2. vyhlášky č. 294/2005 Sb.,
- ⇒ je doporučeno odpady vznikající při rekonstrukci stavby podrobit úpravě před dalším případným využíváním na povrchu terénu. Jako vhodné se jeví rozdělení odpadů na frakci kamení a frakci zemin a s frakcemi nakládat dále samostatně. Kamení využívat bez omezení. Zeminy použít jako materiál k technologickému zabezpečení skládky nebo pro využití na povrchu terénu (v případě souladu s § 12 vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady). Jako kritické ukazatele uvedené v základním popisu odpadu pro odpad určený k využití na povrchu terénu jsou navrženy As, Pb, PCB, PAU a Uhlovodíky C10-C40 (absolutní koncentrace v sušině odpadu - mg/kg), pro odpady přijímané na skládky (zejména v případě úmyslu předávat odpad na skládky S-IO) jsou jako kritické ukazatele navrženy Uhlovodíky C10-C40 (absolutní koncentrace v sušině odpadu - mg/kg).

Přímé využívání odpadů, vznikajících při rekonstrukci stavby, na povrchu terénu se jeví jako nemožné (výjimkou mohou být lokality, které vykazují pozadové hodnoty srovnatelné s hodnotami ukazatelů zjištěných u odebraných vzorků). Pro případné využívání odpadů na povrchu terénu je nutné předpokládat nutnou úpravu odpadů a ověření jejich vlastností před rozhodnutím o dalším nakládání s nimi. Při rekonstrukci stavby je doporučeno přednostně odtěžit vymezená místa stavby zřetelně znečištěná ropnými látkami a s odtěženými materiály (odpady) nakládat odděleně od ostatních stavebních odpadů ze stavby. Pro další nakládání je doporučeno materiály odebrané ze stavby v místě stavby (s výjimkou materiálů z lokálně znečištěných míst) zpracovat a využít nebo je prostřednictvím zařízení k recyklaci odpadů (třídění, úprava, uchovávání) využít v místě potřeby jako opakovaně použitý výrobek nebo jako odpad v zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu (v případě souladu s § 12 vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady).

1.1.8 VÝSLEDKY STATICKÉHO POSOUZENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

Stavba „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“ neobsahuje významné objekty, pro které by bylo potřeba zpracovat samostatná statická posouzení. Posouzení pro mostní objekty a propustky jsou součástí jednotlivých SO.

1.1.9 VYUŽITÍ DOSAVADNÍHO HMOTNÉHO MAJETKU

V rámci návrhu jednotlivých SO a PS stavby „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“ byly dle zadání pro osazení nových technologických zařízení přednostně využity prostory budov ve vlastnictví SŽDC. Následně byla také posouzena možnost využití vhodných prostor ve vlastnictví ČD, a.s., a až poté se přistoupilo k návrhu nových.

Materiál železničního svršku bude na základě rozvahy a dle předkategorizace, která zjistí jeho stav, určen k dalšímu případnému využití. Bude přitom respektována Směrnice SŽDC č. 42 Hospodaření s vyžískaným materiálem.

Materiál šterkového lože bude dle zjištěné využitelnosti recyklován a použit do podkladních vrstev pražcového podloží, resp. ke zlepšení základových poměrů.



1.1.10 PODMIŇUJÍCÍ PŘEDPOKLADY A PŘEDPOKLADY NAPOJENÍ STAVBY NA DOSAVADNÍ TECHNICKÉ VYBAVENÍ ÚZEMÍ

Předpokladem pro napojení na stávající technickou infrastrukturu nebo realizaci přeložek inženýrských sítí je projednání s jejich správcí. Možností napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu se zabývá kapitola 2.4 Průvodní technické zprávy (část dokumentace A.).

1.1.11 PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ A JINÉ SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami je popsána podrobněji v části dokumentace A. Průvodní zpráva. V této kapitole budou zmíněny pouze předpoklady resp. nároky (zejména finanční) na jejich případné zabezpečení.

1. Úpravy na zabezpečovacím zařízení, které je předmětem zadání zpracovávané stavby „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“ ve stavbách:

- ⇒ Oprava kabelizace a staničního zabezpečovacího zařízení v žst. Luštěnice
- ⇒ Čachovice – Luštěnice, PZS „C2“, „C3“, „C4“ – km 13,080;13,992;14,891
- ⇒ Oprava PZS C5 (P2795) v km 15,426 trati Nymburk – Mladá Boleslav hl.
- ⇒ Oprava PZS C6 (P2796) v km 15,894 trati Nymburk – Mladá Boleslav hl. n.

Poznámka: První, výše uvedená stavba se týká zpracovávané dokumentace stavby „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 1. stavba“, ostatní tři jsou související pro stavbu „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“, která přímo navazuje na „1. stavbu“.

Uvedené stavby jsou v současné době v realizaci, resp. ve zkušebním provozu, a do doby realizace stavby „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“ budou ukončeny, tudíž **si nevyžadují žádné další investice.**

2. Související stavbou, která je pro předkládanou stavbu „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“ podmiňující investicí, a se kterou úzce souvisí je stavba „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 1. stavba“. Tato stavba je koordinována samotným zpracovatelem projektové dokumentace, protože původně byly obě stavby zadány společně a až v průběhu projekčních prací došlo u „2. Stavby“ k posunu termínu odevzdání. **Obě stavby jsou tedy investicí SŽDC, s.o.**
3. Další související stavbou je „Silnice I/38 Luštěnice - Újezd“, která řeší přeložku silnice I /38 v úseku Luštěnice–Újezd. Tento záměr kříží stavbu „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“ mimoúrovňově, silničním mostem. Investorem je Ředitelství silnic a dálnic ČR, proto projektant **nepředpokládá žádné vyvolané investice** ve stavbě „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“.

1.2 STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU VÝSTAVBY

1.2.1 ÚDAJE O PROVEDENÝCH A NAVRHOVANÝCH PRŮZKUMECH

1.2.1.1 ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Rozsah průzkumných prací byl specifikován na základě zadávacích podmínek a požadavků jednotlivých odpovědných projektantů. Průzkumné práce byly podle účelu rozděleny do samostatných dílčích celků, které tvoří jednotlivé části geotechnického a stavebnětechnického průzkumu a průzkumu pražcového podloží.

Přehled rozdělení průzkumných prací:



- B.13.2.1 Souhrnná zpráva
- B.13.2.2 Průzkum pražcového podloží
- B.13.2.3 Průzkum pro stavební objekty
 - B.13.2.3.1 SO 09-40-01 Výhybna Straky, technologická budova
 - B.13.2.3.2 SO 11-20-01 Železniční most v ev. km 12,046
 - B.13.2.3.3 SO 11-40-01 ŽST Čachovice, technologická budova
- B.13.2.4 Kontaminace pražcového podloží
- B.13.3 Předkategorizace materiálu železničního svršku

Požadavky na doplnění průzkumu pro zpracování projektu stavby:

- B.13.4 Korozní průzkum – není potřeba (trať není elektrifikovaná)
- B.13.5 Radonový průzkum – v případě potřeby u pozemních staveb
- B.13.6 Radiové plánování systému GSM-R – není potřeba. V budoucnu bude požadováno v závislosti od rozhodnutí o zařazení tratě do evropské sítě TEN-T v ČR a zavedení systému zabezpečení ERTMS/ETCS.
- B.13.7 Energetické výpočty - není potřeba (trať není elektrifikovaná)

1.2.1.2 GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

V části dokumentace B.13.2.2 zprávy jsou uvedeny výsledky geotechnického průzkumu pražcového podloží železniční trati Nymburk – Mladá Boleslav.

Práce při provádění průzkumu pražcového podloží spočívaly v:

- provedení ručně kopaných sond mezi hlavami pražců do úrovně zemní pláně a jejich dokumentace. Rozměrově byly kopané sondy prováděny tak, aby bylo možné realizovat dokumentaci, odběr vzorků, dynamické penetrace a statické zatěžovací zkoušky (šířka ve směru osy koleje minimálně 0,4 m, ve směru kolmém pak min. 1,0 m). Celkem bylo realizováno 10 kopaných sond,
- provedení dynamických penetračních zkoušek ze dna sondy lehkou dynamickou penetrační soupravou, typ zařízení LDP (hmotnost beranu 10 kg, úhel špice hrotu 90°, průřezová plocha hrotu 10 cm²). Celkem bylo provedeno 10 ks penetračních zkoušek v souhrnné metráži 7,6 m.
- provedení statických zatěžovacích zkoušek deskou o průměru 0,30 m, vzdálenost osy od zatěžovací desky od osy příslušné koleje se pohybovala cca 0,80 m. Zkoušky byly provedeny ve dvou zatěžovacích cyklech podle metodiky uvedené v předpisu SŽDC S4, doba trvání zkoušky se pohybovala v závislosti na druhu zkoušené zeminy od 20 do 40 minut. Celkem bylo projektováno 10 ks zatěžovacích zkoušek, realizováno bylo 9 ks zatěžovacích zkoušek, 1 zatěžovací zkouška nebyla realizována z důvodů nutnosti využití nevhodné mechanizace sloužící jako protizátěž,
- odběr porušených (1 ks) vzorků zeminy z úrovně zemní pláně a jejich laboratorní rozbor (základní klasifikační rozbor),
- likvidace sond hutněním záhozem.

Požadavky na doplnění průzkumu pro zpracování projektu stavby:

- ⇒ doplnění průzkumu pro návrh pražcového podloží v případě odklonu od původně uvažovaného rozsahu kolejových úprav, resp. výrazné změny konfigurace kolejíšť.



1.2.1.3 GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM UMĚLÝCH STAVEB

V části dokumentace B.13.2.3 jsou zpracovány samostatné pasporthy pro jednotlivé stavební objekty – most a technologické objekty. Rozsah průzkumných prací byl pro jednotlivé objekty stanoven příslušnými odpovědnými projektanty. Průzkum byl proveden celkem pro 1 stávající železniční most a pro 2 nové technologické budovy. Průzkum byl zaměřen na ověření vlastností základových půd a získání informací o vlastnostech podzemních vod.

Vrtné práce byly prováděny vrtnou soupravou UGB 50M. Celkem bylo pro umělé stavby odvrtno 3 inženýrsko-geologické vrtý o celkové metráži 16,0 bm.

Vrtý byly vrtány jádrově rotačním způsobem bez použití výplachu. Průměr vrtů byl 220 a 156 mm, ve zvodněných polohách bylo použito pažení o průměru 192 mm. Z vrtů bylo odebíráno jádro, které bylo ukládáno do normalizovaných vzorkovnic. Klasifikace zastižených zemin a jejich zařazení byla provedena na základě laboratorních rozborů a na základě makroskopického popisu. Po geologické dokumentaci, odběru vzorků zemin a podzemní vody byly vrtý likvidovány dusaným záhozem vytěženou zeminou.

Geologické profily provedených vrtů jsou obsaženy ve zprávách k jednotlivým objektům. Vrtné práce probíhaly ve dnech 14. a 15. 3. 2013. Všechny inženýrsko-geologické vrtý byly po provedení geodeticky polohově a výškově zaměřeny.

Celkový přehled provedených průzkumných prací u umělých staveb je uveden v následující tabulce.

Tabulka 9 Rozsah průzkumných prací pro umělé stavby

Číslo SO	Název	IG		Vzorky a terénní zkoušky		
		název	m	P	H	V
SO 09-40-01	Výhybna Straky, technologická budova	J1	5,00	-	-	-
SO 11-20-01	Železniční most v ev. km 12,046	J6	6,00	-	1	1
SO 11-40-01	ŽST Čachovice, technologická budova	J2	5,00	-	-	-

Vysvětlivky: IG - inženýrsko-geologické vrtý

Vzorky: P - porušený, H - hornina, V - podzemní voda

Požadavky na doplnění průzkumu pro zpracování projektu stavby:

⇒ geotechnický průzkum pro založení rozšíření železničního tělesa v žst. Čachovice.

1.2.1.4 CHEMICKÉ ANALÝZY ZEMIN PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ

V části dokumentace B.13.2.4 jsou zpracovány výsledky kontrolních chemických analýz vzorků zemin šterkového lože a konstrukčních vrstev pražcového podloží. Cílem chemických analýz odebraných vzorků bylo orientační ověření míry znečištění šterkového lože ve zkoumaném úseku železniční tratě.

Celkem byly ve stanovené části liniové stavby ze šterkového lože odebrány 2 reprezentativní vzorky, které poskytly informaci o znečištění použitých stavebních materiálů pražcového podloží. Reprezentativní vzorky byly vytvořeny z místních vzorků, které byly po odběru homogenizovány v plastové nádobě a po zmenšení hmotnosti kvartací následně umístěny do vzorkovnice (dvojitý polyetylenový sáček). Hmotnost jednotlivých reprezentativních vzorků činila vzhledem k zrnitostnímu složení odebíraných stavebních materiálů a zemin 4 - 6 kg.

Rozsah zkoušek vychází z tabulky č. 6.1 z přílohy č. 6 k vyhlášce č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a z tabulek 2.1, 4.1 a 10.1 z vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o



podrobnostech nakládání s odpady. Ekotoxicita je ověřována v rozsahu tabulky č. 10.2 z vyhlášky č. 294/2005 Sb. na čtyřech testovaných organizmech v neřaděném vodném výluhu.

Vzorky byly dodány do akreditované zkušební laboratoře AQUATEST a.s. – Praha (č. akreditace 1243), kde byly upraveny (homogenizovány) a byly z nich vytvořeny laboratorní a zkušební vzorky, které jsou podrobovány požadovaným zkouškám. Duplicitní vzorky jsou archivovány pro případné kontrolní zkoušky.

Požadavky na doplnění průzkumu pro zpracování projektu stavby: nejsou žádné.

1.2.2 POUŽITÉ GEODETICKÉ A MAPOVÉ PODKLADY

1. Podklady ze souboru geodetických informací KN: DKM, otisky katastrálních map v měřítku 1:2880
2. Podklady ze souboru popisných informací KN: údaje z Nahlížení do Katastru nemovitostí (<http://nahlizeni.cuzk.cz>)
3. Geodetické zaměření:
Předáno SŽG Praha: TU 931 v úseku žst. Veleliby – žst. Mladá Boleslav (12/2012)
Doměření SUDOPem PRAHA a.s. – dle požadavků zpracovatelů PD (01-05 2013)
4. Výškové a polohové bodové pole (body ŽBP a ČSNS)

Geodetické zaměření TÚ 931 bylo předáno SŽG Praha. Pro potřeby zpracovatelů jednotlivých SO a PS bylo SUDOPem PRAHA a.s. provedeno doměření v jimi určených lokalitách. Toto doměření je zapracováno do celkové situace ve 3D a do jednotlivých listů JŽM v měřítku 1:1000. Geodetické doměření stávajících mapových podkladů probíhalo v průběhu zpracovávání projektové dokumentace (leden až květen 2013) a bylo provedeno z předaného bodového pole ŽBP, které splňuje „Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah č.j. S501/2010-OKS ze dne 8.1.2010“.

Požadavky na doplnění průzkumu pro zpracování projektu stavby: zatím nejsou žádné, případné doplňující zaměření vyplývá z požadavků jednotlivých profesí v dalším stupni projektové přípravy.

1.2.3 ÚDAJE O OCHRANNÝCH PÁSMECH

Ochranné pásmo je ohraničené území, ve kterém je zakázána jiná činnost než ta, pro kterou bylo toto území vymezeno. Ochranná pásma jsou řízována:

- podél dopravních staveb (silnic, železnic, lanovek, leteckých koridorů)
- podél tras inženýrských sítí (elektrických rozvodů, plynovodů, ropovodů, vodovodů, kanalizace, teplovodů apod.)
- podél tras telekomunikačních sítí
- v okolí vodních zdrojů
- podél hranic zvláště chráněných území, tj. významných přírodních útvarů (národních parků, chráněných krajinných oblastí, přírodních rezervací apod.)
- v okolí nemovitých kulturních památek, památkových rezervací, památkových zón apod.
- v blízkosti přírodních léčivých zdrojů a zdrojů nerostného bohatství

Dotčená ochranná pásma a chráněná území

V následujících kapitolách jsou popsána pouze ochranná pásma a chráněná území, která jsou dotčena stavbou „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“.



Železnice, tramvajové, trolejbusové a lanové dráhy

Ochranné pásmo železničních, tramvajových, trolejbusových a lanových drah je řešeno v zákonu č. 266/1994 Sb. v §8 (Zákon o drahách v aktuálně platném znění zákona č. 377/2009 Sb.).

(1) Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou 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, 100 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranic obvodu dráhy,

u vlečky 30 m od osy krajní koleje,

u speciální dráhy 30 m od hranic obvodu dráhy, u tunelů speciální dráhy 35 m od osy krajní koleje,

u dráhy lanové 10 m od nosného lana, dopravního lana nebo osy krajní koleje,

u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu.

(2) Pro dráhu vedenou na pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

Podmínky, týkající se ochranných pásem, jsou obsaženy v §9:

(1) v ochranném pásmu dráhy lze zřizovat a provozovat stavby, provádět hornickou činnost a činnost prováděnou hornickým způsobem, provozovat střelnici, skladovat výbušniny, nebezpečné odpady a zřizovat světelné zdroje a barevné plochy zaměnitelné s návěstními znaky jen se souhlasem drážního správního úřadu a za podmínek jím stanovených.

(2) Provozovatel dráhy a dopravce je oprávněn v ochranném pásmu dráhy vstupovat na cizí pozemky, popřípadě na stavby na nich stojící, za účelem oprav, údržby a provozování dráhy, odstraňování následků nehod nebo poškození dráhy a za účelem odstraňování jiných překážek omezujících provozování drážní dopravy. Přitom je povinen dbát toho, aby užívání pozemků, popřípadě staveb na nich stojících, bylo co nejméně rušeno a aby vstupem a činnostmi nevznikly škody, kterým je možno zabránit. Výkon těchto oprávnění musí být omezen na nezbytnou dobu a nezbytnou míru. Tímto ustanovením není dotčeno právo na náhradu škody podle občanského zákoníku.

(3) Provozovatel dráhy a dopravce je oprávněn ve stavu nouze nebo v naléhavém veřejném zájmu na provozování dráhy nebo na provozování drážní dopravy na nezbytnou dobu v nezbytné míře a za náhradu použít nemovitost vlastníka v ochranném pásmu dráhy, nelze-li dosáhnout účelu jinak.

(4) Vlastník nemovitosti přilehlé k dráze tramvajové nebo dráze trolejbusové je v nezbytně nutných případech na nezbytnou dobu povinen za jednorázovou úhradu strpět omezení vlastnického práva ke své nemovitosti spočívající v umístění a provozování pevných trakčních, signalizačních nebo zabezpečovacích zařízení. Rozhodnutí o omezení vlastnického práva a o výši úhrady vydává na návrh provozovatele dráhy tramvajové nebo trolejbusové drážní správní úřad. Provozovatel dráhy je povinen při umístění a odstranění tohoto zařízení na cizí nemovitosti uvést nemovitost při ukončení prací do původního stavu, a není-li to možné s ohledem na povahu provedených prací, do stavu odpovídajícího původnímu účelu nebo užití dotčené nemovitosti.

Pozemní komunikace

Ochranné pásmo u pozemních komunikací stanovuje §30 zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích (Silniční zákon v aktuálně platném znění zákona č. 347/2009 Sb.).

(1) k ochraně dálnice, silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy a provozu na nich mimo souvisle zastavěné území obcí slouží silniční ochranná pásma. Silniční ochranné pásmo pro nově budovanou nebo rekonstruovanou dálnici, silnici a místní komunikaci I. nebo II. třídy vzniká na základě rozhodnutí o umístění stavby.

(2) Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:



100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku,

50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy,

15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

(3) Souvisle zastavěným územím obce (dále jen "území") je pro účely určení silničního ochranného pásma podle tohoto zákona území, které splňuje tyto podmínky:

na území je postaveno pět a více staveb,

mezi jednotlivými stavbami, jejichž půdorys se pro tyto účely zvětší po celém obvodu o 5 m, nebude spojnice delší než 75 m. Spojnice tvoří rohy zvětšeného půdorysu jednotlivých staveb (u oblouků se použijí tečny). Spojnice mezi zvětšenými půdorysy staveb, spolu se stranami upravených půdorysů staveb, tvoří území.

Ochranné pásmo může být zřízeno s ohledem na stanovené podmínky pouze po jedné straně dálnice, silnice nebo místní komunikace I. a II. třídy.

(4) Hranice silničního ochranného pásma definovaná v § 30 odstavec 2 písmena a) je pro případ povolování zřizování a provozování reklamních poutačů, propagačních a jiných zařízení, světelných zdrojů, barevných ploch a jiných obdobných zařízení, které by byly viditelné uživateli dotčené pozemní komunikace, posunuta ze 100 m na 250 m.

Podmínky, týkající se ochranných pásem, jsou obsaženy v §31 - §33:

§ 31

(1) v silničním ochranném pásmu lze povolit zřizování a provozování reklamních zařízení za podmínky, že reklamní zařízení nemohou být zaměněna s dopravními značkami nebo se světelnými signály nebo se zařízeními pro provozní informace nebo s dopravními zařízeními nebo nemohou oslnit uživatele dotčené pozemní komunikace nebo jinak narušit provoz na pozemních komunikacích. Povolení vydává příslušný silniční správní úřad po předchozím souhlasu:

vlastníka dotčené nemovitosti, na které má být reklamní zařízení zřizováno a provozováno,

Ministerstva vnitra, jde-li o silniční ochranné pásmo dálnice a rychlostní silnice,

příslušného orgánu Policie České republiky, jde-li o silniční ochranné pásmo silnice s výjimkou rychlostní silnice a místní komunikace.

(2) Silniční správní úřad vydá rozhodnutí o povolení zřizovat a provozovat reklamní zařízení právnické nebo fyzické osobě na základě písemné žádosti na dobu určitou, nejdéle na dobu pěti let, a v rozhodnutí stanoví podmínky zřizování a provozování reklamního zařízení.

(3) Vlastník nemovitosti v silničním ochranném pásmu je oprávněn v obecném zájmu umístit na své nemovitosti pouze reklamní zařízení, které bylo povoleno.

(4) Porušuje-li právnická nebo fyzická osoba podmínky stanovené v rozhodnutí o vydání povolení ke zřizování a provozování reklamních zařízení, silniční správní úřad rozhodne o odnětí povolení. Právnické nebo fyzické osobě, které bylo odňato povolení, lze udělit povolení na základě znovu podané žádosti nejdříve po uplynutí tří let ode dne, kdy rozhodnutí o odnětí povolení nabylo právní moci.

(5) Silniční správní úřad může rozhodnout o změně vydaného povolení na základě odůvodněné žádosti držitele povolení.

(6) Silniční správní úřad je povinen do 7 dnů ode dne, kdy se dozvěděl o zřízení nebo existenci reklamního zařízení umístěného v silničním ochranném pásmu bez povolení vydaného příslušným silničním správním úřadem, vyzvat vlastníka reklamního zařízení k jeho odstranění. Vlastník reklamního zařízení je povinen reklamní zařízení neprodleně, nejdéle do pěti pracovních dnů po doručení výzvy příslušného silničního správního úřadu, odstranit. Neučiní-li tak, je silniční správní úřad povinen reklamu do 15 pracovních dnů zakrýt a následně zajistit odstranění a likvidaci reklamního zařízení na náklady vlastníka tohoto zařízení. Odstranění reklamy a její likvidace bude



provedeno bez ohledu na skutečnost, zda reklamní zařízení bylo povoleno stavebním úřadem. 5) Podmínky tohoto odstavce se nevztahují na reklamní zařízení postavená a provozovaná v rozšířené části území podle § 30 odstavec 4, pokud taková zařízení byla příslušným stavebním úřadem povolena před účinností tohoto zákona.

(7) Nemůže-li příslušný silniční správní úřad zjistit vlastníka reklamního zařízení zřizovaného nebo provozovaného bez povolení podle odstavce 1, zveřejní výzvu k odstranění reklamního zařízení způsobem v místě obvyklým a po marném uplynutí lhůty deseti dnů ode dne zveřejnění výzvy je povinen reklamu do 15 pracovních dnů zakrýt a následně zajistit odstranění a likvidaci reklamního zařízení na náklady vlastníka dotčené nemovitosti, na které je reklamní zařízení umístěno. Odstranění reklamy a její likvidace bude provedeno bez ohledu na skutečnost, zda reklamní zařízení bylo povoleno stavebním úřadem.

(8) Vlastník nemovitosti, na které je zřízeno a provozováno reklamní zařízení bez povolení podle odstavce 1, je povinen umožnit na nezbytnou dobu a v nezbytné míře vstup na svoji nemovitost za účelem zakrytí reklamy a za účelem odstranění a likvidace tohoto reklamního zařízení. Vznikne-li tím škoda na nemovitosti, je ten, kdo škodu způsobil, povinen ji nahradit; této odpovědnosti se nemůže zprostit.

§ 32

(1) v silničních ochranných pásmech lze jen na základě povolení vydaného silničním správním úřadem a za podmínek v povolení uvedených

provádět stavby, které podle zvláštních předpisů vyžadují povolení nebo ohlášení stavebnímu úřadu, provádět terénní úpravy, jimiž by se úroveň terénu snížila nebo zvýšila ve vztahu k niveletě vozovky. Ustanoveními tohoto odstavce nejsou dotčeny předpisy o územním plánování a o stavebním řádu.

(2) Povolení podle předchozího odstavce se nevyžaduje pro stavby čekáren linkové osobní dopravy, zařízení tramvajových a trolejbusových drah, telekomunikačních a energetických vedení a pro stavby související s úpravou odtokových poměrů.

§ 33

V silničním ochranném pásmu na vnitřní straně oblouku silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy o poloměru 500 m a menším a v rozhledových trojúhelnících prostorů úrovnových křižovek těchto pozemních komunikací se nesmí zřizovat a provozovat jakékoliv objekty, vysazovat stromy nebo vysoké keře a pěstovat takové kultury, které by svým vzrůstem a s přihlédnutím k úrovni terénu rušily rozhled potřebný pro bezpečnost silničního provozu; to neplatí pro lesní porosty s keřovým parkem zajišťující stabilitu okraje lesa. Strany rozhledových trojúhelníků se stanovují 100 m u silnice označené dopravní značkou podle zvláštního předpisu jako silnice hlavní a 55 m u silnice označené dopravní značkou podle zvláštního předpisu jako silnice vedlejší.

Inženýrské sítě

Ochranné pásmo u elektrických, plynárenských zařízení a u teplovodů stanovuje zákon č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon).

Ochranné pásmo energetických zařízení a podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 46:

(1) Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle stavebního zákona vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení zařízení elektrizační soustavy do provozu.

(2) Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výrobní elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

(3) Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:



u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně:

- | | |
|----------------------------------|------|
| 1. pro vodiče bez izolace | 7 m, |
| 2. pro vodiče s izolací základní | 2 m, |
| 3. pro závěsná kabelová vedení | 1 m, |

u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně:

- | | |
|----------------------------------|-------|
| 1. pro vodiče bez izolace | 12 m, |
| 2. pro vodiče s izolací základní | 5 m, |

u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m,

u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně 20 m,

u napětí nad 400 kV 30 m,

u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m,

u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m.

(4) v lesních průsecích udržuje provozovatel přenosové soustavy nebo provozovatel příslušné distribuční soustavy na vlastní náklad volný pruh pozemků o šířce 4 m po jedné straně základů podpěrných bodů nadzemního vedení podle odstavce 3 písmena a) bodu 1 a písmena b), c), d) a e), pokud je takový volný pruh třeba; vlastníci či uživatelé dotčených nemovitostí jsou povinni jim tuto činnost umožnit.

(5) Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu; u podzemního vedení o napětí nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

(6) Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti:

u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,

u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m od vnější hrany půdorysu stanice ve všech směrech,

u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m od vnější pláště stanice ve všech směrech,

u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

(7) Ochranné pásmo výroby elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.

Telekomunikační zařízení a sítě

Ochranné pásmo telekomunikačních zařízení a sítí, podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 92 zákona č. 151/2000 Sb.

(1) k ochraně telekomunikačních zařízení se zřizují ochranná pásma.

(2) Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby.

(3) Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

(4) v ochranném pásmu podzemních telekomunikačních vedení je zakázáno:

provádět bez souhlasu jejich vlastníka zemní práce s výjimkou nezbytně nutných oprav vodovodů a kanalizací při jejich haváriích; v těchto případech je provozovatel vodovodů a kanalizací povinen tuto skutečnost oznámit bez zbytečného odkladu provozovateli dotčeného telekomunikačního zařízení,

zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení a provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k podzemnímu telekomunikačnímu vedení nebo které by mohly ohrozit bezpečnost a spolehlivost jeho provozu, vysazovat trvalé porosty.



(5) Ochranná pásma ostatních telekomunikačních zařízení vznikají dnem právní moci územního rozhodnutí o ochranném pásmu. Účastníkem územního řízení o ochranném pásmu je Úřad.

(6) Ochranné pásmo nadzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci rozhodnutí podle zvláštního právního předpisu a je v něm zakázáno zřizovat stavby, elektrická vedení a železné konstrukce, umísťovat jeřáby, vysazovat porosty, zřizovat vysokofrekvenční zařízení a nebo jinak způsobovat elektromagnetické stíny, odrazy nebo rušení.

Ochranná pásma vodních zdrojů

Ochranné pásmo vodních zdrojů a podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 30 vodního zákona č. 254/2001 Sb.

(1) k ochraně vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti zdrojů podzemních nebo povrchových vod využívaných nebo využitelných pro zásobování pitnou vodou s průměrným odběrem více než 10 000 m³ za rok a zdrojů podzemní vody pro výrobu balené kojenecké vody nebo pramenité vody stanoví vodoprávní úřad ochranná pásma opatřením obecné povahy. Vyžadují-li to závažné okolnosti, může vodoprávní úřad stanovit ochranná pásma i pro vodní zdroje s nižší kapacitou, než je uvedeno v první větě. Vodoprávní úřad může ze závažných důvodů ochranné pásmo změnit, popřípadě je zrušit. Stanovení ochranných pásem je vždy veřejným zájmem.

(2) Ochranná pásma se dělí na ochranná pásma I. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v bezprostředním okolí jímacího nebo odběrného zařízení, a ochranná pásma II. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v územích stanovených vodoprávním úřadem tak, aby nedocházelo k ohrožení jeho vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti.

(3) Ochranné pásmo I. stupně stanoví vodoprávní úřad jako souvislé území u vodárenských nádrží a u dalších nádrží určených výhradně pro zásobování pitnou vodou minimálně pro celou plochu hladiny nádrže při maximálním vzdutí, u ostatních nádrží s vodárenským využitím než uvedených pod písmenem a) s minimální vzdáleností hranice jeho vymezení na hladině nádrže 100 m od odběrného zařízení, u vodních toků

s jezovým vzdutím na břehu odběru minimálně v délce 200 m nad místem odběru proti proudu, po proudu do vzdálenosti 100 m nebo k hraně vzdouvacího objektu a šířce ochranného pásma 15 m, ve vodním toku zahrnuje minimálně jednu polovinu jeho šířky v místě odběru, bez jezového vzdutí na břehu odběru minimálně v délce 200 m nad místem odběru proti proudu, po proudu do vzdálenosti 50 m od místa odběru a šířce ochranného pásma 15 m, ve vodním toku zahrnuje minimálně jednu třetinu jeho šířky v místě odběru, u zdrojů podzemní vody s minimální vzdáleností hranice jeho vymezení 10 m od odběrného zařízení, v ostatních případech individuálně.

(4) Vodoprávní úřad může stanovit v odůvodněných případech ochranné pásmo I. stupně v rozsahu menším, než je uveden v odstavci 3 písmena a) až d).

(5) Ochranné pásmo II. stupně se stanoví vně ochranného pásma I. stupně; může být tvořeno jedním souvislým nebo více od sebe oddělenými územími v rámci hydrologického povodí nebo hydrogeologického rajonu. Vodoprávní úřad může ochranné pásmo II. stupně, je-li to účelné, stanovovat postupně po jednotlivých územích.

(6) Ochranná pásma stanoví vodoprávní úřad na návrh nebo z vlastního podnětu. Nepodají-li návrh na jejich stanovení ti, kteří mají právo vodu z vodního zdroje odebírat, popřípadě ti, kteří o povolení k takovému odběru žádají, u vodárenských nádrží pak ti, kteří vlastní vodní díla sloužící ke vzdouvání vody v takových nádržích nebo jsou jejich stavebníky, může jim předložení tohoto návrhu s potřebnými podklady vodoprávní úřad uložit. Za vodárenské nádrže podle předchozí věty se považují nádrže uvedené v seznamu podle odstavce 13.

(7) Do ochranného pásma I. stupně je zakázán vstup a vjezd; to neplatí pro osoby, které mají právo vodu z vodního zdroje odebírat, a u vodárenských nádrží pro osoby, které tato vodní díla vlastní. Vodoprávní úřad může stanovit rozhodnutím i další výjimky ze zákazu vstupu a vjezdu.



(8) v ochranném pásmu I. a II. stupně je zakázáno provádět činnosti poškozující nebo ohrožující vydatnost, jakost nebo zdravotní nezávadnost vodního zdroje, jejichž rozsah je vymezen v opatření obecné povahy o stanovení nebo změně ochranného pásma.

(9) Odpadne-li důvod ochrany, vodoprávní úřad z vlastního podnětu nebo na návrh rozhodne o zrušení ochranného pásma.

(10) v opatření obecné povahy o stanovení nebo změně ochranného pásma vodního zdroje vodoprávní úřad stanoví, které činnosti poškozující nebo ohrožující vydatnost, jakost nebo zdravotní nezávadnost vodního zdroje nelze v tomto pásmu provádět, jaká technická opatření jsou v ochranném pásmu povinny provést osoby podle odstavce 12, popřípadě způsob a dobu omezení užívání pozemků a staveb v tomto pásmu ležících.

(11) Za prokázané omezení užívání pozemků a staveb v ochranných pásmech vodních zdrojů náleží vlastníkům těchto pozemků a staveb náhrada, kterou jsou povinni na jejich žádost poskytnout v případě vodárenských nádrží vlastníci vodních děl umožňujících v nich vzdouvání vody, v ostatních případech oprávnění (§ 8) k odběru vody z vodního zdroje; je-li jich více, poměrně podle povoleného množství odebírané vody. Nedojde-li o poskytnutí náhrady k dohodě, rozhodne o jednorázové náhradě soud.

(12) Náklady spojené s technickými úpravami v ochranných pásmech vodních zdrojů uloženými vodoprávním úřadem k ochraně vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti nesou ti, kteří jsou oprávnění vodu z těchto vodních zdrojů odebírat, popřípadě o povolení k jejímu odběru žádají, u vodárenských nádrží pak vlastníci nebo stavebníci vodních děl sloužících ke vzdouvání vody.

(13) Ministerstvo životního prostředí vyhláškou stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů.

Ochrana vodních zdrojů je podrobně řešena v části „B.4 – Vliv stavby na životní prostředí“.

Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území přírody jsou definována zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. V zájmovém území se nenacházejí zvláště chráněná území.

NATURA 2000

V zájmovém území se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (ÚSES) dle zákona č. 114/1992 Sb. tvoří v krajině soubor funkčně propojených ekosystémů, resp. ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. V rámci nadregionálních, regionálních a místních (lokálních) ÚSES jsou vymezována tzv. biocentra a biokoridory. Přehled prvků územního systému ekologické stability, které kříží trasa stavby „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“ uvádí Tabulka 10 Křížení prvků ÚSES.

Tabulka 10 Křížení prvků ÚSES

prvek	km	způsob křížení
RBK	10,51	v úrovni terénu, není součástí stavby
LBK 314	11,009	Vlkava, není součástí stavby
LBK 314	12,046	SO 11-20-01 Vlkava
LBK 311	13,1	v úrovni terénu, není součástí stavby
LBK 313	13,348	most – není součástí stavby – Vlkava
LBK 313	14,955	SO 12-20-06



Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen VKP) je definován §3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy.

Tabulka 11 Křížení stavby s VKP

prvek	km	způsob křížení
Stračí potok	5,940	SO 09-20-02
Vlkava	11,009	most – není součástí stavby
Vlkava	12,046	SO 11-20-01
Vlkava	13,348	most – není součástí stavby
Vlkava	14,955	SO 12-20-06
Jabkenický potok	15,995	most – není součástí stavby

Předpokládá se, že stavba nebude zasahovat do pozemků plnících funkci lesa.

Vliv na krajinný ráz

Stavba neprochází přírodním parkem a vzhledem k tomu, že se jedná o zvýšení kapacity stávající trati nebude krajinný ráz ovlivněn.

Památky

Nejsou známy vlivy, které by uvedený záměr mohl mít na kulturní památky. Povinností investora je splnit požadavky, které ukládá § 22 a § 23 zákona č. 20/1987 Sb.

1.2.4 POŽADAVKY NA ASANACE, BOURACÍ PRÁCE A KÁCENÍ POROSTŮ

Bourací práce

Jsou součástí SO demolice v části dokumentace E.2 Pozemní stavební objekty. Zvláštní zřetel bude brán na manipulaci s nebezpečnými látkami (např. eternitové pokrývky střech).

Kácení

Na základě dendrologického průzkumu byly vymapovány následující objemy mimolesní zeleně, které bude nutné vykácet či smýtit. Rozsah kácení byl stanoven na základě místního šetření. Kácena bude pouze mimolesní zeleň v rozsahu popsaném níže (Tabulka 12). *Ve výjimečných případech budou káceny dřeviny v těsné blízkosti záměru mimo zábor stavby, které by ohrožovaly bezpečnost drážního provozu (dosud pro tuto stavbu nebyly zvažovány).*

Tabulka 12 Kácení

odstranění křovin	m ²	600
kácení s odstraněním pařezů do průměru 0,5 [m]	ks	194
kácení s odstraněním pařezů do průměru 0,9 [m]	ks	6
kácení s odstraněním pařezů přes průměr 0,9 [m]	ks	0

1.2.5



1.2.6 TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ ZE ZPF NEBO PUPFL

Stavba si vyžádá odnětí půdy ze ZPF v katastrálním území Straky a Čachovice – viz Tabulka 13.

Tabulka 13 Seznam odnímaných ploch ZPF

katastrální území	Údaje dle KN			Předpokl. rozsah
	Parc. číslo dle KN	Druh pozemku	způsob ochrany	
Straky	574/1	orná půda	ZPF	45
Straky	491/1	orná půda	ZPF	25
Straky	491/1	orná půda	ZPF	530
Straky	570/2	orná půda	ZPF	25
Straky	491/1	orná půda	ZPF	15
Straky	684	orná půda	ZPF	105
Čachovice	573/2	zahrada	ZPF	144
Čachovice	573/2	zahrada	ZPF	135
Čachovice	573/2	zahrada	ZPF	321
Čachovice	573/2	zahrada	ZPF	508
CELKEM				1853 m²

Trvalé zábory na pozemcích PUPFL si stavba nevyžádá.

Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL jsou podrobně dokladované v části dokumentace B.3.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí, kapitoly f) a g).

1.2.7 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Řešeno v části dokumentace A. Průvodní zpráva.

1.2.8 ÚDAJE O SOUVISEJÍCÍCH STAVBÁCH

Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami je popsána v části dokumentace A. Průvodní zpráva, kapitola 7. KOORDINACE SE SOUBĚŽNÝMI A NAVAŽUJÍCÍMI STAVBAMI.

1.2.9 ÚDAJE O BILANCÍCH ZEMNÍCH PRACÍ

Stavbu "Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba" lze charakterizovat jako liniovou stavbu se zásahem do intravilánu obce Čachovice. Štěrkové lože není navrženo k recyklaci, pouze k přesátí a odstranění podsítného (škodlivé frakce) a to z několika důvodů:

- snaha nezatěžovat lokalitu stavby nadměrným hlukem,
- materiál štěrkové lože bude částečně využit do nově budovaných nástupišť,

Rozhodujícími stavebními objekty pro bilanci zemních hmot jsou SO železničního svršku, SO železničního spodku a nástupišť. Ostatní SO včetně mostních objektů zahrnují zemní práce řádově ve stovkách kubíků.

SOUHRN:

Celkem vytěženého materiálu	15 767 m ³
Celkem zpětně použitého materiálu	5 980 m ³
Celkem materiálu na skládku	9 747 m ³
Celkem nového materiálu	13 492 m ³



Vytěžené štěrkové lože se použije do těles nástupišť o objemu 451m³. Zbytek bude odvezen na skládku, po upřesnění průzkumu pražcového podloží, bude zvážena možnost využití do sanačních vrstev. Ostatní nevyužitelný vytěžený materiál bude odvezen na skládku Benátský vrch a do recyklačního střediska Šumbor. Nový materiál bude navážen železničními vozy z lomu Košťálov, stanice nakládky ŽST Košťálov. Dočasná deponie kolejového lože je navržena na ploše zařízení staveniště v areálu vlečky AUTOMOT a.s.

1.2.10 VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ

Tabulka 14 Přehled pozemků trvalého záboru

katastrální území	Údaje dle KN					Údaje ze zjednodušené evidence	Předpokl. rozsah
	Parc.číslo dle KN	Výměra dle KN	Druh pozemku	Využití pozemku	způsob ochrany	parcelní číslo	
Straky	574/1	166519	orná půda		ZPF	PK 1311/6	45
						PK 1110/2	10
	491/1	582834	orná půda		ZPF	1311/5	25
	647	288	ostatní plocha	ostat. komun.			255
	491/1	582834	orná půda		ZPF	2085/4	530
	570/2	3659	orná půda		ZPF	PK 959/2	25
	589	9325	ostatní plocha	jiná plocha			15
	588	5297	vodní plocha	tok přirozený			15
	590	9032	ostatní plocha	jiná plocha			2
	491/1	582834	orná půda		ZPF	972/2	15
	683	113	travní porost				75
	684	486	orná půda		ZPF		105
	642/2	1107	ostatní plocha	silnice			28
	594/1	803	ostatní plocha	ostat. komun.			22
	633/6	162	ostatní plocha	ostat. komun.			43
Čachovice	573/2	3296	zahrad		ZPF	(PK 580/3)	144
	625/4	2150	ostatní plocha	jiná plocha			160
	573/2	3296	zahrad		ZPF	(PK 591)	135
	693/3	3524	vodní plocha	tok přirozený		(PK 591)	25
	573/2	3296	zahrad		ZPF	(PK 576/1)	321
	573/2	3296	zahrad		ZPF	(PK 591)	508
	591/1	4021	ostatní plocha	jiná plocha			80
	st. 72	721	zast. pl. nádvoří				90
CELKEM							2673 m ²

1.2.11 VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM

Řešená stavba „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“ si nevyžádá žádné výjimky ani úlevová řešení z platných norem a předpisů, které by podmiňovaly technické řešení.



1.2.12 POŽADAVKY NA DALŠÍ PŘÍPRAVU STAVBY

1.2.12.1 ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DALŠÍHO STUPNĚ DOKUMENTACE

Dalším stupněm dokumentace dle Směrnice č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ je „Projekt (P)“. V současné době nejsou kromě níže popsaného žádné zvláštní požadavky na jeho zpracování.

- ❖ *Obec Straky, jak bylo potvrzeno na ústním jednání dne 7.3.2013 na OÚ Straky, požaduje zachování zastávky Straky, ačkoli není v pravidelné dopravě využívána. Výhledově se uvažuje s vedením cyklostezky v koridoru přes bývalý železniční přejezd v km cca 7,175. Dalším požadavkem obce je rekonstrukce přejezdu na silnici II/332 v km 6,461.*

Požadavky OÚ Straky byly zapracované do předkládané dokumentace. Tyto své požadavky OÚ Straky ale do termínu odevzdání dokumentace nepotvrdila písemně, proto je získání tohoto vyjádření jedním z požadavků na další přípravu stavby.

1.2.12.2 POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ

Doplňující geodetické a mapové podklady (zejména v místech, kde dle informace KÚ probíhají, resp. v blízké budoucnosti budou probíhat změny operátu), popřípadě další podklady:

- ⇒ Aktuální geodetické a mapové podklady ke zpracování je do projektové dokumentace
- ⇒ Doměření objektů nově vzniklých v průběhu projekčních prací (např. objekty nových přejezdových zabezpečovacích zařízení vzniklých v rámci souvisejících staveb).

Doplňující geotechnický a stavebnětechnický průzkum vyplývá z požadavku jednotlivých profesí. V této fázi projekční přípravy stavby jsou již známy tyto požadavky:

- ⇒ Geotechnický průzkum pro založení rozšíření železničního tělesa v žst. Čachovice,
- ⇒ doplnění průzkumu pro návrh pražcového podloží v případě odklonu od původně uvažovaného rozsahu kolejových úprav, resp. výrazné změny konfigurace kolejíšť,
- ⇒ doplňující geotechnický průzkum s ověřením vsakovacích vlastností podloží pro vsakovací galerii, do které je ve výh. Straky vyústěn trativod,
- ⇒ doplňující stavebnětechnický průzkum s ověřením konstrukce dna toku Vlkava pod mostním objektem v Čachovicích (jestli bude potvrzeno betonové, resp. jinak zpevněné dno, není potřeba řešit zpevnění dna v místě vyústění příkopu).

B.2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Je řešeno jako samostatná příloha B. Souhrnné části dokumentace.

2.1 PROVOZNĚ TECHNOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU

2.1.1 TRAŤOVÝ ÚSEK NYMBURK – ČACHOVICE

Začátek trati je v ŽST Nymburk hl.n., konec trati v ŽST Mladá Boleslav hl.n.

Traťový úsek je jednokolejný, v nezávislé trakci, který probíhá dle předpisu SŽDC D1 (předtím D2).

Traťový rádiový systém SRD Tesla, kanálová skupina 75.

Největší dovolená délka vlaku osobní dopravy neuvedeno,



Největší dovolená délka vlaku nákladní dopravy	neuvedeno,
Nejvyšší dovolená rychlost	80 km/h,
Zábrzdna vzdálenost	700 m,
Dovolená hmotnost na nápravu	20,0 t.

2.1.1 ZASTÁVKY

Zastávka Straky leží v km 6,500 v mezi ŽST Veleliby a Čachovice. Je přidělena PO Nymburk, OŘ Praha. Je vybavena nástupištěm typu Tischer o délce 120 m. Zastávka není v současné době provozována.

Zastávka Všejaný leží v km 9,821 v mezi ŽST Veleliby a Čachovice. Je přidělena PO Nymburk, OŘ Praha. Je vybavena nástupištěm typu Tischer o délce 110 m.

2.1.2 DOPRAVNÍ

ŽST Veleliby leží:

- v km 3,062 jednokolejně trati Nymburk hl.n. – Mladá Boleslav hl.n.,
- v km 0,000 jednokolejně trati Jičín – Nymburk město,
- v km 3,569 traťového úseku Nymburk město – Veleliby.

Je stanicí smíšenou, přednostní pro směr Nymburk město, Čachovice, Křinec, sídlem přednosty provozního obvodu je ŽST Nymburk hl.n. V žst. je pět nástupních hran s úrovnovým přístupem o délkách 287 m, 200 m, 192 m, 269 m a 100 m (u kolejí č. 3, 1, 2, 4 s pevnou hranou a u k. č. 6 sypané). Staniční zabezpečovací zařízení je 3. kategorie – reléové s rychlostní návěsní soustavou.

Tabulka 15 ŽST Veleliby - Seznam, rychlosti a určení kolejí

Kolej č.	Užitečná délka v m	Rychlost v km.h ⁻¹	Účel, použití koleje
Dopravní koleje			
1	590	traťová	Hlavní, vjezdová, odjezdová a průjezdná pro všechny vlaky
1a	115	traťová	Hlavní, odjezdová ve směru Nymburk město
2	497	traťová	Hlavní, vjezdová, odjezdová a průjezdná pro všechny vlaky
2b	166	traťová	Hlavní, odjezdová ve směru Nymburk město
3	380	40	Hlavní, vjezdová, odjezdová a průjezdná pro všechny vlaky
3a	110	40	Hlavní, odjezdová ve směru Nymburk město
4	261	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná pro všechny vlaky
6	213	40	Vjezdová, odjezdová a průjezdná pro všechny vlaky
Manipulační koleje			
8	207	-	Manipulační, nakládková, vykládková
8a	55	-	Odvratná, kusá

ŽST Čachovice leží v km 11,674 jednokolejně trati Nymburk hl.n. – Mladá Boleslav hl.n.. Je stanicí smíšenou, přednostního směru do ŽST Luštěnice, sídlem přednosty provozního obvodu je ŽST Nymburk hl.n. V ŽST je zaústěna vlečka AUTOMOT Vlkava (v km 11,425 výhybkou č. 2 a v km 11,990 výhybkou č. 6 do koleje č.1). V žst. jsou dvě nástupiště s úrovnovým přístupem o délkách 100 m (zvýšené, jednostranné, typu SUDOP a K150) a 115 m (zvýšené, jednostranné, sypané). Staniční zabezpečovací zařízení je 2. kategorie – mechanické se světelnými návěstidly.



Tabulka 16 ŽST Čachovice - Seznam, rychlosti a určení kolejí

Kolej č.	Užitečná délka v m	Rychlost v km.h-1	Účel, použití koleje
Dopravní koleje			
1	452		Hlavní, vjezdová, odjezdová a průjezdná pro všechny vlaky
3	488		Vjezdová, odjezdová a průjezdná pro všechny vlaky
Manipulační koleje			
5	436		VNVK
Odvrtné a ostatní koleje			
3a	90		Odvrtná a manipulační pro SDC
7	90		Pracovní pro SDC

2.1.3 TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Traťové zabezpečovací zařízení v mezistaničních úsecích:

- ⇒ Nymburk – Veleliby 3. kategorie – automatické hradlo bez návěstního bodu.
- ⇒ Veleliby – Čachovice 3. kategorie – automatické hradlo bez návěstního bodu.
- ⇒ Čachovice – Luštěnice 1. kategorie – telefonické dorozumívání.

2.2 SOUČASNÝ ROZSAH DOPRAVY

Tabulka 17 Současný rozsah dopravy: Traťový úsek Nymburk – Veleliby

Současný rozsah dopravy v úseku Nymburk – Veleliby			
Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
R	6	7	13
Sp	1	0	1
Os	26	26	52
Sv	0	1	1
Osobní celkem	33	34	67
Nex	2	3	5
Rn	1	1	2
Vn	7	2	9
Pn	4	8	12
Mn	1	1	2
Nákladní celkem	15	15	30
Celkem	48	49	97

Tabulka 18 Současný rozsah dopravy: Traťový úsek Veleliby – Čachovice

Současný rozsah dopravy v relaci Nymburk – Mladá Boleslav			
Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
R	6	6	12
Os	10	10	20
Osobní celkem	16	16	32
Nex	2	3	5
Rn	1	1	2
Vn	7	2	9
Pn	4	8	12
Mn	1	1	2
Nákladní celkem	15	15	30
Celkem	31	31	62



Tabulka 19 Současný rozsah dopravy: Traťový úsek Veliby – Křinec

Současný rozsah dopravy v relaci Mladá Boleslav – Turnov			
Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
R	0	1	1
Sp	1	0	1
Os	16	16	32
Sv	1	0	1
Osobní celkem	18	17	35
Mn	1	1	2
Nákladní celkem	1	1	2
Celkem	19	18	37

2.3 TECHNOLOGIE PROVOZU NA TRATI

2.3.1 VÝHLEDOVÝ ROZSAH DOPRAVY

Tabulka 20 Výhledový rozsah dopravy: Traťový úsek Veleliby – Čachovice

Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
R	6	6	12
Os	10	10	20
Osobní celkem	16	16	32
Nex pro Škoda-Auto	4	12	16
Rn	0	1	1
Vn pro Škoda-Auto	10	0	10
Vn	2	2	4
Pn pro Škoda-Auto	0	2	2
Pn	2	3	5
Mn	1	1	2
Nákladní celkem	19	21	40
Celkem	35	37	72

2.3.2 NAVRHOVANÁ TECHNOLOGIE PROVOZU

Bude vystavěna výhybna Straky v omezujícím úseku Veleliby – Čachovice. Koleje v ŽST Čachovice a ve výhybně Straky umožní křižování vlaků dopravce Škoda-Auto.

Vlaky osobní dopravy po realizaci stavby „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 1. stavba“ budou křižovat v obou směrech v ŽST Dobrovice. Ostatní dopravní budou určeny pro křižování nákladní dopravy, příp. při zpoždění vlaků osobní dopravy

2.3.3 ÚSPORA PRACOVNÍKŮ

Tabulka 21 Úspora pracovníků

Funkce	Počet pracovníků ve stávajícím stavu	Počet pracovníků po realizaci projektu	Úspora pracovníků
Výpravčí Čachovice	5,445	0	5,445
Celkem	5,445	0	5,445

Poznámka: Protože předkládaná stavba „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“ je podmíněná stavbou „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 1. stavba“, je potřeba uvést, že už po realizaci 1. stavby dojde k úspoře 48 provozních pracovníků.



B.3. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Podrobně je řešeno jako samostatná příloha B. Souhrnné části dokumentace.

Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí

Podle vyjádření ústředního správního úřadu z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů ze dne 20.2.2013 bylo rozhodnuto, že tento záměr nepodléhá posuzování vlivů na životní prostředí.

Hluková studie, hluk z provádění, měření hluku

Pro stavbu je zpracována hluková studie. Hluková studie se zabývá přehledovým posouzením výhledové akustické situace v přilehlém okolí jednotlivých částí této stavby po jejím dokončení v souladu s platnou legislativou. Součástí studie je i měření hluku a vibrací ze stávající železniční dopravy u nejbližší obytné zástavby a komentář k hluku z provádění stavby.

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů. Podrobně ochranu před hlukem upravuje Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Pro stavbu je uvažováno se „starou hlukovou zátěží“ s hygienickým limitem v ochranném pásmu dráhy 70 dB pro den a 65 dB pro noc. Hygienický limit vibrací v obytných objektech je 81 dB pro den a 78 dB pro noc.

Výpočet byl proveden pomocí programového vybavení SoundPlan HighPerf 6.4 fy Braunstein+Berndt GmbH podle technologie dopravy, zadané investorem. Pro dokladování stávající hlukové zátěže bylo provedeno měření hluku ve 3. vytipovaných měřících bodech. Měření provedla firma REVITA Engineering s.r.o. Výsledky měření jsou uvedeny v samostatné části dokumentace.

Z měření i výpočtů vyplývá, že hladiny akustického tlaku jsou ve všech bodech splněny, nejsou tedy navrhována žádná zvláštní protihluková opatření. Obdobně jsou dodrženy i hladiny vibrací, proto nejsou navrhována ani žádná antivibrační opatření.

Hluk z provádění stavby nepředstavuje pro jednotlivé úseky vážný problém, vzhledem k tomu, že je zde velmi málo chráněných objektů v blízkosti trati. Jedinou zatíženou lokalitou je železniční stanice Čachovice, kde je po levé straně (ve směru staničení) chráněná zástavba. Pro ochranu této lokality před hlukem z výstavby jsou v hlukové studii uvedeny obecné podmínky, za jejich dodržování a za dodržení hygienických limitů je odpovědný stavbyvedoucí.

Ze závěru hlukové studie vyplývá, že u nejbližší chráněné zástavby nedojde k překročení hygienických limitů pro „starou hlukovou zátěž“ v žádné z posuzovaných lokalit. Zpracování dokumentace bylo konzultováno s orgány ochrany veřejného zdraví (KHS Středočeského kraje, pracoviště Nymburk a Mladá Boleslav).

B.4. ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

4.1 BOZP

Zaměstnavatel – zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům nebo k minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.



Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajících se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽDC, s. o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Stavební činnost v prostorách SŽDC a provozované ŽDC

Činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby (SŽDC) musí být v souladu s předpisem SŽDC (ČD) Op 16 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který je pro dodavatele závazný. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

SŽDC, s. o. stanovuje ve své směrnici č. 50 – požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na dráhách provozovaných SŽDC. Každý zaměstnanec dodavatele, který bude pracovat v obvodu dráhy, musí před zahájením činnosti na dráhách provozovaných SŽDC, absolvovat „Vstupní školení BOZP“ podle Přílohy 2 Směrnice.

Pracovníci dodavatelů stavby, kteří se budou pohybovat v prostorech, objektech a zařízeních SŽDC a na provozované ŽDC na základě smluvního vztahu jsou povinni být po dobu pohybu v těchto místech viditelně označeni průkazem, který vydává. Odbor bezpečnosti SŽDC na základě žádosti dle podmínek uvedených v předpisu SŽDC Ob1 – vydávání povolení ke vstupu do prostor Správy železniční dopravní cesty, s.o.. Osoby s právem vstupu do provozované ŽDC musí k žádosti také předložit kopii Posudku o zdravotní způsobilosti k práci vydaného v souladu s Vyhláškou č. 101/1995 Sb., řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, § 2 písmeno b) bod 1/ a kopii potvrzení o absolvování školení v kabinetu bezpečnosti práce podle čl.1.7 Směrnice SŽDC č.50.

Zaměstnanci zhotovitele stavby vykonávající činnosti, při nichž mohou ovlivnit bezpečnost osob, bezpečnost dráhy, bezpečnost železniční dopravy, plynulost provozování dráhy a drážní dopravy a zaměstnanci dodavatelů, kteří práci organizují, bezprostředně řídí a kontrolují, musí prokázat znalost příslušných předpisů a technologií provozní práce. Tyto znalosti podléhají odborným zkouškám dle směrnice č.50 SŽDC, které provádí Odbor provozuschopnosti SŽDC. Odborné zkoušky nenahrazují autorizaci dle zákona č. 360/1992 Sb. nebo osvědčení o odborné způsobilosti k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení vydávaných orgány státní správy. Dotčené profese související se stavbou optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl.n.: vedoucí prací na železničním spodku, vedoucí prací na železničním spodku a svršku, vedoucí prací na železničních



mostech, objektech s konstrukcí mostům podobnou, vedoucí prací na budovách v blízkosti kolejí a mezi nimi, vedoucí prací pro montáž železničních zabezpečovacích zařízení, vedoucí prací pro montáž sdělovacích zařízení, vedoucí prací na trakčním vedení elektrizovaných tratí, vedoucí prací na ostatních elektrických zařízeních, strojvedoucí speciálního hnacího vozidla, vedoucí prací pro speciální činnost na železničním svršku, vedoucí prací geodetických činností, osoba odborně způsobilá k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení.

Pracovníci dodavatelů, kteří budou provádět činnosti na elektrických technických zařízeních – dle skladby projektové dokumentace se jedná o D.1. železniční zabezpečovací zařízení, D.2. železniční sdělovací zařízení, D.3. silnoproudá technologie včetně DŘT, E.3. Trakční a energetická zařízení (určené technické zařízení dle zákona č.266/1994 Sb. o drahách) musí vedle elektrotechnické kvalifikace dle vyhlášky č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice splňovat elektrotechnickou kvalifikaci určenou vyhláškou 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení, příloha 4).

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

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

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

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

Nařízení vlády 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Nařízení vlády 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

Nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Vyhl. č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhl. č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti



Vyhl. č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhl. č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhl. č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Vyhl. č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

4.2 OSTATNÍ ZABEZPEČENÍ

V rámci dokumentace stavby není potřeba řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů, ani korozní průzkum protože trať je neelektrifikovaná. Potažmo tomu není potřeba dokladovat ani energetické výpočty pro trakční vedení.

B.5. ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace „B.5 - Odpadové hospodářství“. Dokumentace je zpracována v souladu s platnou legislativou - jedná se o zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek (č. 376/2001 Sb., č. 381/2001 Sb., č. 382/2001 Sb., č. 383/2001 Sb., č. 384/2001 Sb., 237/2002 Sb., 294/2005 Sb., 341/2008 Sb. a 374/2008 Sb.) a nařízení vlády (č. 197/2003 Sb.).

Množství odpadů, která vzniknou ve fázi realizace předmětné stavby, je v dokumentaci evidováno souhrnně za celou stavbu podle jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů. Odpady jsou zatříděny podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.) a je specifikováno jejich možné využívání, popřípadě odstraňování v souladu s platnou legislativou.

Součástí dokumentace „Odpadové hospodářství“ je rovněž orientační seznam společností, které se zabývají využíváním, případně odstraňováním odpadů v daném regionu.

Rozsah dokumentace poskytuje dodavateli stavby podklad pro řešení odpadového hospodářství a informuje o možných kooperantech v zájmovém regionu.

B.6. ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY

Je řešeno jako samostatná příloha B. Souhrnné části dokumentace.

B.7. ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ

Je řešeno v části D.1 (Železniční zabezpečovací zařízení).



B.8. NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Přístupnost a užívání stavby se týká všech cestujících, včetně zdravotně postižených osob s omezenou schopností pohybu a orientace, tj. osob se ztrátou nebo omezenou schopností zraku, sluchu a pohybu.

Předkládaná dokumentace respektuje vyhlášku č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, která stanovuje obecné technické požadavky na stavby a jejich části tak, aby bylo zabezpečeno jejich užívání osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do tří let.

Bezbariérová přístupnost a užívání stavby je řešena:

- pro cestující s omezenou schopností pohybu
- pro cestující s omezenou schopností orientace

Bezbariérová přístupnost pro cestující s omezenou schopností pohybu

Přístupnost stavby pro osoby těžce omezenou schopností pohybu je zajištěná úrovnovým přístupem do všech prostor pro cestující bez prahu. Překonání nutných výšek je pak zajištěno pomocí přístupových chodníků s úpravou pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Všechna upravovaná nástupiště jsou v rámci stavby „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“ řešeny jako mimoúrovňové, s nástupní hranou 0,55 m nad temenem kolejnice přilehlé koleje, s přístupovou rampou se sklonem 1:12.

Bezbariérová přístupnost pro cestující s omezenou schopností orientace

Pro orientaci, podle stupně postižení, používá cestující k získání informací zbytky zraku, hmat a sluch. Silně slabozrací využívají přednostně zásady pro nevidomé a slabozrací pak i další orientaci například na vodících liniích kontrastních barev.

Základním a nejdůležitějším prvkem pro samostatný pohyb a orientaci nevidomých slabozrakých jsou vodící linie přirozené nebo umělé s reliéfním povrchem. Vodící linie spojují jednotlivé orientační body s jednoznačnými a po celou konkrétní trasu stejnými charakteristickými orientačními znaky. Nebezpečná místa a možnost jejich obcházení jsou vyznačena varovnými pásy s barevným a hmatovým povrchem.

Všechna upravovaná nástupiště a přilehlé plochy přístupné cestujícím budou v rámci stavby „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“ opatřeny reliéfním a barevným značením zajišťujícím bezpečný pohyb cestujících s omezenou schopností orientace.

Dále bude v těchto žst. vybudován také orientační systém sloužící k navigaci a orientaci pro cestující s omezenou schopností orientace. Orientační systém spolu s informačním systémem pro cestující pomocí potřebných informačních tabulí s piktogramy usměrní postižené cestující k přístupu a opuštění nástupiště.

B.9. NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Stavební konstrukce a materiály jsou navrženy tak, aby odolávaly vnějším vlivům (dáno samotnou konstrukcí a životností, na kterou jsou navrženy). Specifické podmínky realizace stavby v tomto ohledu (např. betonáž v mrazivém období, ošetřování konstrukcí před uvedením do



provozu,...) jsou popsány v dokumentaci jednotlivých SO a PS. Obecně lze říci, že charakterem stavby (liniová dopravní stavba) je dáno, že se jí standardně uvažovaná ochrana netýká, a že tuto problematiku je potřeba řešit pouze pro některé objekty stavby (např. pozemní). Ostatní objekty a zařízení podléhá drážním normám, OTP, TKP a dalším předpisům, ze kterých plynou jak podmínky pro zřízení, tak i podmínky pro následující údržbu zabezpečující její ochranu před negativními účinky vnějšího prostředí.

9.1 POVODNĚ

Stavba se nenachází v záplavovém území. Pouze se jí záplavové území dotýká – z obou stran a trať tvoří přirozenou protipovodňovou hrází na hranicích aktivní zóny záplavového území pro Q100 řeky Vlkavy v okolí obcí Smilovice, Čachovice a Vlkava. (zdroj: Povodňový plán České republiky na <http://www.dppcr.cz/>)

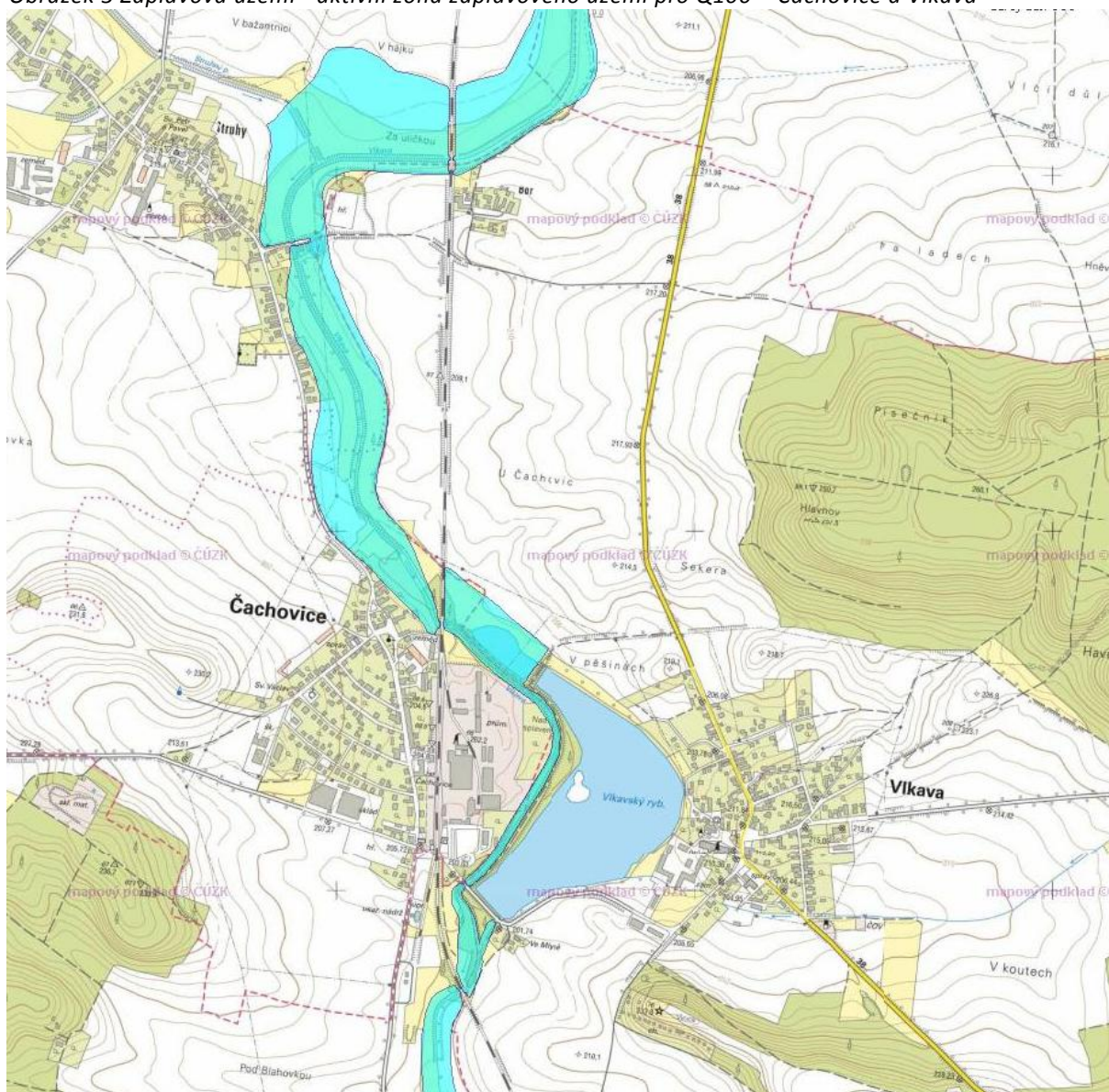
Obrázek 1 Záplavová území - aktivní zóna záplavového území pro Q100 – celá stavba



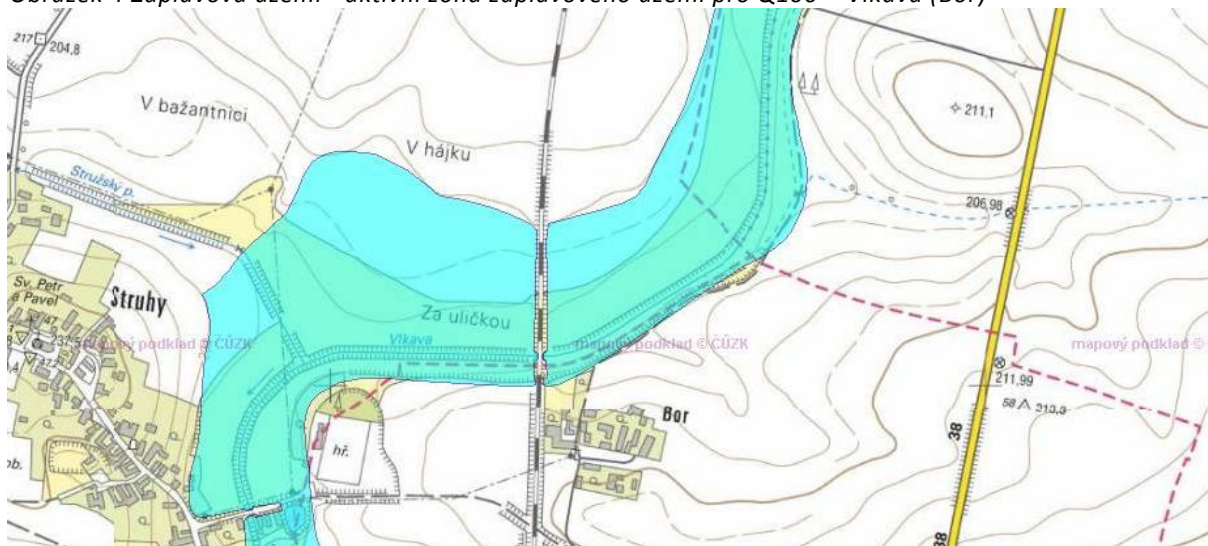
Obrázek 2 Záplavová území - aktivní zóna záplavového území pro Q100 – Smilovice



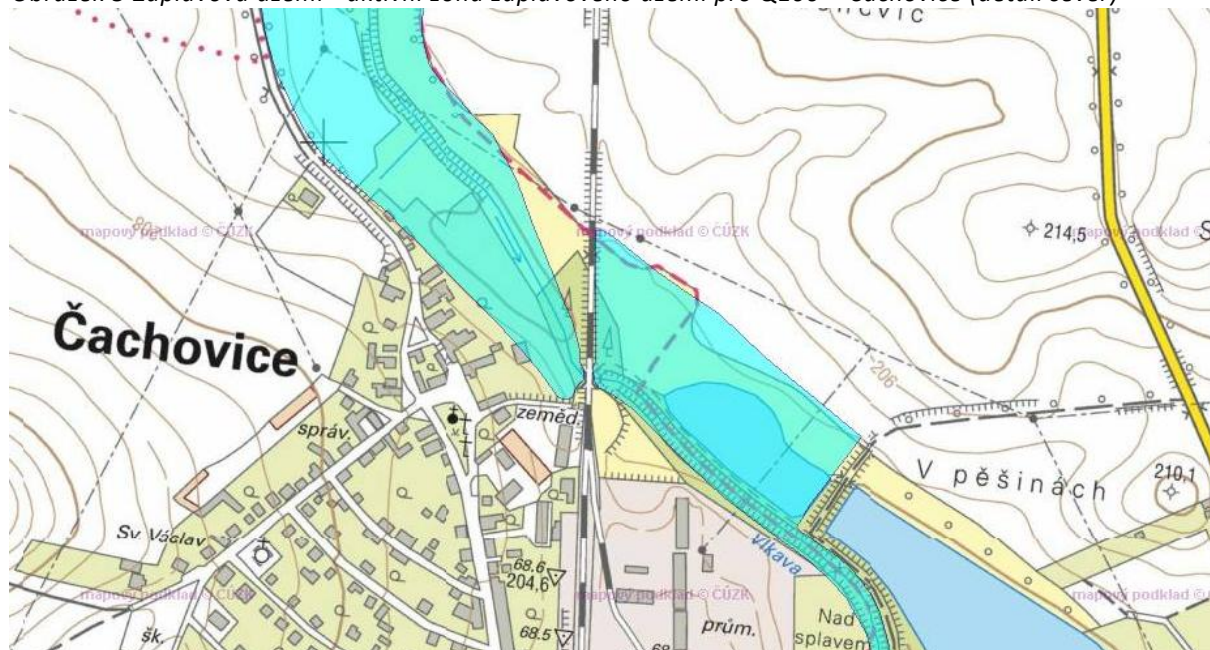
Obrázek 3 Záplavová území - aktivní zóna záplavového území pro Q100 – Čachovice a Vlka



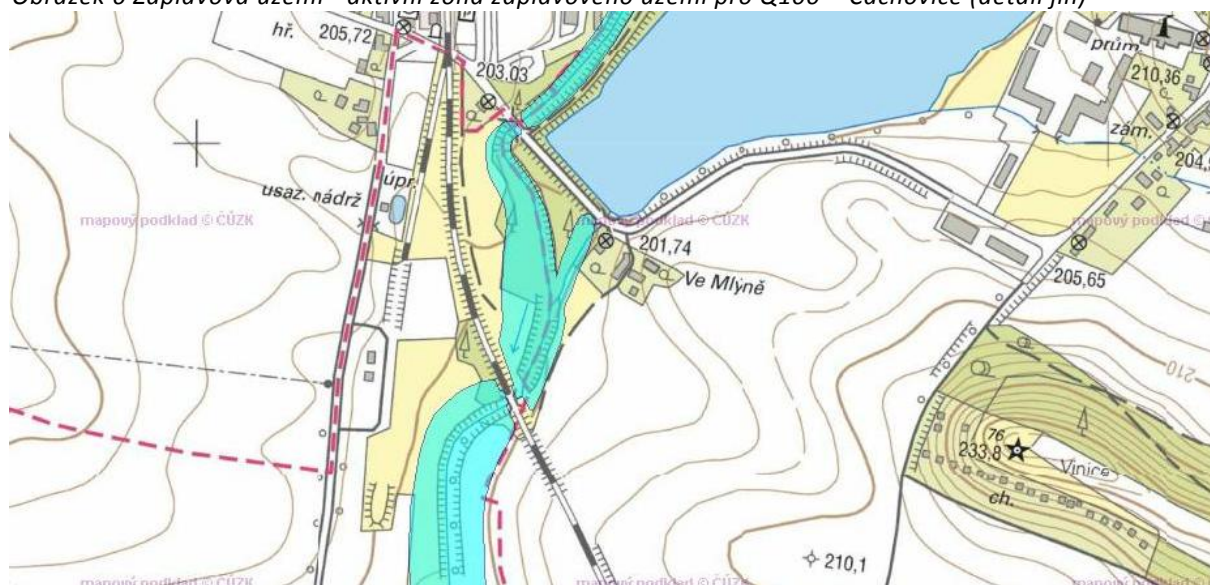
Obrázek 4 Záplavová území - aktivní zóna záplavového území pro Q100 – Vlka (Bor)



Obrázek 5 Záplavová území - aktivní zóna záplavového území pro Q100 – Čachovice (detail sever)



Obrázek 6 Záplavová území - aktivní zóna záplavového území pro Q100 – Čachovice (detail jih)

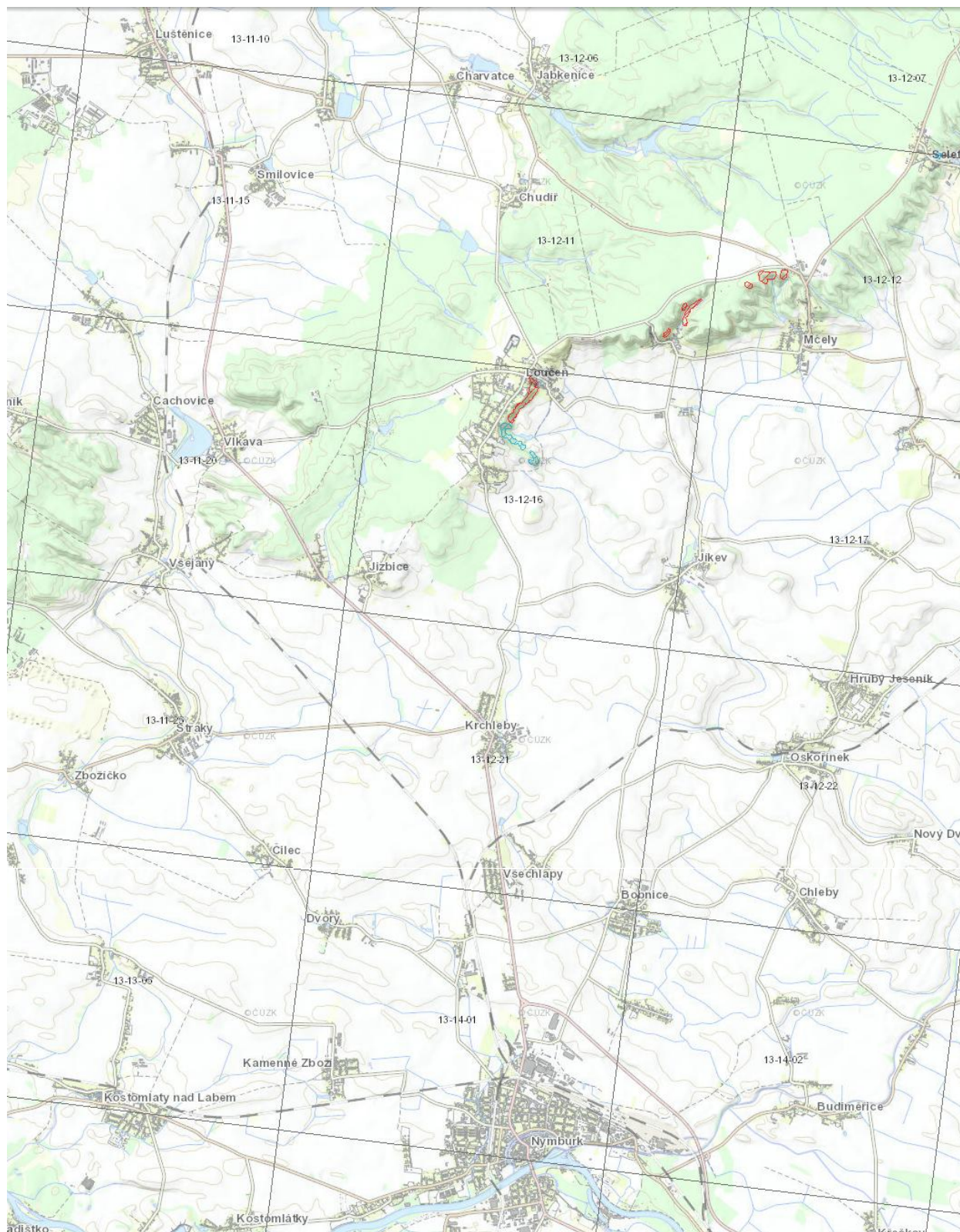


9.2 SESUVY PŮDY

Dle Registru svahových nestabilit České geologické služby se stavba nenachází v oblasti hrozící sesuvy půdy – viz následující Obrázek 7 .

(zdroj: Česká geologická služba; http://mapy.geology.cz/svahove_nestability/)

Obrázek 7 Svahové nestability



9.3 PODDOLOVÁNÍ

Stavba se nenachází v poddolované oblasti.

9.4 SEIZMICITA

Daná oblast nepředstavuje pro daný charakter stavby zvýšené seizmické ohrožení. Stavba se nenachází v oblasti se zvýšenou seizmicitou.

9.5 RADON

V dané oblasti převažuje radonový index 1 (nízký) – žluté body měření, místy se objevuje i 2 (střední) – oranžové body měření.

(zdroj: Česká geologická služba; <http://mapy.geology.cz/radon/>)

Obrázek 8 Mapa radonových indexů



9.6 HLUK V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU A CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU STAVBY

Hlukové zatížení z okolí se pro tento druh stavby neuvažuje, naopak liniové stavby jsou emitentem hluku. Této problematice se věnuje část dokumentace B.3 Vliv stavby na životní prostředí.

B.10. CIVILNÍ OCHRANA

Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva se nedotýkají přímo stavby „Zvýšení kapacity trati Nymburk - Mladá Boleslav, 2. stavba“. Řešení zásad prevence závažných havárií a zón havarijního plánování bude řešeno v případě potřeby v dalším stupni projektové přípravy. Obecně je nutno pro eliminaci vzniku možných havarijních situací dodržet bezpečnostní opatření vyplývající z příslušných právních předpisů a norem.



