ČÁST B.1 AKTUALIZACE 01/2013

Číslo změny:	*Obsah změny:*	*Datum změny:*
01	Úprava na základě zkrácení stavby do km 9,964.	7.9.2012
02	Úprava ŽST Praha Radotín (obratová kolej a změna konfigurace nástupišť)	25.10.2012
03	Doplněny protihlukové stěny v ulici Radotínská, Prvomájová a Vrážská	17.12.2012

Objednatel:

SŽDC Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Generální projektant:

SUDOP PRAHA

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. MIROSLAV KRSEK

Garant profese:

Středisko:
250 PROJEKTOVÉ STŘEDISKO HRADEC KRÁLOVÉ

Vedoucí střediska:	*Odpovědný projektant SO, IO, PS:*	*Vypracoval:*	*Kontroloval:*
ING. PAVEL HORÁČEK	ING. MIROSLAV KRSEK	ING. MIROSLAV KRSEK	ING. PAVEL KUBÁT

Název akce:

OPTIMALIZACE TRATI
PRAHA SMÍCHOV (MIMO) – ČERNOŠICE (MIMO)

Číslo smlouvy: 11-347.250

Projektový stupeň: PŘÍPRAVNÁ DOKUM.

Část:

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Datum: 28.03.2012

Číslo části: B.1

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA č.121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠIŘOVÁNA BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.

Obsah:

1. Průzkumy a podklady 5
1.1 Geologické a hydrogeologické poměry v území 5
1.2 Průzkumy 5
1.3 Použité geodetické a mapové podklady 6
2. Ochranná pásma 7
2.1 Ochranné pásmo dráhy 7
2.2 Stávající inženýrské sítě 7
2.3 Chráněná území z hlediska životního prostředí 8
2.3.1 Vztah k proceduře EIA 8
2.3.2 Natura 2000 8
2.3.3 Zvláště chráněná území 8
2.3.4 Vlivy na územní systém ekologické stability 8
2.3.5 Významné krajinné prvky 9
2.3.6 Vliv na mimolesní zeleň 9
2.3.7 Ochranná pásma vod 9
2.3.8 Vliv na krajinný ráz 9
2.4 Záplavové území 10
3. Koncepce stavby 12
3.1 Architektonické a urbanistické začlenění stavby 12
3.2 Popis navrženého technického řešení 13
3.2.1 Železniční spodek a svršek 13
3.2.2 Nástupiště 16
3.2.3 Přejezdy 17
3.2.4 Mostní a inženýrské konstrukce 18
3.2.4.1 Železniční mosty 19
3.2.4.2 Podchody 22
3.2.4.3 Propustky 23
3.2.4.4 Opěrné a zárubní zdi 26
3.2.4.5 Návěstní krakorce a návěstní lávky 28
3.2.5 Pozemní komunikace 30

3.2.6 Kabelovody ... 31
3.2.7 Protihlukové stěny ... 32
3.2.8 Pozemní objekty budov ... 33
3.2.9 Zastřešení a přístřešky ... 36
3.2.10 Orientační systém ... 38
3.2.11 Demolice ... 38
3.2.12 Vnější vybavení budov ... 39
3.2.13 Trakční vedení a ukolejnění ... 39
3.2.14 Elektrický ohřev výhybek ... 41
3.2.15 Silnoproudé rozvody ... 41
3.2.16 Vnější uzemnění ... 44
3.2.17 Vodovody ... 45
3.2.18 Kanalizace ... 45
3.2.19 Plynovody ... 47
3.2.20 Přeložky elektrorozvodných sítí ... 48
3.2.21 Přeložky sdělovacích sítí ... 49
3.2.22 Zeleň, rekultivace ... 50
3.2.23 Zabezpečovací zařízení ... 50
3.2.24 Sdělovací zařízení ... 53
3.2.25 Silnoproudá technologie ... 57
3.2.26 Dispečerská řídící technika ... 58
3.2.27 Zdvihací zařízení ... 59
3.3 Napojení stavby na dosavadní technické vybavení ... 60
3.3.1 Napájení trakčního vedení ... 60
3.3.2 Elektrická energie ... 61
3.3.2.1 Elektrický ohřev výhybek ... 61
3.3.2.2 Rozvody NN a VN ... 61
3.3.3 Plyn ... 63
3.3.4 Voda ... 63
3.3.5 Napojení na zdroje po dobu výstavby ... 63
3.4 Napojení na dopravní systém ... 64
3.4.1 Drážní doprava ... 64
3.4.2 Drážní doprava po dobu výstavby ... 66
3.4.3 Pozemní komunikace ... 70
3.4.4 Pozemní komunikace po dobu výstavby ... 70

4. Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL 71
5. Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí 72
5.1 Pozemky 72
5.2 Stavby 73
6. Výjimky z předpisů a norem 73
7. Požadavky na další přípravu stavby 74
7.1 Požadavky na součinnost zadavatele pro projekt stavby 74
7.2 Požadavky na doměření pro projekt stavby 74
7.3 Požadavky na průzkumy pro projekt stavby 74
7.3.1 Železniční spodek a svršek 74
7.3.2 Mostní objekty 75
7.3.3 Pozemní objekty 77
7.3.4 Ostatní 77

Obsah a struktura Souhrnné technické zprávy je dána dle požadavku zadavatele Přílohou směrnice generálního ředitele SŽDC č.11/2006.

1. PRŮZKUMY A PODKLADY

Seznam podkladů je dle Směrnice generálního ředitele SŽDC s.o. č. 11/2006 obsahem Průvodní zprávy (část dokumentace A), kapitola 3. zde jsou uvedeny o některých podkladech podrobnější informace.

1.1 Geologické a hydrogeologické poměry v území

Podle geomorfologického členění náleží zájmové území Pražské plošině, která je dílčí částí Poberounské soustavy. Území je členité a morfologie terénu širšího okolí je výrazná. Nadmořská výška trati kolísá v rozmezí cca 190 - 220 m n. m.

Předkvartérní podklad patří k barrandienskému paleozoiku (ordovik – devon) a geologická stavba je velmi složitá – souvrství se střídají v rychlém sledu a jsou četně postiženy tektonikou. Ordovické uloženiny jsou zastoupeny ve směru od podloží souvrstvím letnským a bohdaleckýcm až kosovským. Horniny silurského stáří jsou tvořeny liteňskými graptolitovými vápnitými a jílovitými břidlicemi. V devonských sedimentech se setkáváme s velmi pestrou skladbou hornin (pískovce, prachovce, vápnité břidlice, bioklastické vápence, hlíznaté a kalové vápence)

Vliv tektoniky na stavbu je prakticky malý a ve smyslu ČSN 73 0036 nepatří zájmové území do seismických oblastí, není proto nutné uvažovat účinky zemětřesení.

Kvartérní pokryv vychází z vedení železniční trati při patě levého svahu údolí Vltavy a Berounky a převažují v nich svahové sedimenty, říční uloženiny a navážky.

V kvartérních sedimentech je průlinová zvodeň vyvinuta v propustných polohách deluviálních a fluviálních sedimentů. Zvoděň ve svahovinách je závislá na množství atmosférických srážek. Kolektor ve fluviálních sedimentech je v hydraulické spojitosti s úrovní hladiny v řece. Propustnost kolísá v závislosti na faciálních změnách v zrnitostním složení zemin.

Puklinový kolektor ve svazích nad železniční tratí má malé, periodické zásoby podzemní vody, které jsou odvodňovány přes deluviální sedimenty.

Podrobnější informace o geologických a hydrogeologických poměrech v území lze nalézt v části Geotechnický a stavebně technický průzkum pro přípravnou dokumentaci stavby.

1.2 Průzkumy

Objednatelem dokumentace byl předán již v roce 2004 průzkum Georadarové měření v úseku Praha - Beroun (SG Geotechnika a.s. 12/2000)

V rámci zpracování přípravné dokumentace byl proveden v roce 2003 průzkum Geotechnický a stavebně technický průzkum - GeoTec GS. Průzkum obsahuje následující části:

- Průzkum pražcového podloží
- Průzkum umělých staveb
- Chemické analýzy pražcového podloží

V roce 2004 byly provedeny následující doplňkové průzkumy:

- Korozní průzkum mostních objektů a kovových úložných zařízení
- Průzkum a výpočet vlivů trojfázových vedení vvn na podzemní sdělovací a zabezpečovací vedení

Dendrologický průzkum byl proveden na základě místního šetření, konaného v lednu 2012.

1.3 Použité geodetické a mapové podklady

Pro zpracování přípravné dokumentace byly použity dále uvedené geodetické a mapové podklady:

Geodetické podklady pro projekt stavby Praha-Smíchov - Řevnice (Středisko železniční geodézie Praha 03/2003).

Dále byly k vypracování dokumentace použity mapové podklady a údaje vlastnictví nemovitostí z Katastrálních úřadů v rozsahu stavby a mapové podklady v měřítcích M 1:10 000 a 1:50 000.

Z důvodu technologického napojení ŽST Praha Krč bylo využito zaměření tratě Praha Vršovice – Praha Radotín v úseku Praha Krč – tunel z přípravné dokumentace „Praha – Beroun, nové železniční spojení“ z roku 2007.

Po zpřesnění návrhu technického řešení bylo nutné dopracovat doměření, a to především v úseku mezi tunelem tratě Praha Vršovice – Praha Radotín a odbočkou Velká Chuchle. Zpracovatele dokumentace bylo doměřeno:

- doměření mezi zaměřením tratě do Krče a zaměřením tratě Smíchov – Radotín (úsek mezi krčským portálem tunelu a Velkou Chuchlí, km cca 5,9)
- doměření vrchního vedení, které křižuje trať v km cca 7,8 (dvě vrchní vedení 2 x 110 kV)
- doměření mostních objektů, které se od roku 2003 změnily - žel. most ev. km 1,847
- doměření plotu vpravo tratě od rohu zaměřeného plotu v km 4,4
- doměření oplocení vpravo tratě v km 9,8
- doměření změn v křižovatkách vlevo trati u přejezdu ve Velké Chuchli - komunikace, chodníky, zálivy pro autobusy

Požadavky pro další stupeň dokumentace (projekt) jsou uvedeny v kapitole 7 Požadavky na další přípravu stavby.

2. OCHRANNÁ PÁSMA

Stavba „Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo)“ je dle Zásad územního rozvoje hlavního města Prahy stavbou veřejně prospěšnou, neboť je součástí veřejně prospěšné stavby Z/501/DZ „Praha 16, Velká Chuchle, Praha4, Praha 5, Praha 2, Praha 10, Praha 15 – Průjezd železničním uzlem Praha v rámci stavby III: tranzitního železničního koridoru Cheb – Bohumín“.

Stavba se dotýká ochranných pásem a chráněných území:

- ochranné pásmo dráhy
- ochranná pásma stávajících inženýrských sítí
- chráněná území z hlediska životního prostředí, památky
- záplavové území Vltavy

2.1 Ochranné pásmo dráhy

Ochranné pásmo dráhy je vymezeno svislou plochou vedenou 60 m od osy krajní koleje a min. 30 m od hranice obvodu dráhy. Stavba se v celém rozsahu nachází v ochranném pásmu dráhy s výjimkou zařízení staveniště ve Velké Chuchli na pozemku KN 936/31.

V dokumentaci je z důvodu přehlednosti uváděna pouze hranice obvodu dráhy.

2.2 Stávající inženýrské sítě

V rámci zpracování přípravné dokumentace byly shromážděny průběhy inženýrských sítí dle vyjádření příslušných správců. Jejich **orientační průběh** je zakreslen do Koordinační situace stavby (část dokumentace C.2) a do situací v části H.6 Situace stávajících inženýrských sítí. Vyjádření správců inženýrských sítí jsou obsahem dokladové části H.5 Vyjádření vlastníků a správců dotčených inženýrských sítí. Dotčená ochranná pásma nejsou z důvodu přehlednosti v tomto výkrese zakreslena.

Uvádíme proto pouze jejich přehled:

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

- 7 m pro venkovní vedení 1 – 35 kV
- 12 m u venkovních vedení 35 – 110 kV
- 15 m u venkovních vedení o napětí 110 - 220 kV
- 20 m u venkovních vedení o napětí 220 kV – 400 kV
- 25 m u venkovních vedení o napětí nad 400 kV
- 1 m na každou stranu u podzemních kabelových vedení

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

c) ochranné pásmo **vodovodů** a **kanalizací** stanoví §23 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění

d) ochranné pásmo **sdělovacích a zabezpečovacích vedení** je stanoveno zákonem č. 127/2005 Sb. a ČSN 38 0820

U nově realizovaných nebo přeložených sítí vznikne i nové ochranné pásmo ve výše uvedených parametrech.

2.3 Chráněná území z hlediska životního prostředí

2.3.1 Vztah k proceduře EIA

Pro výše uvedenou stavbu bylo zpracováno oznámení dle §6 zákona č.100/2001Sb.

Předmětem zjišťovacího řízení dle §7 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí je rekonstrukce stávající železniční tratě. Záměr je podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. zařazen do KATEGORIE II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), kde je uvedeno pod bodem č. 9.2:

Novostavby (záměry neuvedené v kategorii I), rekonstrukce, elektrizace nebo modernizace železničních drah; novostavby nebo rekonstrukce železničních a intermodálních zařízení a překladišť.

2.3.2 Natura 2000

Přehled evropsky významných lokalit:

- EVL Prokopské údolí km 1,5 300 metrů od stavby
- EVL Chuchelské háje km 4,9- km 6,0 po hraně EVL

Podle vyjádření Magistrátu hlavního města Prahy ze dne 21.12.2011 uvedený záměr nemůže mít vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

2.3.3 Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území přírody jsou definována zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Přehled zvláště chráněných území:

- PP Ctirad km 1,2 200 metrů od stavby
- PP Pod Žvahovem km 1,9 40 metrů od stavby (dotčeno OP)
- PP Pod školou km 2,9 250 metrů od stavby
- NPP Barrandovské skály km 3,0-km 4,8 po hraně (dotčeno OP)
- PR Chuchelský háj km 5,0-km 6,0 po hraně (dotčeno OP)
- PP Nad závodištěm km 6,3-km 7,7 po hraně (dotčeno OP)
- PP Radotínsko-Chuchelský háj po hraně (dotčeno OP)

2.3.4 Vlivy na územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability, dle zákona č.114/1992 Sb., v krajině tvoří soubor funkčně propojených ekosystémů, ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých

ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. V rámci nadregionálních, regionálních a místních ÚSES jsou vymezována tzv. biocentra a biokoridory.

Z lokálních prvků územního systému ekologické stability (ÚSES) se v zájmovém území vyskytují lokální biocentra vřazená do nadregionálního biokoridoru NRBK 3/5 (NRBK 4/5). Jde o lokální biocentrum LBC 1/225 nad zastávkou Praha - Velká Chuchle, které je vymezeno podél železniční trati od km 6,3 do km 7,0 a o lokální biocentrum LBC 1/224, které je vymezeno podél železniční trati od km 7,8 do km 7,95.

Stavba kříží prvky ÚSES - nadregionální biokoridor 3/5 v km 3,0

2.3.5 Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (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.

Stavba kříží VKP:

- Dalejský potok
- Lázeňský potok
- Vrutice
- Radotínský potok

2.3.6 Vliv na mimolesní zeleň

Dendrologický průzkum byl proveden na základě místního šetření, konaného v lednu 2012.

Součástí zpracované dokumentace je i SO 91-71-01 Odstranění mimolesní zeleně.

O povolení ke kácení mimolesní zeleně zažádá investor na příslušných úřadech dle vyhlášky č.395/1992 Sb. §8. Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen).

2.3.7 Ochranná pásma vod

Na základě rozhodnutí Magistrátu hl. m. Prahy – odboru ochrany prostředí (č.j. MHMP-73355h/2003/VYS/Sh ze dne 26.8.2009) došlo ke změně ochranného pásma vodního zdroje Praha – Podolí I. a II. stupně. Toto rozhodnutí nabylo právní moci 22.12.2010. Rekonstruovaná trať prochází v uvedeném úseku po hranici pásma.

V Černošicích prochází úsek trati po hranici OPVZ II. stupně Černošice – vodní zdroje (ONV Praha-západ, Vod.405-6260/80-Čí. 3.9.1980)

2.3.8 Vliv na krajinný ráz

V zájmovém území se nachází přírodní park Radotínsko – Chuchelský háj.

Vzhledem ke skutečnosti, že k plánovaným stavebním úpravám dojde přímo na stávající trati, není v tomto úseku stavby předpoklad negativního ovlivnění krajinného rázu. Výjimkou může být nově vzniklý objekt protihlukových stěn, které budou umístěny podél železniční trati

na ochranu obytné zástavby v Radotíně a Chuchli a mohou změnit vnímání stávajícího charakteru železniční trati.

Navržená optimalizace trati splňuje požadavky na ochranu životního prostředí a negativní vlivy z výstavby a provozu budou díky navrženým opatřením minimální.

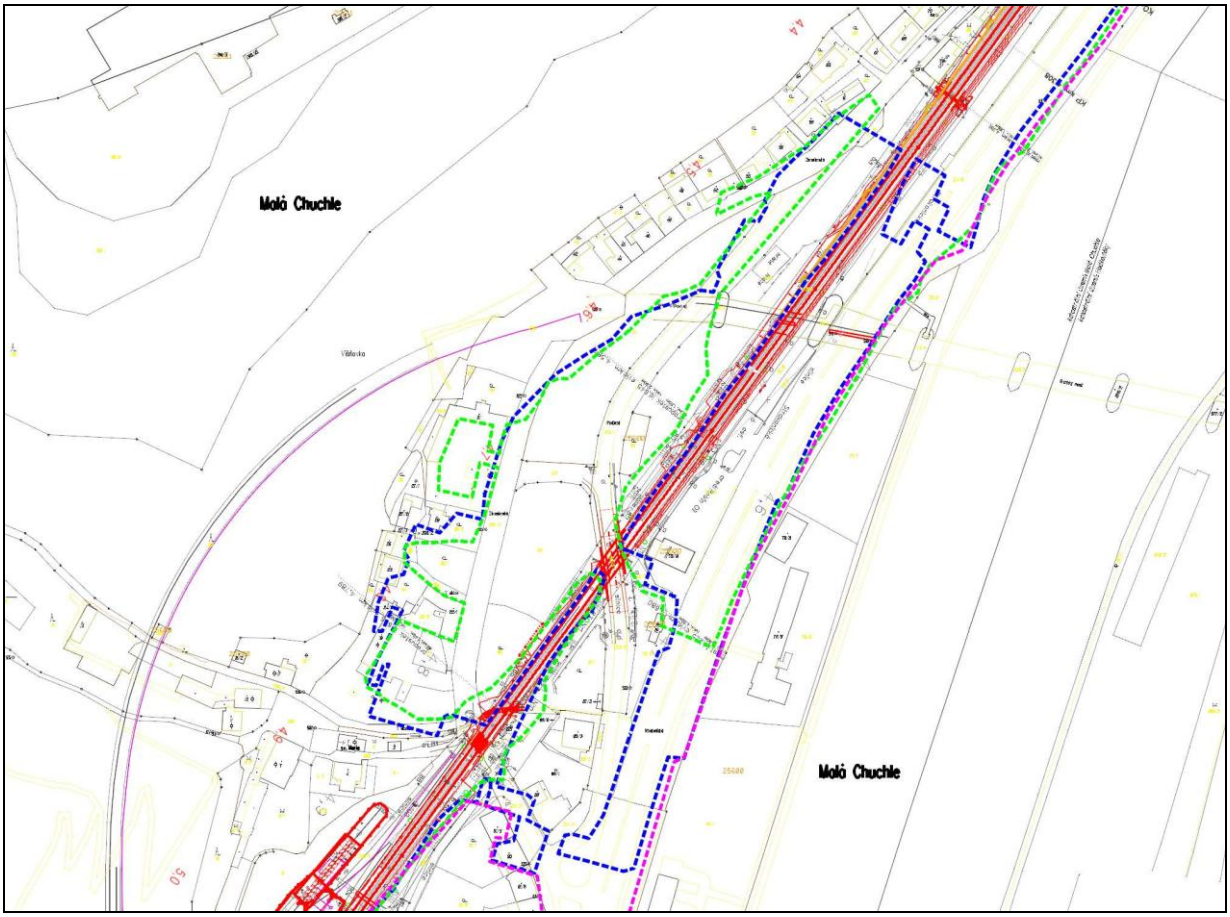
2.4 Záplavové území

Záplavové území bylo na zájmové území stanoveno dne 21.8.2003 Rozhodnutím č.j. MHMP-118671/2003/VYS/Po/Ku. Rozhodnutí vydal Magistrát hlavního města Prahy, Odbor výstavby jako vodoprávní úřad. Toto rozhodnutí rovněž stanovuje aktivní zónu záplavového území.

Mapové podklady záplavového území v digitální podobě byly získány z webu Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G.Masaryka http://www.dibavod.cz/70/prohlizecka-zaplavovych-uzemi.html , a to formou SHP souborů. Stavba optimalizace trati byla porovnána se získanými údaji s těmito výsledky:

Stavba optimalizace trati zasahuje do záplavového území v Hlubočepech, zásah je nicméně pouze pod přemostěním Dalejského potoku v ev.km 2,610.

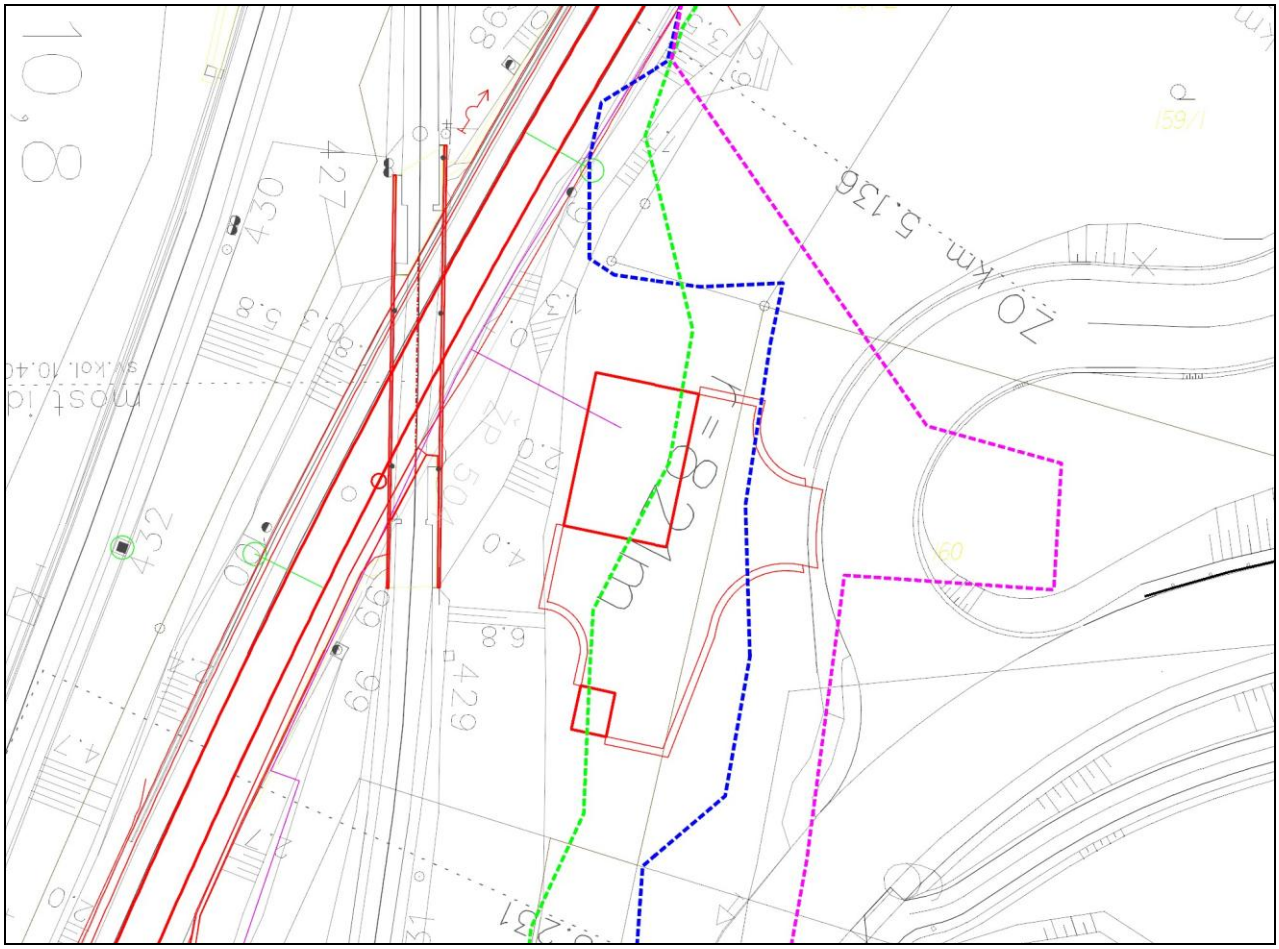
Dalším místem je Malá Chuchle, kde záplavová voda proniká pod železničním mostem ev.km 4,68 ulicí Podjezd na pravou stranu trati. Na vlastní železniční trať však záplavové území nezasahuje. Na níže uvedených obrázcích jsou rozsahy záplavových vod znázorněny čerchovanou čarou – stoletá voda tmavě modře, záplavy roku 2002 zeleně a aktivní zóna fialově. Vlastní stavba optimalizace je znázorněna z větší části červenou barvou.



Záplavová území v Malé Chuchli

Při hodnocení obrázků je třeba vzít v úvahu, že železniční trať je v porovnání s výškami terénu v podstatě vodorovná a že hranice záplavových území byla stanovena pravděpodobně z digitálního modelu terénu z map menších měřítek, než je měřítko zaměření použitého pro návrh optimalizace trati.

Dalším místem, kde optimalizace trati zasahuje do záplavového území je prostor mezi Malou a Velkou Chuchlí. Zde do záplavového území zasahuje nový technologický objekt pro umístění drážních technologií.



Záplavová území mezi Malou a Velkou Chuchlí

Vzhledem k tomu, že drážní technologie nemohou být umístěny v prostorech ohrožených záplavovými vodami, a že podle uvedených podkladů do technologického objektu zasahuje hladina nejvyšší povodně z roku 2002, byly elektronicky od Centrálního vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státního podniku získány podrobnější údaje o výškách hladin záplavových vod. V místě technologického objektu (v říčním kilometru cca 60,8) je výška hladiny Q_{100} 192,84 m n.m. a výška Q_{2002} 194,62 m n.m. Technologický objekt je navržen tak, aby podlaha objektu byla nejen nad hladinou vody stoleté, ale i cca jeden metr nad hladinou vody z roku 2002, která je o 1,78 metru výše než hladina vody stoleté.

3. KONCEPCE STAVBY

3.1 Architektonické a urbanistické začlenění stavby

Stavba bude umístěna převážně na a v nejbližším okolí stávající trati, která byla postavena ve druhé polovině 19. století. Prochází osídlenou oblastí pražské aglomerace., s vysokým stupněm urbanizace.

Navržené úpravy trati nezmění charakteristiku území ani výrazně neovlivní estetické vnímání krajiny, protože se jedná pouze o úpravy liniové stavby, která již územím prochází. Rekonstrukce trati je navržena na stávajícím tělese dráhy.

Z hlediska vazeb v území je významným prvkem změna poloha zastávky Praha Velká Chuchle. Přemístění zastávky Praha Velká Chuchle je provedeno v souladu s územním plánem HMP a přinese s sebou zlepšení dostupnosti zastávky občanům městské části Praha – Velká Chuchle, neboť se nástupiště přemístí blíže centru městské části.

Pro zvýšení bezpečnosti železniční dopravy a pohybu pěších přes kolejiště ŽST Praha Radotín bude navrženo v rámci optimalizace trati následného úseku Praha Radotín – Beroun (tzv. druhá stavba) zrušení železničního přejezdu na berounském zhlaví stanice v ev.km 10,027. Nahrazen bude rozšířením podjezdu pod tratí v ev.km 9,393 a novým podchodem pro pěší v místě rušeného přejezdu v km 9,950. Pro zlepšení dostupnosti pro cestující je z tohoto pochodu přímý přístup na čela obou ostrovních nástupišť šikmými chodníky. Jelikož se oba objekty nahrazující rušený železniční přejezd nacházení v prostoru této stavby (tzv. první stavba), budou již realizovány v této stavbě.

Demolice navržené v rozsahu stavby se týkají převážně objektů dráhy. K demolicím jsou navrženy ty povrchové objekty pozemních staveb, které už nemají technické opodstatnění (funkční náplň), objekty které jsou v kolizi s novým kolejovým řešením a objekty, které svým technickým stavem jsou již překonané. Demolované objekty:

- hradlo Barrandov (km 2,979), vlastník SŽDC
- hradlo Závodiště (km 7,300) , vlastník SŽDC
- sklady, boudy a kovová garáž SDC v ŽST Praze Radotíně, vlastník SŽDC
- domek SDC v ŽST Praze Radotíně, vlastník SŽDC
- trafostanice vedle výpravní budovy v ŽST Praze Radotíně, vlastník SŽDC
- sklad v ŽST Praze Radotíně, vlastník ČD
- nakládková rampa v ŽST Praze Radotíně, vlastník SŽDC

V km 3,0 - 4,2 prochází navrhovaná trať pod Městskou památkovou zónou Praha 5 Barrandov. Trať je vedena ve stávající stopě. Památková zóna byla vyhlášena v roce 1994 vyhláškou hlavního města Prahy ze dne 28.9.1993 o prohlášení částí území hlavního města Prahy za památkové zóny a o určení podmínek jejich ochrany.

Jako nejzávažnější estetický problém lze označit umístění a konstrukci protihlukových stěn v krajině. Rozsah protihlukových stěn navržených v rámci stavby vychází ze závěrů Hodnocení hluku a vibrací (je projednán s orgány hygienické služby). K omezení nepříznivého

estetického působení je vhodné stěny z vnější strany ozelenit. Detailní stavebně-technické a architektonické řešení protihlukových stěn je předmětem dalšího stupně dokumentace.

Zásadními novostavbami jsou objekt filtračního zařízení v trakční měnírně Chuchle a technologický objekt mezi Malou a Velkou Chuchlí. Objekt filtračního zařízení bude situován uvnitř areálu měnírny, tudíž nepředstavuje vážný estetický problém. Novostavba technologické budovy je navržena v prostoru mezi náspem železniční tratě a komunikací Paroplavební, v žel. km cca 5,2. Technologický objekt Velká Chuchle je ryze technologický zděný objekt o rozměrech 16,1x10,8m, výšky asi 4,8m, s pultovou střechou, pouze s větracími otvory a dveřmi. Jde o jednoduchou stavbu, u které bude na první pohled patrné, že se jedná o technologický objekt.

3.2 Popis navrženého technického řešení

3.2.1 Železniční spodek a svršek

Rozsah úprav železničního spodku a svršku je dán požadavkem zlepšení směrových poměrů trati pro možnost zvýšení rychlosti jak pro klasické soupravy, tak pro soupravy s naklápěcí technikou. Současně navržené úpravy splňují požadavky dosažení přechodnosti pro zatížení traťové třídy D4 a zavedení prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC GC.

Na základě navržených úprav je v trati dosažena následující rychlost pro jednotlivé sledované režimy jízdy:

Tabulka traťových rychlostí pro kolej č.1:

od [km]	do [km]	délka [m]	V (I=100) km/h	V (I=130) km/h	V (I=150) km/h	Vk (I=270) km/h
1,805	2,880	1075	100	110	110	130
2,880	3,210	330	110	120	125	140
3,210	4,990	1780	140	140	140	140
4,990	7,200	2210	130	140	140	140
7,200	9,900	2700	140	140	140	140
9,900	10,031	131	100	100	100	100

Tabulka traťových rychlostí pro kolej č.2:

od [km]	do [km]	délka [m]	V (I=100) km/h	V (I=130) km/h	V (I=150) km/h	Vk (I=270) km/h
1,805	2,880	1075	100	110	110	130
2,880	3,210	330	110	120	125	140
3,210	4,990	1780	140	140	140	140
4,990	7,200	2210	130	140	140	140

od [km]	do [km]	délka [m]	V (I=100) km/h	V (I=130) km/h	V (I=150) km/h	Vk (I=270) km/h
7,200	9,900	2700	140	140	140	140
9,900	10,025	125	100	100	100	100

Tabulka traťových rychlostí pro kolej č.3:

od [km]	do [km]	délka [m]	V (I=100) km/h	V (I=130) km/h
	6,120		75	75
6,120	7,200	1080	100	120
7,200	9,890	2690	120	120
9,890	10,031	141	80	80

Tabulka traťových rychlostí pro kolej č.4:

od [km]	do [km]	délka [m]	V (I=100) km/h	V (I=130) km/h
	6,120		75	75
6,120	7,200	1080	100	120
7,200	9,410	2210	120	120
9,410	10,000	590	100	100
10,000	10,031	31	80	80

Pro potřeby naplnění rychlostních profilů pro ETCS budou sledovány rychlosti V, V130, V150 a Vk (I do 270mm). V některých obloucích s propadem rychlosti je uvažováno v PD do budoucna s využitím rychlosti V150 (nedostatek převýšení 150 mm) s tím, že rychlost V150 nelze návěstit a lze ji zavést až se spuštěním ETCS.

V celém úseku jsou navržena opatření pro dosažení volného schůdného a manipulačního prostoru dle Vyhl. č.177/95/Sb.

Konstrukce **železniční svršku** je navržena na rychlost V=140 kmh^{-1}. V celém úseku v hlavních kolejích č.1, 2, 3 a 4 (kolej č.6 v ŽST Praha Radotín) se předpokládá kompletní výměna kolejového roštu. Stávající svršek R65 bude snesen a nahrazen svrškem tv. UIC, t.j. kolejnicemi UIC 60 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým, pružným upevněním. Kolejnice budou svařeny v bezstykovou kolej.

V celém úseku stavby (Praha Smíchov – Praha Radotín) je trať vedena ve stávající stopě.

V rámci stavebních objektů v **odbočce Velká Chuchle** budou vybudovány kolejové spojky mezi kolejemi 1 a 3, a mezi kolejemi 2 a 4 (celkem 4 výhybky J60 1:18,5-1200). Obě spojky budou na rychlost 100km/h. Výhybky budou v odbočce výrazně namáhány z důvodů časté jízdy vlaků do odbočky. Proto projektant navrhuje použít výhybky s pohyblivými hroty srdcovek.

V rámci kolejových úprav v **ŽST Praha Radotín** je dle prostorových možností v oblasti stanice upraveno směrové vedení kolejí v souvislosti se zvýšením rychlosti v hlavních a předjízdných kolejích. Zároveň bude železniční stanice plně peronizována (v současnosti poloperonizace). Kolejové řešení umožní vybudování vnějšího nástupiště č.1 u koleje č.3 (před výpravní budovou), ostrovního jednostranného nástupiště č.2 u koleje č.1 a ostrovního/jazykového nástupiště u kolejí č.2 resp.4 a 6. Délka nástupní hrany u koleje č.2 je navržena 200m, u koleje č.4 je navržena 100m a u koleje č.6 je navržena 318m. Výška nástupištní hrany bude 0,55m nad temenem kolejnice.

Novým řešením kolejiště především v liché skupině dojde i ke změně určení některých kolejí, které shrnuje následující tabulka:

Číslo	Rychlost (km/h)	Už. délka (m)	Druh
5	**40**	134	manipulační
3	**120/80**	671	hlavní (do Prahy Vršovic seř.n.)
1	**140/100**	671	hlavní
2/2a	**140/100**	355/691	hlavní
4	**50/60**	110	kusá
6/6a	**120/100/80**	359/604	hlavní (z Prahy Vršovic seř.n.)
8	**50**	503	předjízdná
8b	**50**	43	Manipulační kusá
10	**50**	503/738	předjízdná

V celém rozsahu stanice v kolejích č. 1, 2, 3 a č. 6 se předpokládá kompletní výměna kolejového roštu: stávající svršek S49 bude snesen a nahrazen svrškem tv. UIC, t.j. kolejnicemi 60 E2 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým, pružným upevněním. Kolejnice budou svařeny v bezstykovou kolej.

Koleje č. 4, 5, 8 a 10 budou sneseny a bude provedena obnova železničního svršku.

Všechny výhybky v hlavních kolejích budou tvaru UIC 60 na betonových pražcích s pružným bezpokladnicovým upevněním a žlabovými pražci.

Návrh **železničního spodku** byl prováděn zejména na základě geotechnických průzkumů pro zemní těleso a pražcové podloží (Geotechnický průzkum, GeoTec /2002 , Návrh pražcového podloží, GeoTec/2003) a z nich vycházejícího návrhu pražcového podloží a technických doporučení pro budování zemního tělesa. Jako odvodňovací zařízení byly navrženy příkopy zpevněné příkopovými tvárnicemi TZZ3, prefabrikované příkopové žlaby typu UCB, UCH a trativody. Ochrana svahů bude zajištěna vegetační ochranou. Rekonstruován bude železniční spodek i kolejí č.3 a 4 mezi odbočkou Velká Chuchle a ŽST Praha Radotín.

ŽST Praha Radotín je odvodněna trativodním systémem zaústěným do stávajících kanalizací či do přilehlých vodotečí.

Při přípravě stavebních postupů vyplynula potřeba zřídit v km 3,224 – 3,377 provizorní spojku mezi hlavními kolejemi – **provizorní odbočku Barrandov.** Odbočka bude tvořena 4. výhybkami tvaru 1:11-300. Osová vzdálenost mezi kolejemi 1 a 2 bude upravena na 4,165m.

V rámci tohoto SO bude zřízen **dočasný přejezd v Malé Chuchli**. Přejezd napojuje oblast kolem ulice Zbraslavská, která je standardně napojena silnicí pod mostem v km 4,680. V rámci realizace SO 02-34-04 bude podjezd pod tímto mostem na 7 měsíců uzavřen. Provizorní přejezd bude zřízen v ulici Zbraslavská v místě dříve zrušeného přejezdu. Konstrukce přejezdu je navržena z betonových panelů. Napojení přejezdu na přilehlou komunikaci bude taktéž z betonových panelů. Použití betonových panelů je nutné z hlediska POV. Během provozu tohoto dočasného přejezdu dojde postupně ke snesení stávajících kolejí a uložení nových do navrhované polohy cca o 55cm výš. Převážnou dobu provozu přejezdu tak bude přejezd přecházet pouze jednu z obou kolejí. Prostor další koleje bude zakryt vozovkou z betonových panelů.

V rámci **provizorní odbočky Velká Chuchle** bude vybudována kolejová spojka mezi kolejí 2 a 4 (vjezdová nákladní kolej z Prahy Krče do Prahy Radotína). Provizorní odbočka je navržena před železniční přejezd ve Velké Chuchli (km 6,187 – 6,267). Provizorní spojka bude tvořena 2. výhybkami tvaru 1:11-300. Osová vzdálenost mezi kolejemi 2 a 4 je dostatečná (4,75m) a není nutno jí upravovat.

3.2.2 Nástupiště

SO 02-32-01 Zastávka Praha Velká Chuchle, nástupiště č.1

SO 02-32-02 Zastávka Praha Velká Chuchle, nástupiště č.2

V rámci stavebních objektů je navržena úplná demolice stávajících ostrovních nástupišť a přesun zastávky velká Chuchle do nové polohy cca 300 m směrem na Prahu.

Stavební objekty zahrnují vybudování 2 nových vnějších nevstřícných nástupišť u kolejí č. 4 a č. 3 s mimoúrovňovým přístupem. Nástupiště budou mít délku hrany 200 m a výšky 550 mm nad TK. Konstrukce nástupišť bude pevná hrana, typ „L“. Povrch nástupiště bude ze zámkové dlažby, skloněný 2% od kolejiště do odvodňovacího zařízení nebo na volný terén. Nástupiště budou vybavena bezpečnostními prvky a zábradlím městského typu (SO podchod). Nástupiště č. 1 bude pochycenou novou opěrnou zdí, které je součástí SO podchodu. Zásyp těla nástupiště bude tvořit hutněný vyzískaný materiál kolejového lože do úrovně základové spáry prefabrikátů. Ukončení nástupišť bude betonovými zídkami.

Nástupiště č. 1 u koleje č. 3 má začátek v km 6,399 v přímé, pokračuje přes přechodnici se vzestupnicí a zasahuje do oblouku R(3) = 850,75 m, D = 70 mm. Nástupiště č. 2 podél koleje č. 4 začíná v km 6,485 v přechodnici se vzestupnicí a zasahuje do oblouku R(4) = 837,25 m, D = 73 mm.

Přístup na nástupiště č. 1 bude šikmým přístupovým chodníkem od stávající zastávky MHD v ul. Radotínské. Přístup na nástupiště č. 2 bude novým podchodem v km 6,490 se šikmým přístupovým chodníkem.

V rámci stavebního objektu bude vybudováno provizorní nástupiště u nově vybudované koleje č. 2 délky 30 m. Nástupiště bude úrovňové, sypané, nástupní hrana bude tvořena obrácenými betonovými pražci, výška nástupní hrany bude 200 mm nad TK. Přístup na provizorní nástupiště bude provizorní komunikací a přechody od ulice Radotínská.

Nástupiště budou osvětlena, vybavena nástupištními přístřešky, informačním a orientačním systémem a drobnou architekturou. (Viz. Jednotlivé SO)

SO 03-32-01 ŽST Praha Radotín, nástupiště č.1

SO 03-32-02 ŽST Praha Radotín, nástupiště č.2

SO 03-32-03 ŽST Praha Radotín, nástupiště č.3

V rámci stavebních objektů je navržena demolice stávajících nástupišť a vybudování 2 nových vnějších nástupišť a jednoho ostrovního a jazykového nástupiště.

Nástupiště č. 1	vnější jednostranné	u kol č. 3	délka hrany 200 m
Nástupiště č. 2	ostrovní jednostranné	u kol č. 1	délka hrany 200 m
Nástupiště č. 3	ostrovní	u kol č. 2	délka hrany 200 m
		u kol č. 6	délka hrany 318 m
	jazykové	u kol č. 4	délka hrany 100 m

Nástupiště č. 1 bude vnější, s nástupní hranou u koleje č. 3, s výškou 550 mm nad TK, délka nástupní hrany bude 200 m, šířka min. 3,0 m. Nástupiště začíná v km 9,699 a končí v km 9,899. Nástupní hrana podél koleje č. 3 bude vzdálena od osy koleje 1,670 m. Koleje jsou u nástupních hran bez převýšení.

Nástupiště č. 2 bude ostrovní jednostranné, s nástupní hranou u koleje č. 1, s výškou 550 mm nad TK, délka nástupní hrany bude 200 m, šířka min. 3,0 m. Nástupiště začíná v km 9,693 a končí v km 9,893. Nástupní hrana podél koleje č. 3 bude vzdálena od osy koleje 1,670 m. Koleje jsou u nástupních hran bez převýšení.

Nástupiště č. 3 bude ostrovní, u koleje č. 4 jazykové. Nástupní hrany budou mít výšku 550 mm nad TK. Nástupní hrany podél kolejí budou vzdáleny od osy koleje 1,670 m, u 6. staniční koleje 1,680 m. Koleje jsou u nástupních hran bez převýšení

V rámci stavebního objektu bude vybudováno provizorní nástupiště u stávající koleje č. 5 délky 100 m. Nástupiště bude úrovňové, sypané, nástupní hrana bude tvořena obrácenými betonovými pražci, výška nástupní hrany bude 200 mm nad TK.

Vyzískané použitelné prefabrikáty budou předány příslušnému správci, zbytek odpad. Tělo nástupiště bude odtěženo jen v nejnutnější míře v koordinaci se stavbou železničního spodku.

Všechna nástupiště jsou na pozemku dráhy.

Nástupiště budou vybavena výtahy, osvětlena, částečně zastřešena, zařízena informačním a orientačním systémem a drobnou architekturou. (Viz. Jednotlivé SO)

3.2.3 Přejezdy

SO 02-33-21 Praha Smíchov - Praha Radotín, železniční přejezd ev. km 6,290

Stávající betonový přejezd ve Velké Chuchli v blízkosti křižovatky místních komunikací ulic Dostihová a Radotínská, bude rekonstruován z důvodu úpravy kolejí v rámci stavby žel. koridoru. Dojde pouze k nahrazení stávající konstrukce z betonových panelů pryžovou konstrukcí se závěrnými zídkami. V rámci tohoto SO bude přejezd rozšířen také o přechod pro pěší spojující jižní stranu ulice Starochuchleská s ulicí Radotínská. Konstrukce komunikace byla zvolena s krytem živičným. Konstrukce chodníku byla zvolena s krytem dlážděným.

3.2.4 Mostní a inženýrské konstrukce

Z hlediska mostů a inženýrských staveb začíná stavba železničním mostem v km 1,847 (Zlíchov) a končí novým podchodem v km 9,950 na plzeňském zhlaví v ŽST. Praha Radotín.

Ve výše určeném úseku trati se **v současném stavu** nachází:

- 2 silniční nadjezdy
- 8 železničních mostů (z toho 1 navržen ke zrušení a 2 mosty na trati č.521A Praha Krč – Praha Radotín)
- 2 podchody (z toho 1 navržen k demolici)
- 15 propustků (z toho 2 navrženy ke zrušení)
- 1 návěstní lávka (navržena ke zrušení)
- zárubní a opěrné zdi

Návrh rekonstrukce všech výše uvedených objektů vychází mj. ze zásad rekonstrukce umělých objektů při optimalizaci železniční trati:

- přechodnost objektu musí být minimálně pro traťovou třídu D4
- průchodnost objektu musí vyhovovat obrysu UIC GC
- stav objektu musí být hodnocen stupněm 1

Železniční most v km 1,847 převádí trať nad 6 pruhy městského okruhu. Má dvě pole a nosnou konstrukci tvoří železobetonový spojitý rám. Most byl postaven v roce 2000. Na mostě jsou čtyři koleje s průběžným kolejovým ložem. Most ve stávajícím stavu splňuje VMP 3,0. Most je při vnějším pohledu bez závad a na mostě nebudou prováděny žádné úpravy. Byla prověřena geometrická poloha kolejí na mostě, která byla upravena tak, aby nová niveleta nebyla pod niveletou stávající. Z těchto důvodů není most zařazen do objektové skladby.

Kromě stávajících objektů budou na nové optimalizované trati z různých důvodů vybudované následující **novostavby:**

- 1 železniční most - podchod pro cestující na přesunuté zastávce Praha Velká Chuchle
- 1 železniční most - podchod pro pěší za ŽST Praha Radotín
- 4 návěstní lávky a 3 návěstní krakorce
- 1 opěrná zeď

Ve sledovaném traťovém úseku se nachází dva stávající **silniční nadjezdy**. Silniční nadjezdy v km cca 2,9 (Barrandovský most) a v km cca 8,6 (Radotínský most na Pražském okruhu) nevyžadují žádné úpravy. Z tohoto důvodu nejsou zařazeny do objektové skladby.

Z důvodu ztráty své funkce je klenbový most v km 4,352 navržen ke **zrušení**. Ke zrušení je navržen rovněž stávající podchod v **rušené zastávce** Praha Velká Chuchle v ev.km 6,805.

V současné době je v předmětném traťovém úseku 1 most, který mají funkci **podchodu** pro pěší resp. cestující a není určen k demolici. Jedná se podchod v km 9,764. Nosnou konstrukci podchodu tvoří uzavřené železobetonové rámy. Rekonstrukce stávajícího podchodu je obecně vyvolaná podmínkami optimalizace trati a dále:

- výstavbou nových ostrovních nástupišť v ŽST
- výškovou úpravou dosavadních nástupišť
- nutností zřízení přístupů i pro imobilní cestující – tzn. výstavbu šikmých přístupových chodníků

Nový podchod pro pěší a cestující v km 9,950 na plzeňském zhlaví ŽST. Praha Radotín je navržen v prostoru před stávajícím silničním přejezdem (ulice Na Betonce). Důvodem pro jeho realizaci je zajištění bezpečného přechodu pěších přes železniční trať a zároveň umožnění bezbariérového přístupu na obě ostrovní nástupiště v ŽST Praha Radotín.

S ohledem na svůj význam jsou v dalším textu obecně popsané tyto jednotlivé skupiny **propustků**:

- stávající propustky určené ke zrušení (demolici) – 2ks
- stávající propustky k rekonstrukci – 13ks

Z důvodu ztráty významu a své původní funkce jsou navržené ke zrušení propustky km 4,584 (klenba) a km 4,922 (klenba).

Rekonstrukcí stávajících propustků je v řadě případů dotčený jejich současný průtočný profil. Pokud v těchto případech dochází ke zmenšení profilu je návrh rekonstrukce podložený hydrotechnickým výpočtem.

Výstavba 4 nových **návěstních lávek** a 4 **návěstních krakorců** je nutná z prostorových důvodů (malá osová vzdálenost kolejí). Stávající lávka v km 7,708 bude z důvodu nadbytečnosti demontována.

V rámci dané stavby se provádí jak rekonstrukce stávajících **zdí**, tak výstavba nových zdí.

V úseku mezi ŽST. Praha Smíchov a ŽST. Praha Radotín jsou opěrné a zárubní zdi v uspokojivém stavu. U zárubních zdí (km 3,6 - 4,0; km 6,0 - 6,3; km 6,3 - 6,5; km 6,7 - 7,0; km 7,4 - 7,9; km 8,0 - 8,5; km 8,6 - 9,1) se předpokládá očištění, oprava spárování, úprava a zakrytí odvodňovacího žlabu v patě, a zpevnění kamennou dlažbou za korunou zdi.

Ze stísněných důvodů musí být nástupiště u koleje č.3 přemístěné zastávky Praha Velká Chuchle podepřeno novou opěrnou zdí v km 6,4 - 6,6.

3.2.4.1 Železniční mosty

SO 02-34-01 Praha Smíchov - Praha Radotín, železniční most - ev. km 2,610

Vlastní nosnou konstrukci mostu tvoří železobetonová deska se zabetonovanými nosníky. Překonávanou překážkou je místní komunikace a Dalejský potok. Kolmé rozpětí nosné konstrukce je 11,7 m, šířka mostu je 10,27 m.

Rekonstrukce mostního objektu zahrne výstavbu nových říms, novou izolaci včetně odvodnění, sanaci betonových ploch a dilatačních spár.

SO 02-34-02 Praha Smíchov - Praha Radotín, železniční most - ev. km 4,352 (demolice)

Celý objekt je sestaven ze dvou na sebe navazujících klenbových konstrukcí o celkové šířce 8,7 m. Na objekt navazují svahová křídla. Most přes bývalou cestu již nemá v současné době žádný význam, proto se navrhuje jeho zrušení. Kamenné konstrukce jsou navíc ve značně zchátralém stavu.

Stávající poprsní zdi a římsy se odbourají až po konstrukci klenby. Prostor klenby se vyplní vybouraným materiálem a hubeným betonem. Vrchlík klenby se zainjektuje a klenba se prorazí. Prostor bude dosypán do tvaru násypu dle objektu železničního spodku.

SO 02-34-03 Praha Krč - Praha Radotín, železniční most v ev. km 9,680 (trať č.521A)

Nosná konstrukce je tvořena 15 obloukovými konstrukcemi a 4 rámovými deskami, v příčném směru je most tvořen dvěma samostatnými konstrukcemi. Rozsah stavebních úprav na mostě je omezen na mostní pole č.17 a č.16, tj. nad tratí Praha Smíchov – Plzeň a nad silniční komunikací (ulice Strakonická).

Provede se osazení nových sítí proti dotyku nad kolejemi č.1 a 2, zakrytí zrcadla mezi nosnými konstrukcemi mostu.

SO 02-34-04 Praha Smíchov - Praha Radotín, železniční most - ev. km 4,680

Nosná konstrukce ocelová, trámová, plnostěnná, prostá, nýtovaná, se zapuštěnou prvkovou mostovkou, přímo pojížděná, v každé koleji jedna nosná konstrukce. Spodní stavba tížná betonová, křídla šikmá resp. kolmá. Ocelová nosná konstrukce je značně zchátralá, volná šířka na mostě je nevyhovující. Železniční most překonává místní komunikaci III. třídy (ulice Podjezd)

Navržena je komplexní přestavba mostu. Stávající nosná konstrukce se odstraní, vyboural se spodní stavba včetně základů. Nový mostní objekt je navržen jako šikmý monolitický otevřený rám, ze železového betonu, s krátkými konzolově zavěšenými rovnoběžnými křídly. Celková délka (šikmá) nosné konstrukce je 20,34 m, tloušťka desky uprostřed rozpětí je 0,95 m, s výškovými náběhy desky až na 1,70 m ve vetknutí do stěny. Horní povrch desky je vyspádován střechovitě 2,0% směrem za rub rámových stěn. Pod každou kolejí je samostatná konstrukce rámu. Založení mostu se provede na vrtaných pilotách. Podél silniční komunikace se pro uzavření svahových kuželů provedou šikmá mostní křídla z armovaných zemin s obkladem na líci. Šířkové uspořádání komunikace pod mostem zůstane zachováno, zároveň je světlost mostu navržena na možné rozšíření silniční komunikace na 2 x 3,5 m s chodníky 2 x 2,0 m v budoucnu. Volná výška pod mostem bude zvětšena ze 4,10 m v současném stavu na 4,22 m v novém stavu.

SO 02-34-05 Praha Krč - Praha Radotín, železniční most v ev. km 10,824 (trať č.521A)

Mostní objekt převádí železniční trať Praha Krč – Praha Radotín nad tratí Praha Smíchov – Plzeň. Šikmá plnostěnná svařovaná ocelová mostní konstrukce se zapuštěnou mostovkou. Se dvěma hlavními nosníky, doplněná příčníky a podélníky, přímo pojížděná, uložená na hrncových ložiskách a podružných ložiskách, ukončení ocelové konstrukce je kolmé. Železobetonové úložné prahy, betonové opěry s kamenným obkladem.

Provede se celková sanace protikorozní ochrany ocelové nosné konstrukce, spočívající v otryskání konstrukce a nanesení ochranného protikorozního povlaku. Na ocelové zábradlí, po obou stranách mostu, se připevní svislé zábrany proti dotyku s živými částmi trakčního vedení. Na stávající konzoly na levé straně mostu se umístí nové ocelové chráničky pro uložení kabelů.

SO 02-34-06 Praha Smíchov - Praha Radotín, železniční most - ev. km 6,277

Vlastní nosnou konstrukci mostu tvoří železobetonová deska délky 5,4 m. Konstrukce slabě protéká. Římsy jsou částečně popraskané. Úložný práh je železobetonový, opěry jsou

kamenné a betonové, základy z kamenného zdiva. Překonávanou překážkou je Slivenecký potok. Kolmé rozpětí nosné konstrukce je 4,67 m, šířka mostu je 19,44 m.

Rekonstrukce mostu zahrnuje novou nosnou konstrukci, nové úložné prahy a sanaci opěr. Stávající nosná konstrukce se vybourá a provede se nová železobetonová deska s tuhou výztuží (ZBN), osazena bude do nového úložného prahu na ozub.

SO 02-34-07 Praha Smíchov – Praha Radotín, železniční most – ev. km 8,415

Vlastní nosnou konstrukci mostu tvoří železobetonová deska délky 4,650 m. Úložný práh je železobetonový. Opěry a rovnoběžná křídla jsou betonová s kamenným žulovým obkladem. Překonávaná překážka – cesta.

Stávající nosná konstrukce nevyhoví pro přechodnost D4, proto se musí odstranit. Novou nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska uložená na ozub. Rozpětí nosné konstrukce 4,720 mm. Stávající úložný práh a část opěr a křídel se uboural. Následně se provede sanace kamenného obkladu spodní stavby. Na upravené opěry se nadbetonují nové úložné prahy. Na rovnoběžných křídlech se provedou nové římsy, tak aby vyhovovaly novému šířkovému uspořádání.

SO 03-34-01 ŽST Radotín, železniční most - ev. km 9,393

Železniční most přes místní komunikaci II. třídy. Vlevo kamenná klenba, spodní stavba kamenná, celkem čtyři dilatační díly. Vpravo přistavěna železobetonová deska, spodní stavba betonová, celkem dva dilatační díly. Na klenbě jsou patrné průsaky vody, izolace je poškozená. Spárování zdiva je vypadané, místy uvolněné a zvětralé kameny, zdivo kamenných opěr je hrubě pórovité. U klenby je nevyhovující světlá šířka mostního otvoru, která činí pouze 3,80 m, a rovněž nízká podjezdná výška 2,30 m. Požadavek městské části Radotín je rozšířit komunikaci pod mostem tak, aby měla dva jízdní pruhy (+ chodník) a šířkově navazovala na komunikaci před a za mostem

Provede komplexní rekonstrukce mostního objektu v rozsahu kamenné klenby. Stávající kamenná klenba a spodní stavba se kompletně vybourá, a to včetně základů. Nová nosná konstrukce je ocelobetonová se zabetonovanými nosníky. Rozpětí je 9,5 m. Nosná konstrukce je dělená podle jednotlivých kolejí, celkem čtyři nosné konstrukce. Maximální konstrukční tloušťka NK je 600 mm uprostřed rozpětí, povrch desky je spádovaný podélně ve sklonu 1% za rub opěr. Nové opěry jsou tížné masivní železobetonové, založení plošné. Zemina pod základy se zlepší tryskovou injektáží až na únosnou vrstvu štěrků. Stávající část mostu (železobetonová deska včetně spodní stavby) se ponechá, a provede se její sanace. Šířkové uspořádání pod mostem se sjednotí dle ponechané části mostu vpravo, tzn. světlá šířka mostu je 8,0 m, zvýšený pruh šířky 0,5 m, jízdní pás šířky 6,0 m se dvěma jízdními pruhy po 3,0 m, a chodník šířky 1,5 m. Volná výška pod mostem bude zvětšena z 2,3 m (kamenná klenba) na 3,45 m v novém stavu.

3.2.4.2 Podchody

SO 02-34-21 Zastávka Praha Velká Chuchle, železniční most - km 6,466
(podchod pro cestující)

Přesun zastávky Velká Chuchle o cca 300 m směrem na Prahu si vyžádá vybudování nového podchodu pro cestující, kterým bude umožněn přístup na nová nástupiště podél krajních kolejí č.3 a 4.

Přístup na nástupiště od stávající zastávky MHD v ul. Radotínské bude následující:

- Na nástupiště č.1 šikmým přístupovým chodníkem podél koleje č.3 do čela nástupiště.
- Přístup do podchodu (resp. na nástupiště č.2) chodníkem vedoucím podél silniční komunikace, dále šikmým přístupovým chodníkem do podchodu, a potom šikmým přístupovým chodníkem podél koleje č.4 na nástupiště.

Přístup na nástupiště z druhého směru, tj. od závodiště, bude umožněn novým přechodem pro chodce přes ulici Radotínská, a dále:

- Na nástupiště č.1 chodníkem podél silniční komunikace a dále šikmým přístupovým chodníkem do čela nástupiště
- Na nástupiště č.2 šikmým přístupovým chodníkem do podchodu a dále šikmým přístupovým chodníkem podél koleje č.4 na nástupiště.

Konstrukce podchodu i přilehlých šikmých přístupových chodníků budou monolitické ze železového betonu. Světlost podchodu je 3,0 m, světlá výška je min. 2,5 m. Šířka šikmých přístupových chodníků je navržena 2,0 m.

Založení podchodu se předpokládá plošné, u šikmých přístupových chodníků se předpokládá založení plošné na zhutněném polštáři ze štěrkodrti (armované zeminy), případně i na štěrkových pilotách. Způsob založení se upřesní na základě geotechnického průzkumu, který je nutno provést před zpracováním dalšího projektového stupně.

Odvodnění podchodu je navrženo gravitační, voda je svedena vyspádovaným žlábkem do šachty umístěné vně konstrukce podchodu a dále potrubím až k propustku SO 02-34-38 v ev. km 6,570, kde je voda svedena do silničního příkopu, kterým je vedena do stávajícího systému odvodnění. Z toho důvodu je navržena konstrukce šikmých přístupových chodníků bez zastřešení.

SO 02-34-22 Zastávka Praha Velká Chuchle, železniční most - ev. km 6,805
(demolice podchodu pro cestující)

S ohledem na přesun zastávky Praha Velká Chuchle se provede demolice objektu podchodu. Po odstranění konstrukce nástupišť a zastřešení se provede odbourání veškerých železobetonových konstrukcí podchodu do úrovně 1,5 m pod niveletu nových kolejí. Vstup z budovy do podchodu se vyzdí a podchod se zasype vhodným vyzískaným materiálem.

SO 03-34-21 ŽST Praha Radotín, železniční most - ev. km 9,764
(podchod pro cestující)

Vzhledem k tomu, že se po optimalizaci mění poloha kolejí a výška nástupišť, je třeba upravit stávající podchod. Dále je třeba zajistit bezbariérový přístup do podchodu a na nástupiště. Z výše navržených důvodů se navrhuje rekonstrukce mostního objektu, která zahrne vybourání částí stávajícího podchodu, výstavbu nových schodišť na ostrovní nástupiště a podél výpravní budovy, výstavbu 4 nových osobních výtahů, nové zastřešení podchodu (součást SO zastřešení) a opravu a sanaci zbylých stávajících částí podchodu.

SO 03-34-22 ŽST Praha Radotín, železniční most v km 9,948
(podchod pro pěší)

Vzhledem k tomu, že je třeba zajistit bezbariérový přístup na ostrovní nástupiště a nahradit stávající úrovňový přechod se navrhuje novostavba mostního objektu, která zahrne výstavbu tubusu podchodu, výstavbu 4 nových šikmých přístupových chodníků a schodišť a zastřešení podchodu (součást SO zastřešení).

Nosnou konstrukci tubusu podchodu tvoří monolitický železobetonový rám. Světlá šířka mezi stěnami je 4,0 m. V podchodu jsou celkem 4 šikmé chodníky. Dva jsou vnitřní, které zajišťují přístup na ostrovní nástupiště s vnitřní šířkou 2,4 m a délkou 54 m. Nosnou konstrukci uzavřených částí chodníků tvoří monolitický železobetonový rám. Nosnou konstrukci otevřených částí chodníků tvoří monolitický železobetonový polorám. Nosnou konstrukci schodiště tvoří monolitický železobetonový polorám vnitřní šířky 3,0 m.

3.2.4.3 Propustky

SO 02-34-31 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 3,682

Propustek tvoří kamenná klenba, která je uložena na opěrách z kamenného zdiva.

Stávající klenba bude nahrazena železobetonovými patními troubami DN 1200 mm. Trouby budou vloženy mezi opěry stávající klenby, klenba bude ubourána. Na vtoku bude trouba se šikmým čelem. Na výtoku bude revizní šachta. V revizní šachtě bude napojení na stávající trubku DN 600 mm.

SO 02-34-32 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 3,946

Propustek tvoří kamenná klenba, která je uložena na opěrách z kamenného zdiva.

Stávající klenba bude nahrazena železobetonovými patními troubami DN 1400 mm. Trouby budou vloženy mezi opěry stávající klenby, klenba bude ubourána. Na vtoku bude nový železobetonový vtokový objekt s monolitickou římsou na které bude nové třímadlové zábradlí z ocelových úhelníků. Na výtoku bude revizní šachta. V revizní šachtě bude napojení na stávající trubku DN 800 mm.

SO 02-34-33 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 4,584 (demolice)

Propustek tvoří kamenná klenba, která je uložena na opěrách z kamenného zdiva. Propustek je zčásti zasypaný, suchý.

Propustek již v současné době nemá opodstatnění a proto bude zrušen. Stávající konstrukce klenby bude ubourána do její paty. Prostor mezi opěrami bude vyplněn betonem. Šikmá křídla budou ubourána do úrovně paty klenby a prostor mezi křídly bude zasypán a zhutněn.

SO 02-34-34 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 4,789

Nosnou konstrukci propustku tvoří železobetonová deska se zabetonovanými kolejnicemi, která je uložena na opěrách z kamenného zdiva.

Stávající konstrukce bude rozebrána a nahrazena novou rámovou konstrukcí, kterou bude tvořit monolitický staveništní prefabrikát nebo prefabrikát ŽPSV.

SO 02-34-35 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 4,922 (demolice)

Propustek tvoří kamenná klenba, která je uložena na opěrách z kamenného zdiva. Propustek již svoji funkci neplní, protože na pravé straně je zamřížovaná šachta a na levé straně jsou uzamčené dveře. Uvnitř propustku je vedení plynovodu DN 200 mm.

Propustek bude zrušen. Plynovod bude opatřen ocelovou chráničkou. Klenba v místě betonového ostění bude příčně zazděna nebo zabetonována. Dojde k proražení stávající klenby a k vyplnění prostoru mezi opěrami hutněným zásypem nebo hubeným betonem. Železniční těleso vlevo bude doplněno do tvaru železničního násypového tělesa.

SO 02-34-36 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 5,098

Propustek tvoří železobetonové trouby s železobetonovým a kamenným vtokovým i výtokovým objektem.

Stávající trouby budou nahrazeny novými patkovými troubami DN 1200 mm. Na vtoku bude šikmá trouba nebo menší železobetonový monolitický objekt s novou římsou bez zábradlí. Na výtoku bude stávající vsakovací jímka zasypána a bude vytvořeno šikmé čelo, voda bude vyvedena do volného prostoru.

SO 02-34-37 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 5,924

Propustek tvoří železobetonové trouby s osmihranným vnějším a kruhovým vnitřním průřezem s železobetonovým a kamenným vtokovým i výtokovým objektem.

Stávající propustek bude ponechán. Na vtoku i výtoku budou zdegradované části trub a čel reprofilovány. Na vtoku i výtoku bude za stávající římsou provedeno zpevnění z kamenné dlažby do betonu v šířce 1 m.

SO 02-34-38 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 6,570

Propustek tvoří železobetonové trouby s osmihranným vnějším a kruhovým vnitřním průřezem s železobetonovým a kamenným vtokovým i výtokovým objektem.

Stávající propustek bude ponechán. Na vtoku i výtoku budou zdegradované části trub a čel reprofilovány. Na vtoku bude provedena nová římsa bez zábradlí. Na vtoku i výtoku bude za římsami provedeno zpevnění z kamenné dlažby do betonu v šířce 1 m. Na výtoku bude ponecháno stávající zábradlí podél komunikace a na svahu bude proveden nový drátěný plot.

SO 02-34-39 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 6,914

Propustek tvoří kamenná klenba, která je uložena na opěrách z kamenného zdiva.

Do stávajícího propustku budou vloženy nové trouby. Podle hydrotechnického výpočtu je zapotřebí trouba o průměru DN 1000 mm. Vhledem k tomu, aby se mohly trouby do stávající konstrukce zatáhnout a následně zabetonovat, bylo navrženo použití plastových trub od firmy Viacon. Na vtoku bude provedena nová římsa se zábradlím uchyceným z boku nebo bude v místě vtoku osazen rošt z kompozitu. Na výtoku bude prostor za stávající římsou zpevněn kamennou dlažbou do betonu v šířce 1 m.

SO 02-34-40 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 7,416

Propustek tvoří železobetonové trouby s osmihranným vnějším a kruhovým vnitřním průřezem s železobetonovým a kamenným vtokovým i výtokovým objektem.

Stávající propustek bude ponechán. Na vtoku i výtoku budou zdegradované části trub a čel reprofilovány. Na vtoku i výtoku bude za římsami provedeno zpevnění z kamenné dlažby do betonu v šířce 1 m. Odvodnění na výtoku bude přes výtokový objekt napojeno na odvodnění pod přilehlou komunikací.

SO 02-34-41 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 7,598

Propustek tvoří železobetonové trouby s osmihranným vnějším a kruhovým vnitřním průřezem s železobetonovým a kamenným vtokovým i výtokovým objektem.

Stávající propustek bude ponechán. Na vtoku i výtoku budou zdegradované části trub a čel reprofilovány. Na vtoku bude provedena nová římsa se zábradlím nebo bude místo zábradlí prostor nad vtokem překryt roštem z kompozitu. Na výtoku bude provedena nová římsa bez zábradlí, prostor za římsou bude zpevněn kamennou dlažbou do betonu v šířce 1 m.

SO 02-34-42 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 7,791

Propustek tvoří železobetonové trouby s osmihranným vnějším a kruhovým vnitřním průřezem s železobetonovým a kamenným vtokovým i výtokovým objektem.

Stávající propustek bude ponechán. Na vtoku i výtoku budou zdegradované části trub a čel reprofilovány. Na vtoku bude prostor nad vtokem překryt roštem z kompozitu. Na výtoku bude provedena nová římsa s novým zábradlím, prostor za římsou bude zpevněn kamennou dlažbou do betonu v šířce 1 m.

SO 02-34-43 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 7,987

Propustek tvoří železobetonové trouby s osmihranným vnějším a kruhovým vnitřním průřezem s železobetonovým a kamenným vtokovým i výtokovým objektem.

Stávající propustek bude ponechán. Na vtoku i výtoku budou zdegradované části trub a čel reprofilovány. Na vtoku bude osazeno nové zábradlí, pokud to nebude možné bude prostor nad vtokem překryt roštem z kompozitu. Na výtoku za stávající římsou bude provedeno zpevnění z kamenné dlažby do betonu v šířce 1 m. Dno výtokového objektu bude výškově upraveno, aby na výtokové římse nebylo nutné osazovat nové zábradlí.

SO 03-34-31 ŽST Praha Radotín, propustek - ev. km 8,761

Propustek tvoří železobetonové trouby s osmihranným vnějším a kruhovým vnitřním průřezem s železobetonovým a kamenným vtokovým i výtokovým objektem.

Stávající trouby budou nahrazeny novými patkovými troubami DN 1200 mm. Na vtoku bude proveden nový vtokový objekt, na nové římse bude osazeno zábradlí, pokud to nebude možné bude prostor nad vtokem překryt roštem z kompozitu. Na výtoku bude proveden nový výtokový objekt s novou římsou bez zábradlí.

SO 03-34-32 ŽST Praha Radotín, propustek - ev. km 9,050

Propustek tvoří kamenná klenba, která je uložena na opěrách z kamenného zdiva.

Stávající klenba bude nahrazena železobetonovými patními troubami DN 1200 mm. Trouby budou vloženy mezi opěry stávající klenby, klenba bude ubourána. Na vtoku bude provedeno šikmé čelo, prostor v okolí šikmého ukončení trub bude zpevněn kamennou dlažbou do betonu, pokud to nebude možné provede se nový vtokový objekt s novou římsou bez zábradlí. Na výtoku bude provedeno šikmé čelo, prostor v okolí šikmého ukončení trub bude zpevněn kamennou dlažbou do betonu. Na výtoku nebude provedena nová vsakovací jímka.

3.2.4.4 Opěrné a zárubní zdi

SO 02-34-51 Praha Smíchov - Praha Radotín, zárubní zeď v km 3,6 – 4,0

Stávající zárubní zeď je vlastně kombinací tížné a obkladní zdi pro komunikaci ulice Zbraslavské. Zeď je vyzděna z kamenů na vápenocementovou maltu.

Stávající zeď bude ponechána. Nad zdí bude odstraněna náletová vegetace v šířce cca 2,0 m. Bude vyčištěn prostor pod zdí, dojde k vytvoření funkčního odvodňovacího žlabu. Zeď bude otryskána, dojde k vyčištění spár, případnému dozdění a přespárování. Za korunou zdi dojde ke zpevnění kamennou dlažbou do betonu v šířce 1,0 m. Odvodňovací žlab v patě zdi bude překryt roštem z kompozitu, který bude uchycen pomocí nerezových přípravků, tento rošt ani kotvení není součástí tohoto SO, ale patří do SO železničního spodku.

SO 02-34-52 Praha Smíchov - Praha Radotín, zárubní zdi v km 6,0 – 6,3

Stávající zárubní zeď je nejspíše kombinací tížné a obkladní zdi pro skalní zářez a svahové sutě na skalním podloží. Vznikly při výstavbě trati Radotín – Krč v padesátých letech minulého století. Zeď je vyzděna z kamenů na vápenocementovou maltu.

Bude vyčištěn prostor pod zdí, dojde k vytvoření funkčního odvodňovacího žlabu. Zeď bude otryskána, dojde k vyčištění spár, případnému dozdění a přespárování. Nad zdí bude odstraněna náletová vegetace v šířce cca 2,0 m. V koruně zdi dojde ke zpevnění kamennou

dlažbou do betonu v šířce 1,0 m. Dojde k výškové úpravě odvodňovacího žlabu (nadbetonování) v závislosti na niveletě nové koleje. Odvodňovací žlab v patě zdi bude překryt roštem z kompozitu, který bude uchycen pomocí nerezových přípravků, tento rošt ani kotvení není součástí tohoto SO, ale patří do SO železničního spodku.

SO 02-34-53 Praha Smíchov - Praha Radotín, zárubní zdi v km 6,3 – 6,5

Stávající zárubní zeď je nejspíše kombinací tížné a obkladní zdi pro skalní zářez a svahové sutě na skalním podloží. Vznikly při výstavbě trati Radotín – Krč v padesátých letech minulého století. Zeď je vyzděna z kamenů na vápenocementovou maltu.

Bude vyčištěn prostor pod zdí, dojde k vytvoření funkčního odvodňovacího žlabu. Zeď bude otryskána, dojde k vyčištění spár, případnému dozdění a přespárování. Nad zdí bude odstraněna náletová vegetace v šířce cca 2,0 m. V koruně zdi dojde ke zpevnění kamennou dlažbou do betonu v šířce 1,0 m. Dojde k výškové úpravě odvodňovacího žlabu (nadbetonování) v závislosti na niveletě nové koleje. Odvodňovací žlab v patě zdi bude překryt roštem z kompozitu, který bude uchycen pomocí nerezových přípravků, tento rošt ani kotvení není součástí tohoto SO, ale patří do SO železničního spodku.

SO 02-34-54 Praha Smíchov - Praha Radotín, zárubní zdi v km 6,7 – 7,0

Stávající zárubní zeď je nejspíše kombinací tížné a obkladní zdi pro skalní zářez a svahové sutě na skalním podloží. Vznikly při výstavbě trati Radotín – Krč v padesátých letech minulého století. Zeď je vyzděna z kamenů na vápenocementovou maltu.

Bude vyčištěn prostor pod zdí, dojde k vytvoření funkčního odvodňovacího žlabu. Zeď bude otryskána, dojde k vyčištění spár, případnému dozdění a přespárování. Nad zdí bude odstraněna náletová vegetace v šířce cca 2,0 m. V koruně zdi dojde ke zpevnění kamennou dlažbou do betonu v šířce 1,0 m. Dojde k výškové úpravě odvodňovacího žlabu (nadbetonování) v závislosti na niveletě nové koleje. Odvodňovací žlab v patě zdi bude překryt roštem z kompozitu, který bude uchycen pomocí nerezových přípravků, tento rošt ani kotvení není součástí tohoto SO, ale patří do SO železničního spodku.

SO 02-34-55 Praha Smíchov - Praha Radotín, zárubní zdi v km 7,4 – 7,9

Stávající zárubní zeď je nejspíše kombinací tížné a obkladní zdi pro skalní zářez a svahové sutě na skalním podloží. Vznikly při výstavbě trati Radotín – Krč v padesátých letech minulého století. Zeď je vyzděna z kamenů na vápenocementovou maltu.

Bude vyčištěn prostor pod zdí, dojde k vytvoření funkčního odvodňovacího žlabu. Zeď bude otryskána, dojde k vyčištění spár, případnému dozdění a přespárování. Nad zdí bude odstraněna náletová vegetace v šířce cca 2,0 m. V koruně zdi dojde ke zpevnění kamennou dlažbou do betonu v šířce 1,0 m. Dojde k výškové úpravě odvodňovacího žlabu (nadbetonování) v závislosti na niveletě nové koleje. Odvodňovací žlab v patě zdi bude překryt roštem z kompozitu, který bude uchycen pomocí nerezových přípravků, tento rošt ani kotvení není součástí tohoto SO, ale patří do SO železničního spodku.

SO 02-34-56 Praha Smíchov - Praha Radotín, zárubní zdi v km 8,0 – 8,5

Stávající zárubní zeď je nejspíše kombinací tížné a obkladní zdi pro skalní zářez a svahové sutě na skalním podloží. Vznikly při výstavbě trati Radotín – Krč v padesátých letech minulého století. Zeď je vyzděna z kamenů na vápenocementovou maltu.

Bude vyčištěn prostor pod zdí, dojde k vytvoření funkčního odvodňovacího žlabu. Zeď bude otryskána, dojde k vyčištění spár, případnému dozdění a přespárování. Nad zdí bude odstraněna náletová vegetace v šířce cca 2,0 m. V koruně zdi dojde ke zpevnění kamennou dlažbou do betonu v šířce 1,0 m. Dojde k výškové úpravě odvodňovacího žlabu (nadbetonování) v závislosti na niveletě nové koleje. Odvodňovací žlab v patě zdi bude překryt roštem z kompozitu, který bude uchycen pomocí nerezových přípravků, tento rošt ani kotvení není součástí tohoto SO, ale patří do SO železničního spodku.

SO 02-34-57 Zastávka Praha Velká Chuchle, opěrná zeď v km 6,4 - 6,6

Monolitická uhlová zeď z železového betonu pro uzavření konstrukce nástupiště se provede podél nástupiště č.1 (vlevo) a bude navazovat na vnitřní stěnu šikmého přístupového chodníku. Celková délka zdi je 84,4 m, založení se předpokládá plošné, na zhutněném polštáři ze štěrkodrti (armované zeminy), případně na štěrkových pilotách. Způsob založení bude upřesněn na základě geotechnického průzkumu.

SO 03-34-51 ŽST Praha Radotín, zárubní zdi v km 8,6 – 9,1

Stávající zárubní zeď je nejspíše kombinací tížné a obkladní zdi pro skalní zářez a svahové sutě na skalním podloží. Vznikly při výstavbě trati Radotín – Krč v padesátých letech minulého století. Zeď je vyzděna z kamenů na vápenocementovou maltu.

Bude vyčištěn prostor pod zdí, dojde k vytvoření funkčního odvodňovacího žlabu. Zeď bude otryskána, dojde k vyčištění spár, případnému dozdění a přespárování. Nad zdí bude odstraněna náletová vegetace v šířce cca 2,0 m. V koruně zdi dojde ke zpevnění kamennou dlažbou do betonu v šířce 1,0 m. Dojde k výškové úpravě odvodňovacího žlabu (nadbetonování) v závislosti na niveletě nové koleje. Odvodňovací žlab v patě zdi bude překryt roštem z kompozitu, který bude uchycen pomocí nerezových přípravků, tento rošt ani kotvení není součástí tohoto SO, ale patří do SO železničního spodku.

3.2.4.5 Návěstní krakorce a návěstní lávky

SO 02-34-71 Praha Smíchov – Praha Radotín, návěstní krakorec v km 2,576

Oddílová návěstidla 1-25 a 2-25 je nutné z prostorových důvodů umístit na návěstní krakorec typu 1a přes dvě koleje, o délce břevna 9,0 m a výšce sloupu 7,6 m.

SO 02-34-72 Praha Smíchov – Praha Radotín, návěstní krakorec v km 3,726

Oddílová návěstidla 1-35 a 2-35 je nutné z prostorových důvodů umístit na návěstní krakorec typu 1a přes dvě koleje, o délce břevna 9,0 m a výšce sloupu 7,6 m.

SO 02-34-73 Praha Smíchov – Praha Radotín, návěstní lávka v km 6,327

Vjezdová návěstidla 3S, 1S, 2S a 4S je nutné z prostorových důvodů umístit na návěstní lávku typu 4a o rozpětí břevna 22,0 m a výšce sloupu 7,6 m. Na pravé straně lávky je atypická výška sloupu a základová patka je osazena přímo na zárubní kamennou zeď. Jedná se o lávku přes čtyři koleje.

SO 02-34-74 Praha Smíchov – Praha Radotín, návěstní lávka v km 7,238

Oddílová návěstidla 3-73, 1-73, 2-73 a 4-73 je nutné z prostorových důvodů umístit na návěstní lávku typu 4a o rozpětí břevna 22,0 m a výšce sloupu 7,6 m. Jedná se o lávku přes čtyři koleje.

SO 02-34-75 Praha Smíchov – Praha Radotín, návěstní lávka v km 7,739

Oddílová návěstidla 3-78 , 1-78 , 2-78 a 4-78 je nutné z prostorových důvodů umístit na návěstní lávku typu 4a o rozpětí břevna 22,0m a výšce sloupu 7,6 m. Na pravé straně lávky je atypická výška sloupu a základová patka je osazena přímo na zárubní kamennou zeď. Jedná se o lávku přes čtyři koleje.

SO 02-34-76 Praha Smíchov – Praha Radotín, návěstní lávka v km 8,254

Vjezdová návěstidla 3L, 1L, 2L a 4L je nutné z prostorových důvodů umístit na návěstní lávku typu 4a o rozpětí břevna 22,0 m a výšce sloupu 7,6 m. Na pravé straně lávky je atypická výška sloupu a základová patka výšky je osazena přímo na zárubní kamennou zeď. Jedná se o lávku přes čtyři koleje.

SO 02-34-77 Praha Smíchov – Praha Radotín, návěstní lávka v km 7,708 (demolice)

Vzhledem k nadbytečnosti bude stávající návěstní lávka přes čtyři koleje v km 7,708 snesená a demontovaná.

SO 03-34-71 ŽST. Praha Radotín, návěstní krakorec v km 9,127

Odjezdové návěstidlo S10a je nutné z prostorových důvodů umístit na návěstní krakorec typu 1b o délce břevna 7,0 m a výšce sloupu 7,6 m.

SO 04-34-71 Praha Radotín - Černošice, návěstní krakorec v km 11,585

Předvěst návěstidla 1S a 2S je nutné z prostorových důvodů umístit na návěstní krakorec typu 1a o délce břevna 9,0 m a výšce sloupu 7,6 m.

3.2.5 Pozemní komunikace

SO 02-38-01 Praha Smíchov - Praha Radotín, úprava komunikace pod mostem ev. km 4,680

Předmětem tohoto stavebního objektu (dále jen SO) je obnova vozovkových vrstev místní obslužné komunikace vč. přilehlého chodníků. Úprava komunikace je vyvolána stavebními pracemi na žel. mostu v ev. km 4,680 (viz. SO 02-34-04), pod kterým je vedena dotčená komunikace. Při stavebních pracích na železničním mostu (viz. SO 02-34-04) se předpokládá zásah do pozemní komunikace pod mostem.

Směrové výškové a výškové vedení dotčené pozemní komunikace se po realizaci železničního mostního objektu nezmění. Šířkové uspořádání pozemní komunikace bude po realizaci železničního mostu odpovídat původnímu stavu. Konstrukce obnovy vozovky je navržena pro třídu dopravního zatížení IV.

SO 02-38-21 Trakční měnírna Chuchle, zpevněné plochy

Předmětem tohoto stavebního objektu (dále jen SO) je úprava ploch na pozemku trakční měnírny v Chuchli. Úprava komunikace je vyvolána přestavbou areálu měnírny. Odvodnění povrchu ploch je uvažováno do přilehlých příkopů. V rámci SO je navržena také panelová plocha pro potřeby převozné měnírny-dočasná plocha. Konstrukce ploch je navržena pro třídu dopravního zatížení VI.

SO 02-38-23 Zastávka Praha Velká Chuchle, přístupy na nástupiště

Realizace zastávky Velká Chuchle v posunuté poloze vyžaduje napojení nástupiště na stávající systém komunikací pro pěší. V rámci tohoto SO jsou tyto plochy navrženy. Plochy napojí severní šikmý chodník „SO 02-34-22 Zastávka Praha Velká Chuchle, železniční most - ev. km 6,466 (podchod pro cestující)“ na chodník u autobusové zastávky MHD Radotínská a jižní šikmý chodník na chodník na opačné straně ulice. K tomuto účelu bude zřízeno místo pro přecházení. Kvůli dodržení min. délky přechodu 6,5 m bude v místě pro přecházení zřízena vysazená chodníková plocha. Místo pro přecházení bude vybaveno standardní hmatovou úpravou pro zrakově postižené dle ČSN 73 6110 a vyhlášky č. 398/2009 sb.

Vzhledem k omezené šířce mezi stávající komunikací a SO 02-34-22 bude ulice Radotínská v tomto úseku zúžena na kategorii místní komunikace MO2 11/8,5. Stávající pravá nezpevněná krajnice (ve směru staničení stavby) bude nahrazena silniční obrubou nadvýšenou o 0,15 m. Vzhledem k umístění obrub a odstranění přilehlého příkopu bude nutné zřídit uliční vpust (odvodnění do šachty v rámci SO 02-34-22) a drenáž pro odvodnění pláně komunikace. Drenáž začne revizní šachtou umístěnou v prostoru za obrubou. Dále bude pokračovat cca. 0,5 od zpevněné krajnicí ulice Radotínská a zakončena bude napojením do uliční vpusti. Toto řešení je zvoleno s ohledem na zachování celistvosti stávající vozovky a s ohledem na existenci pláně vozovky i v místě za budoucí obrubou.

Konstrukce chodníku je zvolena z katalogového listu TP 170, typ D2-D-1-CH-PIII. Betonová dlažba DL I 60 mm, ložná vrstva L 30 mm, štěrkopísek ŠPB min. 150mm, celkem min. 240 mm.

SO 03-38-02 ŽST Praha Radotín, úprava komunikace pod mostem ev. km 9,393

Realizace železničního mostu SO 03-34-01 se zvětšeným rozpětím vyvolává úpravu pozemní komunikace pod mostem. Stávající jednopruhová komunikace bude nahrazena komunikací dvoupruhovou s živičnou vozovkou a jednostranným chodníkem ze zámkové dlažby v návrhové kategorii MO2 8/7/30. Celková délka úpravy je 52,56 m + 10 m (OŽK). Odvodnění vozovky je řešeno do uličních vpustí napojených na přilehlou kanalizaci podcházející železniční trať. Konstrukce vozovky je navržena pro třídu dopravního zatížení IV. Konstrukce chodníku je navržena pro třídu dopravního zatížení CH.

SO 03-38-21 ŽST Praha Radotín, zpevněné plochy

Předmětem tohoto SO je řešení zpevněné plochy v ŽST Radotín. Jedná se o plochy u podchodu SO 03-34-22 a u technologické budovy. Odvodnění povrchu plochy je uvažováno do dešťové kanalizace budovy. Konstrukce plochy je navržena na třídu dopravního zatížení TDZ VI ze zámkové dlažby tl. 80 mm. U ploch, které budou pouze pochozí, je navržena konstrukce na TDZ CH s tl. dl. 60 mm.

Dopravní opatření a opravy komunikací po stavbě

Dopravní opatření obsahují řešení na stávající silniční síti pro zajištění vlastních stavebních prací při optimalizaci železniční trati. Jde o náklady na označení pracovních míst na pozemních komunikacích přenosnými dopravními značkami, světelnými signály a jinými dopravními zařízeními pro označení pracovních míst. Opatření zahrnují i náklady na vyznačení omezení provozu - uzavírek pozemních komunikací. Dopravní opatření jsou součástí SO, které opatření vyvolaly:

- Při sanace mostu SO 02-34-01 – železniční most v ev. km 2,610
- Při stavbě mostu SO 02-34-04, železniční most v ev. km 4,68
- Při stavbě mostu SO 02-34-07, železniční most v ev. km 8,412
- Při stavbě mostu 03-34-01, železniční most v ev. km 9,393

Již v této fázi přípravy počítáme s obnovou živičného krytu v rozsahu cca 17 tis. m2 na místních komunikacích především v ul. Zbraslavská a Vrážská. Náklady na tyto opravy jsou obsaženy v souhrnném rozpočtu stavby, opravy tedy nemají svůj stavební objekt.

3.2.6 Kabelovody

SO 03-39-10 ŽST Praha Radotín, kabelovod

Kabelovod je řešen jako sdružený stavební prvek s použitím multikanálů a trubek na protahování kabelů a se šachtami na odbočování, protahování a ukončování kabelů s jejich pokračováním do terénu.

Celková délka kabelovodu je cca 330,0m. Celkem je 15 šachet. Objekt je veden v jedné větvi a má jeden přechod kolejí (mezi šachtami Š8-Š9-Š10). V hlavní větvi je kabelovod řešen šesti devítiotvorovými multikanály.

V této fázi předpokládáme 8 šachet železobetonových a 7 plastových. Železobetonové šachty jsou z hlediska velikosti hluboké min. 2800mm pod novým terénem (světlá výška

2100mm) a hloubka šachet pro vedení kabelů pod kolejištěm bude cca 3500mm, hloubka vychází z nového kolejového řešení, vedení trativodů, umístění do nástupišť, atd. Tloušťka stěn 250mm. Přístup do šachet poklopem 600 x 600mm. Poklopy je třeba řešit v souladu s okolním terénem (nástupiště, zpevněné plochy, atd.) a požadavkem minimálního průniku vody. Odvodnění šachet je řešeno nabetonováním dna šachty betonem o tl. min. 200mm ve spádu 1%. Vždy v rohu se vytvoří jímka rozměrů 350 x 350 mm a hloubky 150-200 mm. Z jímky bude umožněno případné čerpání mobilním čerpadlem.

Plastové šachty jsou pouze protahovací a umístěné v nástupišti a v terénu. Nemusí mít Poklopy nemusí být navrženy pro pojezd.

Vzhledem k umístění ŽB šachty Š1 do kraje nástupiště nahrazuje tato šachta krajní zídku nástupiště. Před VB jsou navrženy dvě železobetonové šachty, prostupy z obou šachet jsou do stávajícího podsklepení.

Přechod kolejí (mezi šachtami Š8-Š9-Š10) je řešen trubním vedením z trubek ø110mm a jejich obetonováním a zaizolováním.

Vedení v úseku Š13-Š14-Š15-konec kabelovodu je řešeno trubním vedením z trubek ø110mm a jejich sestava je navržena tak, aby přešla s dostatečným krytím přes podchod a zároveň vedení mělo dostatečnou vzdálenost od kolejiště a základu podchodu.

3.2.7 Protihlukové stěny

Snahou návrhu bylo co nejvíce přiblížit PhS ke kolejišti a zvýšit tak její účinnost. Osa PhS je vedena v konstantní vzdálenosti 3,5m od osy vnější koleje. Současně však využívá terénní morfologii (horní hrany zářezů) při respektování ostatních SO a PS, jako jsou trakční stožáry, inženýrské sítě atd.

Rozsah protihlukových stěn je navržen dle hlukové studie. Protihlukové stěny jsou navrženy podle hlukové studie jako jednostranně pohltivé (absorpční) se zvukovou pohltivostí v kategorii A 3 (cca – 8 dB). Rozsah stěn, jejich materiálové řešení bude upřesněno v dalších stupních projektové dokumentace.

PhS bude z prefabrikovaného systému založena na pilotách a na patkách – sloupky, soklové a absorpční panely. Výšky stěn 1,5 – 3 m jsou uváděny u násypů od temene kolejnice (TK), u zářezů od terénu horní hrany zářezu (konstrukční výšky). Založení stěny je hlubinným způsobem na pilotách. Sloupky PhS jsou betonové, spodní část stěny – betonové soklové panely, horní část panely pohltivé. Panely budou usazeny s osovou vzdáleností 4,10m. V ocelových sloupcích na mostech a opěrných zdech s osovou vzdáleností 2,04m.

Vzhledem na požadavek HZS na demontovatelnost pole z důvodů případného zásahu HZS bude vždy demontovatelné 1 pole, v maximální vzdálenosti 50 m, s max. časem pro prostup do 5 minut běžně dostupnými prostředky HZS, pole bude značeno jiným označením než ostatní pole. Demontáž pole musí jít provádět pomocí úhlové brusky nebo pily (dle parametrů HZS). Soklový panel bude proveden ve standartním řešení. Pole bude navrhováno v logických návaznostech na možnost přístupu HZS a IZS, bude-li to umožňovat situace v daném území.

Detailní řešení včetně výrobních výkresů, případné úpravy a návrhy na staveništi – musí být vždy konzultováno s autorem arch. návrhu v rámci AD.

SO 02-40-51 Protihluková stěna Malá Chuchle, ulice Zbraslavská

PhS je vpravo od trati od km 4,250 do km 4,672, jednostranně pohltivá, výšky 1,5 m nad TK. V úseku PhS bude jeden únikový východů, který bude řešen překryvem.

V km 4,570 se 3 sloupky (ocel), budou kotvit na základ BTS stejným způsobem jako na mostní římse.

SO 02-40-52 Protihluková stěna Velká Chuchle, ulice Nad Drahou

PhS je vpravo od trati od km 6,200 do km 6,280, jednostranně pohltivá, výšky 3 m nad TK. S ohledem na délku protihlukové stěny 80 m není únikový otvor navrhován.

SO 02-40-01 Protihluková stěna Velká Chuchle, ulice Radotínská

PhS je vlevo trati od km 6,910 do km 7,030, jednostranně pohltivá, výšky 1,5 m nad TK. A od km 7,030 do km 7,110, jednostranně pohltivá, výšky 2 m nad TK. S ohledem na délku protihlukové stěny 200 m není únikový otvor navrhován.

SO_03-40-02_Protihluková stěna Radotín, ulice Vrážská

PhS je vlevo od trati od km 9,440 do km 9,590, jednostranně pohltivá, výšky 3 m nad TK. S ohledem na délku protihlukové stěny 150 m není únikový otvor navrhován.

SO 03-40-51 Protihluková stěna Radotín, ulice Prvomájová

PhS je vpravo od trati od km 9,220 do km 9,530, jednostranně pohltivá, výšky 2 m nad TK. V úseku PhS bude jeden únikový východů, který bude řešen překryvem.

3.2.8 Pozemní objekty budov

SO 02-51-01 Trakční měnírna Chuchle, stavební úpravy

Stavební úpravy ve stávající měnírně:

- Přístavba jednoho krytého stání transformátoru. Přístavba nového stání bude od stávající konstrukce oddilatována, aby se zabránilo problému s případným možným porušením izolace proti vodě a odlišnému vzájemnému sedání základů stávající budovy a nové přístavby.
- Vnitřní úpravy v objektu měnírny spočívají ve změně dispozice a s tím spojené vyzdění nových příček, vybourání nových otvorů, vybourání části dělících stěn, v úpravách podlah s případnými kabelovými kanálky a v úpravách povrchů.

Půdorysné rozměry jsou 12,5x36,15m + přístupové rampy a schodiště, výška objektu je asi 9,95m nad UT, nižší části asi 7,45m nad UT, podlaha 1NP je 1,4m nad UT=196,360.

Součástí objektu je i nové oplocení převozné měnírny v celkové délce 115 bm, výšky 2,5m z drátěného pletiva do ocelových sloupků osově vzdálených 2,5m. Nad pletivem jsou umístěny 3 řady ostnatého drátu do celkové výšky plotu 3m. V oplocení budou provedena vrata pro příjezd k pojízdné měnírně šířky 6m. Po zrušení pojízdné měnírny bude toto oplocení demontováno.

SO 02-51-02 Trakční měnírna Chuchle, objekt filtračního zařízení

Jedná se o ryze technologický objekt pro potřeby silnoproudé technologie, který je situován v areálu trakční měnírny Chuchle. V objektu jsou prostory pro filtračně kompenzační zařízení eliminující rušivé vlivy na distribuční síť PREdistribuce a.s. .

Zděný objekt má přibližně rozměry 21x7,5m, výšky 6,25m.

Objekt nebude trvalým pracovištěm, do objektu bude docházet pouze občasná obsluha, proto ani v objektu není navrženo sociální zařízení.

Zastavěná plocha: 157,5 m2

Obestavěný prostor: 984,5 m3

SO 02-51-03 Odbočka Velká Chuchle, technologický objekt

Jedná se o ryze technologický objekt, který je situován v km 5,2 vlevo. V objektu jsou následující prostory: stavědlová ústředna, místnost pro baterie, místnost pro sdělovací zařízení, rozvodna NN, spojovací chodba a místnost označená jako rezerva.

Zděný objekt má rozměry 16,1x10,8m, výšky asi 4,8m.

Objekt nebude trvalým pracovištěm, do objektu bude docházet pouze občasná obsluha, proto ani v objektu není navrženo sociální zařízení.

Zastavěná plocha: 173,9 m2

Obestavěný prostor: 1010 m3

Podlaha objektu je osazena na kótu 195,70m, což je 200mm nad UT. Dle vodohospodářských map je v tomto místě Q2002=194,62 m n.m.

SO 02-51-04 Odbočka Velká Chuchle, domek pro měnič napájení zab. zařízení

Jedná se o ryze technologický objekt pro potřeby osazené silnoproudé technologie. SO je navržen jako prostorová monolitická železobetonová buňka se zateplenými stěnami bez oken, pouze se vstupními dveřmi.

Vnitřní rozměry SO: 3x4 m

Výška (světlost): 2,5 + 0,8 m

Zastavěná plocha: 16,6 m2

Obestavěný prostor: 66,4 m3

SO 03-51-01 ŽST Praha Radotín, stavební úpravy ve VB

V počátku prací na přípravné dokumentaci projektant v souladu s požadavky zadávací dokumentace navrhl novostavbu technologického objektu v Radotíně, kde by byly situovány všechny potřebné technologické místnosti s jejich zázemím nutné pro provoz trati. Během prací na přípravné dokumentaci došlo ke změně stanoviska investora a byl vznesen požadavek na to, aby veškerá technologie byla umístěna do přístavby k výpravní budově a novostavba technologického objektu byla z akce vyloučena.

Objekt výpravní budovy tvoří stará původní výpravní budova a její přístavba, která je předmětem stavebních úprav. Původní výpravní budova má střední třípodlažní trakt a dva boční dvoupodlažní trakty, je podsklepená, zastřešená sedlovou střechou. Směrem ke kolejím má dvě zastřešené verandy. Přístavba je dvoupodlažní objekt, podsklepený, s plochou střechou, u jeho západního rohu je situován východ z podchodu. Podél přístavby a přes schodiště východu z podchodu je provedeno zastřešení z ocelové konstrukce, střecha z vlnitého sklolaminátu.

Půdorysné rozměry přístavby jsou 28,95x10,5 m, výška objektu je asi 7,5 m nad UT. Podlaha přízemí je shodná s UT=202,177.

Jedná se o zásadní rozsáhlou rekonstrukci objektu spojenou s bouráním některých stropních konstrukcí, nosných zdí, odbourávání stávajících podlah vč. podkladních betonů a izolací, podchycování základů, vytvoření nových vodotěsných izolací a další již méně náročné práce, jako přebourání a nové vyzdění příček, změny otvorů a v poslední řadě zateplení objektu a repase oken. Rekonstrukce tohoto objektu se dotkne všech profesí.

Uvedené stavební práce jsou nutné ke změně dispozice objektu takové, aby byly nejdříve postaveny technologické prostory pro zabezpečovací zařízení a poté bylo možno stávající technologické místnosti postupně měnit na místnosti jiného účelu. Vše se odehrává za provozu trati.

SO 03-51-03 ŽST Praha Radotín, domek pro měnič napájení zab. zařízení

Jedná se o ryze technologický objekt pro potřeby osazené silnoproudé technologie. SO je navržen jako prostorová monolitická železobetonová buňka se zateplenými stěnami bez oken, pouze se vstupními dveřmi. SO bude zastřešen stropními panely s plochou střechou a lepenkovou krytinou.

V SO bude navržena vnitřní elektroinstalace.

Vnitřní rozměry SO:	3x4 m
Výška (světlost):	2,5 + 0,8 m
Zastavěná plocha:	16,6 m2
Obestavěný prostor:	66,4 m3

SO 02-51-53 Trakční měnírna Chuchle, oplocení

Stávající oplocení bude demontováno v celém svém rozsahu v celkové délce 476 bm a bude provedeno oplocení nové, a to částečně ve stávající trase a částečně v nové trase kolmo k přístupové komunikaci.

Nové oplocení je navrženo v celkové délce 342 bm, výšky 2,5m z drátěného pletiva do ocelových sloupků a betonových patek. V oplocení budou provedena vrátka š. 1,1 m a vrata pro příjezd k měnírně šířky 6m a vrata k zpřístupnění pozemku za oploceným areálem směrem k tunelu šířky 5m. Trakční stožáry budou umístěny uvnitř areálu měnírny.

SO 02-51-54 Velká Chuchle, oplocení

Stávající oplocení v km 6,300-6,800 vlevo v délce 500m bude demolováno z důvodů provedení trakčních stožárů, podchodu a nového nástupiště přemístěné zastávky Praha Velká Chuchle. Nové oplocení je navrženo kovové, ocelové sloupky do betonových patek, mezi nimi

natažené pletivo, výška 1,4m. Oplocení začíná na konci nástupiště, kde navazuje na zábradlí nástupiště a pokračuje směrem k zastávce Velká Chuchle. Celková délka je 214,75 m.

Od závory železničního přejezdu ve Velké Chuchli bude zřízeno podél chodníku pro pěší zábradlí, které prochází kolem návěstní lávky a pokračuje směrem k nové zastávce Praha Velká Chuchle, kde se napojuje na zábradlí podchodu. Zábradlí je navrženo z ocelových dutých profilů JÄCKEL 60 x 40 mm, výplň tvoří pásovina 60x5 mm. Vrchní hrana zábradlí je upravena proti přelézání tak, že zábradlí končí hroty s pásoviny. Výška zábradlí je 1,4m. Celková délka nového zábradlí je 66,5m.

SO 03-51-51 ŽST Praha Radotín, oplocení

Stávající oplocení v ŽST Radotín bude demontováno a demolováno jen v nezbytně nutném rozsahu.

Jedná se o několik druhů oplocení mezi pozemkem SŽDC a některými sousedními pozemky. Stávající oplocení je na pozemku SŽDC, část u autobusové zastávky v Radotíně je na pozemku Hlavní město Praha. Některá oplocení budou provedena nová, a to částečně ve stávající trase a částečně v nové trase, někde bude oplocení nahrazeno konstrukcí podchodu.

3.2.9 Zastřešení a přístřešky

SO 02-52-01 Zastávka Praha Velká Chuchle, přístřešky na nástupišti č.1

SO 02-52-02 Zastávka Praha Velká Chuchle, přístřešky na nástupišti č.2

V nové zastávce je navrženo místo zastřešení nástupiště umístění přístřešků na nástupišti. Projektant navrhuje umístění kovových přístřešků typu pražského městského mobiliáře, na každém nástupišti 2 přístřešky.

Konstrukčně se u přístřešků bude jednat o ocelové rámy tvaru L s plochou střechou, střecha a zadní stěna (popř. boční stěny) z aglomerovaného dřeva nebo plechu, délka jednoho přístřešku je 5,55m, výška 2,5m, vykonzolování 1,86m, založení na betonové patky. Přístřešky jsou dva vedle sebe. Střecha bude ze stejného materiálu jako stěny. Pod přístřeškem je umístěna lavička se sedákem z masivního dřeva s venkovní povrchovou úpravou.

Odvodnění je vedeno nohou přístřešku. Objekt SO 02-52-02 bude odkanalizován do terénu. Objekt SO 02-52-01 bude odkanalizován samostatnou kanalizační přípojkou do odvodnění podchodu. Přípojka není součástí tohoto SO.

Zastřešení bude vybaveno osvětlením a informačními tabulemi.

Půdorysný rozměr zastřešení na obou nástupištích je 2,0x5,55x1,86 m.

Stávající zastřešení na zastávce Velká Chuchle bude demolováno.

SO 03-52-01 ŽST Praha Radotín, zastřešení nástupiště č. 2

Je navrženo zastřešení ocelovou konstrukcí s nosnými sloupy typu „vlaštovka“, umístěnými téměř uprostřed šířky zastřešení a nebo v místě výstupů z podchodu na stěnách podchodu. Krytinu tvoří ohýbaný ocelový plech ve spádu osazený na ocelové vazničky. Světlá výška zastřešení je dána průjezdním průřezem a minimální podchozí výškou a je min. 2,50 m v ose zastřešení v místě zavěšeného informačního panelu.

Půdorysný rozměr zastřešení je asi 4,30 x 56 m.

Zastřešení nad výstupem z podchodu je navrženo ocelovou konstrukcí. Sloupy přístřešku jsou založeny na zdi podchodu vytažené 1,1 m nad terén. Střecha je vyspádována směrem ke kolejišti a tvoří sedlo, které je v souladu se zastřešením na nástupištích, má stejný sklon střechy a stejné tvarování příčlí, které jsou ale menšího průřezu.

Světlá výška je min. 2,5m. Východ na nástupiště č. 2 - půdorysný rozměr je 2,7x44m.

SO 03-52-02 ŽST Praha Radotín, zastřešení nástupiště č. 3

Na nástupišti č. 3 je umístěno stávající zastřešení nástupiště a východu z podchodu. Toto zastřešení bude demolováno.

Je navrženo zastřešení ocelovou konstrukcí s nosnými sloupy typu „vlaštovka“, umístěnými ve dvou řadách v podélné ose zastřešení. Podélné odvodňovací žlaby jsou umístěny v ose průvlaků, svody jsou vedeny uvnitř sloupů a napojeny na novou kanalizaci. Krytinu tvoří ohýbaný ocelový plech ve spádu osazený na ocelové vazničky. Světlá výška zastřešení je dána průjezdním průřezem a minimální podchozí výškou a je min. 2,50 m v ose zastřešení v místě zavěšeného informačního panelu.

Půdorysný rozměr zastřešení je asi 10,23 x 56 m.

Zastřešení nad výstupem z podchodu je navrženo ocelovou konstrukcí. Sloupy přístřešku jsou založeny na zdi podchodu vytažené 1,1 m nad terén. Střecha je vyspádována směrem ke kolejišti a tvoří sedlo, které je v souladu se zastřešením na nástupištích, má stejný sklon střechy a stejné tvarování příčlí, které jsou ale menšího průřezu.

Světlá výška je min. 2,5m. Východ na nástupiště č. 3 - půdorysný rozměr je 2,75x44,01m.

SO 03-52–03 ŽST Praha Radotín, zastřešení výstupů z podchodu pro cestující k ulici Prvomájová

Vně kolejiště u parkoviště P+R je umístěno stávající zastřešení východu z podchodu. Toto zastřešení bude demolováno.

Zastřešení nad výstupem z podchodu je navrženo ocelovou konstrukcí. Sloupy přístřešku jsou založeny na zdi podchodu. Střecha přesahuje půdorys podchodu na všechny strany o 2m, aby nebylo nutné řešit svislé stěny. Střecha je vyspádována příčným směrem, odvodnění střechy se děje střešním žlabem a svodem. Střešní svod (např. ocelový řetěz) je vedený svisle dolů do vsakovací jímky.

Půdorysný rozměr je 13,4x8,45m.

SO 03-52–04 ŽST Praha Radotín, zastřešení výstupů z podchodu pro cestující do přednádraží

Podél výpravní budovy (její technologické části) je umístěno stávající zastřešení nástupiště a východu z podchodu. Toto zastřešení bude demolováno.

Nové zastřešení u VB je navrženo jako ocelová konstrukce. Toto zastřešení kryje jednak původní plochu před přístavbou k VB a dále zastřešuje část nástupiště č. 1, výstup z podchodu a rampu na 1. nástupiště. Ze zastření vystupuje výtahová šachta.

Min. podchozí výška v místě zavěšeného informačního panelu i na hraně nástupiště je 2,5m. Půdorysný tvar tohoto zastřešení je nepravidelný a členitý, zastřešená plocha je 421,5 m2.

SO 03-52–05 ŽST Praha Radotín, zastřešení výstupů z podchodu pro pěší k ulici Na Betonce

Zastřešení nad výstupy z podchodu je navrženo ocelovou konstrukcí. Sloupy přístřešku jsou založeny na zdi podchodu. Střecha tvoří sedlo, které je v souladu se zastřešením na nástupištích, má stejný sklon střechy a stejné tvarování příčlí, které jsou ale menšího průřezu. Sloupky jsou navrženy po 6m, krytina z ohýbaného plechu. Odvodnění střechy uvažuje projektant do žlabů a svodů odvedených do kanalizace. Podél sloupků je umístěno zábradlí celkové výšky 1,1m nad terénem.

Světlá výška je min. 2,5m. Půdorysný rozměr je 3,5x32,3 m.

SO 03-52–06 ŽST Praha Radotín, zastřešení výstupů z podchodu pro pěší k ulici Vrážská

Zastřešení nad výstupy z podchodu je navrženo ocelovou konstrukcí. Sloupy přístřešku jsou založeny na zdi podchodu. Střecha tvoří sedlo, které je v souladu se zastřešením na nástupištích, má stejný sklon střechy a stejné tvarování příčlí, které jsou ale menšího průřezu. Sloupky jsou navrženy po 6m, krytina z ohýbaného plechu. Odvodnění střechy uvažuje projektant do žlabů a svodů odvedených do kanalizace. Zábradlí celkové výšky 1,1m nad terénem tvoří žlb stěny podchodu a schodiště.

Světlá výška je min. 2,5m. Půdorysný rozměr je 3,0x59,00m.

3.2.10 Orientační systém

Orientační systém je navržen z důvodu poskytování informací osobám pohybujících se v prostorách zastávky a stanice. Prvky orientačního systému v ŽST Radotín a v přesunuté zastávce Praha Velká Chuchle budou provedeny v podobě plechových tabulí a prosvětlených butonů. Prvky orientačního systému budou osazeny na nástupištích, nástupištních přístřešcích či zastřešeních nástupišť, v podchodech, na fasádě výpravní budovy a také na vlastní nosné ocelové konstrukci. Informace budou podávány formou piktogramů a textů v jednojazyčném provedení. Prvky orientačního systému budou sjednoceny dle TSI. Pro orientaci osob se zrakovým postižením budou nainstalovány orientační hlasové majáčky a na madlech podél bezbariérové přístupové cesty na nástupiště budou osazeny hmatové štítky v Braillově a prizmatickém písmu.

3.2.11 Demolice

K demolicím jsou navrženy ty objekty, které jsou v kolizi s novým kolejovým řešením, objekty, které jsou svým technickým stavem již překonané, objekty, které nemají technické opodstatnění – funkční náplň, objekty, které jsou ve špatném stavu, objekty, které nevyhovují nové technologii.

Před demolicí je nutné zjistit napojení objektů na inženýrské sítě a vedení IS, které je v dosahu demolice. Objekt bude odpojen od IS, odstraněno jeho vybavení a provedena vlastní demolice. Demolice se provede včetně základových konstrukcí většinou do hloubky 0,5m pod terén, pokud okolnosti nepožadují odstranění konstrukcí až na rostlou zeminu nebo jiné řešení.

V případě podsklepení nebo odkrytí jímky, šachty apod. se provede zasypání zeminou a zhutnění, následně se provede kontrola zhutněných zásypů. Studny nejsou předmětem demolic. Terén okolo objektu se uvede do stavu, který odpovídá okolnímu povrchu.

SO 02-55-01 Praha Smíchov - Praha Radotín, demolice objektů SŽDC s.o.

- hradlo Barrandov (km 2,979), vlastník SŽDC
- hradlo Závodiště (km 7,300) , vlastník SŽDC sklady, boudy a kovová garáž SDC v ŽST Praze Radotíně, vlastník SŽDC

SO 03-55-01 ŽST Praha Radotín, demolice objektů SŽDC s.o.

- domek SDC v ŽST Praze Radotíně, vlastník SŽDC
- plechové a dřevěné boudy v ŽST Praze Radotíně
- trafostanice vedle výpravní budovy v ŽST Praze Radotíně, vlastník SŽDC
- nakládková rampa v ŽST Praze Radotíně, vlastník SŽDC

SO 03-55-02 ŽST Praha Radotín, demolice objektů ČD a.s.

- sklad v ŽST Praze Radotíně, vlastník ČD

3.2.12 Vnější vybavení budov

SO 02-60-01 Zastávka Praha Velká Chuchle, drobná architektura

SO 03-60-01 ŽST Praha Radotín, drobná architektura

V rámci vybavení nástupišť jsou navrženy tyto prvky mobiliáře:

- lavičky - jedná se o lavičky se sedáky a opěráky dělené područkami
- koše na odpadky (směsný i tříděný odpad)
- informační tabule pro cestující
- boxy na posypový materiál
- opěrný pult

Množství jednotlivých prvků vybavení nástupišť bude přizpůsobeno předpokládanému malému množství. Všechny prvky vybavení budou pevně spojeny s plochou nástupiště.

Budoucí vlastník objektu : SŽDC s.o.

3.2.13 Trakční vedení a ukolejnění

Úkolem řešení je stanovit rozsah úprav trakčního vedení tak, aby byl v rozhodující míře zajištěn provoz pro předpokládaný budoucí rozsah dopravy, při splnění zásadních parametrů předepsaných TSI.

Stávající trakční vedení je v provozu od roku 1971 v původním stavu s některými drobnými pozdějšími zásahy při realizaci sousedících silničních staveb a při stavbách závěsných optických kabelů. Stav trakčního vedení odpovídá věku a technologickému způsobu provedení v době realizace.

Základní technické parametry pro návrh TV - celý úsek trati Praha Smíchov - Beroun je elektrizován trakční proudovou soustavou stejnosměrnou DC s napětím 3kV. Limitní hodnoty napěťové soustavy jsou podle ČSN EN 50 163.

Geometrie trolejového vedení

Konstrukce trakčního vedení	svislé, řetězovkové, plně kompenzované
Základní výška trolejového drátu	5500 mm v souladu s ČSN 34 1530 ed. 2.

Sestavy, materiály, průřezy a proudová kapacita vodičů trolejového vedení

podle energetických výpočtů a ČSN EN 50119 ed. 2,

trolejový drát hlavních kolejí	150 mm^2 Cu podle ČSN EN 50 149
trolejový drát ostatních kolejí	100 mm^2 Cu
nosné lano hlavních kolejí	120 mm^2 Cu
nosné lano ostatních kolejí	50 mm^2 Bz
lano zesilovacího vedení	120 mm^2 Cu (podrobněji viz popis úprav)

Maximální rozpětí podélných polí trolejového vedení je pro nový návrh 65 m.

Napínání trolejového drátu a nosného lana, pomocí kladkostroje s tahem vyvolaným gravitační tíží závaží a to samostatně trolej a nosné lano. Rozsah kompenzace teplotní roztažnosti trolejového vedení - 30°C až +80°C.

Požadavky na návrh a montáž TV

Trakční vedení je navrhováno s ohledem na plnění podmínek TSI

- stálá výška troleje, změny sklonu troleje s ohledem na kolejové řešení,
- proudové zatížení trolejových vedení,
- montáž a regulace výměnných polí a výhybek TV s ohledem na hlavu sběrače délky 1950 mm a evropský typ sběrače (délka jeho hlavy 1600 mm).

Stanovení rozsahu výluk na montáž trolejových vedení bude vycházet z technologického standardu realizace, který zahrnuje časy i pro požadavky týkající se bezpečnosti práce, zkoušky a revize podle ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN 34 1530 ed. 2, ČSN EN 50110-1 ed. 2 a TNŽ 34 3109.

Rekonstrukce trakčního vedení bude provedena od stávajícího elektrického dělení ŽST Praha Smíchov v km cca 1,4 (stavební úpravy začínají od nosné brány 1-2) až do nového elektrického dělení ŽST Praha Radotín v km cca 10,400. Rozsah zatrolejování je stanoven dle požadavků dopravní technologie.

Předpokládá se provedení úplné rekonstrukce trakčního vedení, tzn. stavba nových stožárů včetně základů, výměna vodičů včetně nového zesilovacího vedení, výměna izolátorů a dalších armatur, nové připojení napájecích a zpětných vedení trakční měnírny Chuchle. Stávající závěsný optický kabel, zavěšený na podpěrách TV bude v celém rozsahu snesen a uložen v zemi.

Dle výsledků energetických výpočtů bude v úseku mezi TM Praha Chuchle a TM Karlštejn nově posíleno zesilovací vedení na průřez 2 x 120 mm^2 Cu. V úseku mezi počátkem stavby a TM Praha Chuchle nebude zesilovací vedení namontováno.

Je nutné počítat s uceleným řešením jednotlivých úseků širé trati nebo železničních stanic tak, aby byly splněny požadavky norem ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN 34 1530 ed. 2, ČSN EN 50 122-1, a zabezpečovacího zařízení. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude

zajištěna polohou. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí trakčního vedení bude provedena ukolejněním všech trakčních podpěr a ostatních vodivých konstrukcí a zařízení v prostoru ohroženém trakčním vedením (POTV).

3.2.14 Elektrický ohřev výhybek

SO 02-64-01 Odbočka Velká Chuchle, elektrický ohřev výměn

SO 03-64-01 ŽST Praha Radotín, elektrický ohřev výměn

Ohřev výhybek není v řešeném úseku trati ve stávajícím stavu instalován. Rozsah navrženého řešení ohřevu výhybek je stanoven v rámci provozní dopravní technologie stavby. Ohřev bude nasazen pouze na nové výhybky instalované v rozsahu navrhované úpravy kolejového řešení, stávající výhybky které se nacházejí za hranicí stavby (km9,964) nebudou ohřevem vybaveny. Celkový počet výhybek vybavených ohřevem v řešeném úseku trati činí:

- Odbočka Velká Chuchle 4ks výhybek
- ŽST Praha Radotín 21ks výhybek

Je navrženo použití systému elektrického ohřevu výhybek (EOV). Napájení bude řešeno z distribuční sítě PREdi 3-fázovou napájecí sítí z rozvodu VN 22kV prostřednictvím nové společné uživatelské TS 22/0,4kV (ŽST Praha Radotín) nebo přímo z distribučního rozvodu NN 0,4kV samostatným odběrným místem (Odbočka Velká Chuchle). Napájení je provedeno v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v síti SŽDC s.o. stanovených Správou železniční energetiky.

Systém EOV je řešen pomocí typových zavedených sestav EOV s prodlouženým ohřevem opornic. Součástí jsou napájecí řídící rozvaděče v kolejišti, soupravy ohřevu instalované na jednotlivých výhybkách, čidla snímání povětrnostních a tepelných podmínek v kolejišti a prvky ovládání a diagnostiky EOV včetně softwarového vybavení. Součástí jsou dále 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 z ovládacího panelu v dopravní kanceláři ŽST Praha Radotín nebo přímo v rozvaděčích v kolejišti. Diagnostika provozu EOV bude prostřednictvím sdělovacích přenosových cest přenášena na pracoviště elektrodispečera v Praze a na vybrané pracoviště údržby OŘ Praha SEE.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána převážně v zemi případně ve společných kabelovodech a kabelových kanálech v souladu s požadavky platných ČSN a TNŽ a směrnic platných v síti SŽDC s.o.

3.2.15 Silnoproudé rozvody

SO 01-66-01 ŽST Praha Smíchov, přípojka NN pro zab. zařízení

SO 02-66-01 Trakční měnírna Chuchle, rozvod NN, osvětlení

SO 02-66-02 Odbočka Velká Chuchle, přípojka NN pro technologický objekt

SO 02-66-03 Odbočka Velká Chuchle, rozvod NN a osvětlení

SO 02-66-04 Zastávka Praha Velká Chuchle, rozvod NN a osvětlení

SO 02-66-05 Hradlo Závodiště, úprava přípojky NN

SO 02-66-06 Základnová stanice GSM-R Malá Chuchle, přípojka NN

SO 03-66-01 ŽST Praha Radotín, rozvod NN a osvětlení

Rozvody NN jsou napojeny v ŽST Praha Radotín z hlavních rozvaděčů v rozvodně NN a ve výpravní budově, v dalších uvedených případech z venkovních rozvaděčů NN. Kabelová vedení jsou uložena v zemi s různými parametry krytí a způsobu uložení.

Stávající rozvody NN v majetku SŽDC budou v celém rozsahu stavby demontovány a vybudovány nové. Během stavby bude v nutných případech zajištěno provizorní napájení provozovaných odběrných míst při respektování postupu výstavby jednotlivých částí a úseků trati. Bude zajištěno napojení nových a stávajících zachovaných objektů, podchodů, zastřešení nástupišť, zařízení venkovního osvětlení dráhy napojení veškerých nově instalovaných technologická zařízení. Napájení bude provedeno v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v síti SŽDC s.o. stanovených Správou železniční energetiky.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána převážně v zemi případně ve společných kabelovodech a kabelových kanálech v souladu s požadavky platných ČSN a TNŽ a směrnic platných v síti SŽDC s.o.

V současném stavu je v řešeném úseku **venkovní osvětlení** zajištěno v zastávce Praha Velká Chuchle a v ŽST Praha Radotín. Venkovní osvětlení kolejiště je zajištěno výbojkovými svítidly na stožárech typu JŽ a na osvětlovacích věžích trubkové konstrukce výšky 20m. Osvětlení nekrytých nástupišť je řešeno výbojkovými svítidly na betonových nebo plastových stožárcích, zakryté části nástupišť jsou osvětleny zářivkovými případně výbojkovými svítidly upevněnými na konstrukcích zastřešení.

Stávající venkovní osvětlení bude demontováno v rozsahu úpravy kolejového řešení. Osvětlení nového kolejiště a ploch nástupišť a přístupových ploch k nástupištím je řešeno novým osvětlovacím zařízením. V rámci stavby je navrženo instalovat:

- osvětlovací věže nové v.20-22m 10ks
- osvětlovací věže stávající s novou výzbrojí v.20m 1ks
- osvětlovací stožáry do výšky 6 m 62ks
- sestavy osvětlení na konstrukci TV definitivní 38ks
- sestavy osvětlení na konstrukci TV dočasné 4ks

Pro osvětlení kolejiště jsou použita nová výbojková svítidla umístěná na stožárech trakčního vedení a na osvětlovacích věžích výšky do 22m. Na nástupištích je osvětlení navrženo novými výbojkovými svítidly na samostatných stožárech výšky do 6m). Osvětlení zastřešené částí nástupišť, osvětlení přístupových ramp a schodišť je zajištěno zářivkovými svítidly.

Rozsah osvětlení je navržen dle požadavku odpovědných složek SŽDC s.o., parametry nového osvětlení v rekonstruované části stanice odpovídají hodnotám stanoveným v rámci platných ČSN pro příslušné určené prostory (ČSN EN 12 464-1, ČSN EN 12 464-2). Přístupové plochy na nástupiště jsou osvětlovány dle parametrů stanovených závaznou dokumentací "příloha Rozhodnutí Komise ze dne 21. prosince 2007 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému č. 2008/164/ES" včetně souvisejícího dokumentu NB-RAILu RFU-PRM-054.

Ovládání osvětlení je 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 ovládacího panelu v dopravní kanceláři ŽST Praha Radotín nebo přímo v rozvaděčích v rozvodně nn nebo v kolejišti. Diagnostika provozu bude prostřednictvím sdělovacích přenosových cest přenášena na pracoviště elektrodispečera v Praze a na vybrané pracoviště údržby OŘ Praha SEE.

Napájení osvětlení je standardně provedeno kabelovým rozvodem z nových rozvodů NN standardní napájecí sítí 0,23kV, v normou odůvodněných případech ze zajištěné sítě NN 0,23kV.

SO 02-66-21 Trakční měnírna Chuchle, úprava rozvodu VN 6kV 50Hz - napojení stabilní měnírny

SO 02-66-92 Trakční měnírna Chuchle, přípojka VN 22kV pro pojízdnou měnírnu

SO 02-66-93 Trakční měnírna Chuchle, úprava rozvodu VN 6kV 50Hz - napojení pojízdné měnírny

V současném stavu se v úseku stavby nachází kabelové vedení VN v majetku SŽDC s.o. Jedná se o kabelové vedení VN 6kV 50Hz typu AYKCY 3x50mm2. Kabelové vedení je trasováno ze stávající NTS Praha Krč do měnírny Chuchle.

Z hlediska rozvodů VN v majetku SŽDC s.o bude v rámci stavby provedena přeložka stávajícího rozvodu VN 6kV 50Hz a dále realizace nového dočasného rozvodu VN 22kV pro účely napájen systému technologie provizorní kontejnerové měnírny.

Úprava rozvodu VN 6kV 50Hz řeší napojení napájení systému po dobu stavby z provizorní kontejnerové měnírny umístěné v areálu měnírny Chuchle. Po ukončení provizorního stavu bude provizorní řešení nahrazeno novým definitivním tzn. odpojení provizorního zařízení a napojení kabelového rozvodu VN do nově vybudované rozvodny VN 6kV 50Hz v rekonstruované budově měnírny Chuchle.

Rozvod VN 22kV řeší propojení dvou technologických celků v rámci provizorní kontejnerové měnírny napájecím kabelovým vedením VN 22kV. Jedná se o dočasné opatření které bude v provozu po dobu provozování provizorní kontejnerové měnírny. Po ukončení jejího provozu bude kabelové vedení VN bez náhrady zrušeno.

Napájecí kabelová vedení VN 6kV 50Hz a VN 22kV jsou ukládána v zemi v souladu s požadavky platných ČSN a TNŽ a směrnic platných v síti SŽDC s.o. V budově měnírny je kabelové vedení VN 6kV 50Hz uloženo v rámci kabelového prostoru na společných kabelových lávkách.

SO 02-66-61 Trakční měnírna Chuchle, dálkové ovládání odpojovačů a návěst č.50

SO 02-66-62 Odbočka Velká Chuchle, dálkové ovládání odpojovačů

SO 02-66-63 ŽST Praha Radotín, dálkové ovládání odpojovačů

Ve stávajícím stavu je v řešeném úseku stavby ovládáno celkem 20ks motorových pohonů odpojovačů TV. Ovládání je řešeno prostřednictvím ovládacích panelů v dozorně měnírny Chuchle a v dopravní kanceláři ŽST Praha Radotín. Ovládací kabelizace je uložena v zemi s různými parametry krytí a způsobu uložení.

V řešeném úseku stavby se nenachází stávající zařízení proměnné návěsti „Stáhni sběrač!“

Stávající zařízení DOO bude kompletně zrušeno a nahrazeno novým zařízením. Celkem bude zajištěno ovládání 28ks motorových pohonů – v souladu s provedením nového systému trakčního vedení. Ovládání bude probíhat z nových ovládacích panelů umístěných v dozorně měnírny Chuchle a pro ŽST Praha Radotín v dopravní kanceláři stanice. Systém ovládání je řešen s možností dálkového řízení a diagnostiky z pracoviště elektrodispečera. Součástí je kabelizace ovládání motorových pohonů odpojovačů, ovládací panel a napájecí a přechodové skříně. Zařízení je napájeno z místních zajištěných napájecích sítí 0,23kV AC 50Hz.

V rámci elektrického dělení trakčního vedení v místě připojení napáječů měnírny Chuchle budou instalovány proměnné návěsti „Stáhni sběrač!“. Systém návěstidel bude řešen jako obousměrný, ovládání bude řešeno z ovládacího panelu v dozorně měnírny Chuchle. Napájení návěstidel pro trať Smíchov – Radotín bude řešeno ze systému 110V DC vlastní spotřeby měnírny, napájení pro návěstidla v trati Radotín – Krč bude řešeno místní zajištěné napájecí sítě 0,23kV AC 50Hz v ŽST Praha Radotín.

Celkem budou instalovány:

- 2ks návěstidel v km 4,990 trati Praha Smíchov – Praha Radotín
- 2ks návěstidel v km 5,070 trati Praha Smíchov – Praha Radotín
- 2ks návěstidel v km 14,150 trati Praha Krč – Praha Radotín
- 2ks návěstidel v km 14,230 trati Praha Krč – Praha Radotín

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána převážně v zemi případně ve společných kabelovodech a kabelových prostorech v souladu s požadavky platných ČSN a TNŽ a směrnic platných v síti SŽDC s.o.

3.2.16 Vnější uzemnění

SO 02-68-01 Trakční měnírna Chuchle, vnější uzemnění

SO 02-68-91 Trakční měnírna Chuchle, uzemnění převozné měnírny

V rámci části E.3.8 je řešena uzemňovací soustava TM Chuchle a uzemňovací soustava pro uzemnění převozné měnírny. Pro uzemňovací soustavu se provede společné vnější uzemnění pro zařízení VN a NN a sonda (zemnič) zemní ochrany. Vnější uzemnění bude provedeno jako mřížový zemnič s využitím základového zemniče doplněného dle potřeby o tyčové zemniče. Při návrhu bude respektována možnost zvýšeného ohrožení korozí bludnými proudy.

3.2.17 Vodovody

SO 03-36-11 ŽST Praha Radotín, km 9,371 - přeložka vodovodu DN 250 PVS a.s.

Stavební objekt řeší kolizi stávajícího vodovodu z oceli DN 250 s rekonstrukcí železničního mostu (SO 03-34-01) přes ulici Prvovomájová. Stávající vodovod je veden pod mostem. Správcem vodovodu je PVS a.s. (Pražská vodohospodářská společnost), provozovatelem PVK a.s. (Pražské vodovody a kanalizace).

Je navržena přeložka vodovodu délky 136 m, trasa je vedena kolmo pod tratí ve vzdálenosti cca 30,0 m od osy rekonstruovaného mostu. Potrubí přeložky vodovodu bude provedeno z trub z tvárné litiny DN 250 s jištěnými spoji. Podchod vodovodu pod tratí bude prováděn bezvýkopovou technologií – protlakem DN 600 s jednou startovací jámou, která bude umístěna u svahu drážního náspu po levé straně ve směru staničení. Délka úseku přeložky, která bude prováděna protlakem je 48,0 m, potrubí bude uloženo v dvojité ocelové chráničce DN 600/400, vzniklé mezikruží bude vyplněno betonem. Na obou koncích podchodu pod tratí budou osazeny armaturní šachty. Součástí objektu bude zrušení odstaveného vodovodu, v místě provádění zemních prací fyzické odstranění, v ostatních částech vyplnění inertním materiálem.

3.2.18 Kanalizace

SO 02-36-31 Trakční měnírna Chuchle, přípojka dešťové kanalizace

Stavební objekt řeší odvodnění střechy novostavby Objektu filtračního zařízení v areálu trakční měnírny Chuchle. Je navržena přípojka DN 200, která bude napojena na stávající dešťovou kanalizaci v areálu. Délka přípojky bude cca 25 m, budou osazeny 2 ks vstupních šachet DN 400.

Budoucí majitel SŽDC s.o.

SO 02-36-41 Praha Smíchov - Praha Radotín, km 4,721 - přeložka kanalizace DN 300 PVS a.s.

Přeložka kanalizace je vyvolána rekonstrukcí železničního mostu (SO 02-34-04) přes ulici Podjezd. Stávající splašková kanalizace z kameniny DN 300 přechází trať pod rekonstruovaným mostem. Správcem kanalizace je PVS a.s. (Pražská vodohospodářská společnost), provozovatelem PVK a.s. (Pražské vodovody a kanalizace).

Při provádění prací na spodní stavbě mostu, která bude vybourána a budou provedeny nové základy, bude stávající kanalizace ponechána co nejdéle v původní poloze, přičemž bude zajištěna její ochrana. Poté bude potrubí stávající splaškové kanalizace na nezbytně nutnou dobu přerušeno, provizorní přeprava splaškových vod bude zajištěna přečerpáváním ze vstupní šachty prostřednictví tlakového potrubí PE. Definitivní přeložka splaškové kanalizace bude situována do osy mostu mezi nově vybudovaný základ, výškové vedení je vázáno na kóty stávající kanalizace. Přeložka kanalizace bude délky 46,0 m, materiál potrubí bude shodný jako stávající KT DN 300. Na přeložce kanalizace budou osazeny 3 ks vstupních šachet. Součástí objektu bude odstranění nahrazeného úseku stávající kanalizace. Kanalizační přípojka od čerpací stanice bude přepojena na odbočku do přeloženého potrubí.

SO 03-36-31 ŽST Praha Radotín, dešťová kanalizace v km 9,393

Stavební objekt řeší odvedení dešťových vod z prostoru rekonstruovaného železničního mostu (SO 03-34-01) přes ulici Prvomájová. Do nově navržené dešťové kanalizace budou zaústěny srážkové vody z komunikace a průsakové vody za opěrami mostu. Dešťová kanalizace bude napojena do stávající šachty veřejné dešťové kanalizace (PVS a.s.). Profil potrubí je navržen DN 300, délka 56m. Součástí objektu je zrušení stávajících UV včetně přípojek.

Budoucí majitel SŽDC s.o.

SO 03-36-32 ŽST Praha Radotín, dešťová kanalizace ve stanici

V rámci objektu jsou navrženy větve dešťové kanalizace, které odvádí dešťové vody z odvodnění kolejového spodku a dále dešťové vody ze střech pozemních objektů a přístřešků nástupišť. Jedná se o tyto součásti stavebního objektu:

Větev „A“ - V km 9,495 se vpravo napojuje navržená větev do stávající šachty dešťové kanalizace DN 600 (sklolaminát) v ul. Prvomájová. Do navržené kanalizace jsou napojeny pouze trativody kolejového spodku. Délka větve je 9m, profil DN 250, maximální návrhový průtok je 44 l/s.

Větev „B“ – Situačně je navržená kanalizace vedena v prostoru mezi výpravní budovou a nástupištěm č.1 v úseku staničení 9,705-9,770. Do navržené kanalizace jsou napojeny dešťové svody ze střechy výpravní budovy od přístřešků nástupiště č.1, č.2 a č.3. Dále navržená větev odvodňuje přístřešky na nástupišti č.1, č.2 a č.3, za tím účelem je v km 9,756 navržen příčný přechod po kolejí 3, 1, 2. Navrženou kanalizací budou rovněž odváděny dešťové vody ze zpevněných ploch s odvodňovacími žlaby, tj. část nástupiště č.3 a prostor mezi nástupištěm č.1 a VB. V km 9,705 se vlevo napojuje navržená větev B do stávající dešťové kanalizace DN 300 (kamenina) v ul. Vrážská. Celkový maximální odtok dešťových vod je 23 l/s.

Orientační délky navržených potrubí:

Přípojky DN 150 – 65 m

Potrubí DN 200 – 48 m

Potrubí DN 250 – 69 m

Větev „C“ – Situačně je navržená kanalizace vedena podél koleje č. 3 mezi nástupištěm č.1 a č.2 v úseku staničení 9,800-9,900. Do navržené kanalizace jsou napojeny trativody kolejového spodku, dešťové svody od přístřešků na nástupišti č.1, č.2 a č.3, od přístřešku nad schodištěm a od zastřešení výstupu Vrážská. V km 9,800 je z důvodu podchycení přístřešků z nástupiště č.2 a č.3 navržen příčný přechod po kolejí 3, 1, 2. Navržená větev C se napojuje do stávající dešťové kanalizace DN 300 (kamenina) v ul. Vrážská. Z důvodu omezené kapacity veřejné kanalizace je na navržené kanalizaci navržená retence. Celkový maximální odtok dešťových vod je 37,5 l/s, maximální odtok redukovaný retenční nádrží bude 5 l/s. Jako retence se uvažuje s voštinovými bloky s uložením ve vodotěsném provedení. Nutný objem voštinových bloků je 25 m3.

Orientační délky navržených potrubí:

Přípojky DN 150 –79 m

Potrubí DN 200 – 42 m

Potrubí DN 250 – 156 m

Větev „D“ – Do navržené kanalizace jsou napojeny trativody kolejového spodku, dešťové svody ze zastřešení výstupu na Betonce a ze zastřešení výstupu Vrážská. Úsek navržené kanalizace, která je vedena podél koleje č.3 odvádí vodu z nového podchodu, proto je nutné její větší zahloubení (cca 5,0 – 6,0 pod úrovní TK. V km 10,005 se vlevo napojuje navržená větev D do stávající dešťové kanalizace DN 300 (kamenina) v ul. Vrážská. Celkový maximální odtok dešťových vod je 8 l/s.

Orientační délky navržených potrubí:

Přípojky DN 150 – 66 m

Potrubí DN 250 – 79 m

Objekt SO 03-36-32 bude jako celek v majetku a správě SŽDC s.o.

3.2.19 Plynovody

SO 02-36-61 Praha Smíchov - Praha Radotín, km 4,719 - přeložka STL plynovodu DN 90 PP a.s.

Přeložka STL plynovodu je vyvolána rekonstrukcí železničního mostu (SO 02-34-04) přes ulici Podjezd. Stávající plynovod PE d90 přechází trať pod rekonstruovaným mostem. Správcem plynovodu je PP a.s. (Pražská plynárenská).

Je navržena přeložka STL plynovodu délky 83 m, rušený úsek potrubí je délky 51 m, takže přeložkou dojde k prodloužení plynovodu o 32 m. Trasa je vedena kolmo pod tratí v souběhu s přeloženou splaškovou kanalizací. Potrubí přeložky plynovodu bude provedeno z materiálu PE100 90 x 5,2 mm SDR 17,6. Potrubí bude svařeno pomocí elektroobjímek. Změny směru potrubí budou provedeny ohybem, min. poloměr ohybu 25 x dn nebo kolenem - elektrotvarovkou. Podchod plynovodu pod tratí bude proveden bezvýkopovou technologií – protlakem DN 400 s jednou startovací jámou, která bude umístěna u svahu drážního náspu po pravé straně ve směru staničení. Délka úseku přeložky, která bude prováděna protlakem je 24,0 m, potrubí bude uloženo v dvojité ocelové chráničce DN 400/200, vzniklé mezikruží bude vyplněno injektážní betonovou směsí. Potrubí v chráničce bude vystředěno pomocí kluzných objímek, čela budou utěsněna. Na obou koncích chráničky budou osazeny čichačky. Součástí objektu bude zrušení odstaveného plynovodu, v místě provádění zemních prací fyzické odstranění, v ostatních částech vyplnění inertním materiálem.

SO 03-36-61 ŽST Praha Radotín, km 9,373 - přeložka STL plynovodu DN 200 PP a.s.

Stavební objekt řeší kolizi stávajícího STL plynovodu z oceli DN 200 s rekonstrukcí železničního mostu (SO 03-34-01) přes ulici Prvovomájová. Stávající plynovod je veden pod mostem. Správcem vodovodu je PP a.s. (Pražská plynárenská).

Je navržena přeložka plynovodu délky 121,23 m, rušený úsek potrubí je délky 58,70, takže přeložkou dojde k prodloužení plynovodu o 62,53 m. Trasa je vedena kolmo pod tratí, v souběhu s přeložkou vodovodu, ve vzdálenosti cca 32,0 m od osy rekonstruovaného mostu. Potrubí přeložky STL plynovodu bude o rozměru 219,1x4,5 mm, oblouky budou o poloměru zahnutí min. 5D. Podchod plynovodu pod tratí bude prováděn bezvýkopovou technologií – protlakem DN 600 s jednou startovací jámou, která bude umístěna u svahu drážního náspu po levé straně ve směru staničení. Délka úseku přeložky, která bude prováděna protlakem je 48,0 m, potrubí bude uloženo v dvojité ocelové chráničce DN 600/400, vzniklé mezikruží bude vyplněno

injektážní betonovou směsí. Potrubí v chráničce bude vystředěno pomocí kluzných objímek, čela budou utěsněna. Na obou koncích chráničky budou osazeny čichačky, a jeden objekt POCH. Součástí objektu bude zrušení odstaveného plynovodu, v místě provádění zemních prací fyzické odstranění, v ostatních částech vyplnění inertním materiálem.

3.2.20 Přeložky elektrorozvodných sítí

Rozvody VN – kabelové vedení VN 22kV v majetku PREdi a.s.

Součástí je řešení přeložek kabelových vedení VN 22kV v majetku PREdi a.s., a úprava stávajících napájecích vedení VN 22kV pro potřeby SŽDC s.o. Přeložky kabelů VN jsou navrženy v rozsahu dotčení stávajícího vedení stavebními úpravami kolejového tělesa a stavebními úpravami mostních objektů. Úpravy napojení stávajících odběrných míst jsou vyvolány rekonstrukcí stávajících technologických napájecích zařízení případně jejich přemístěním do nových prostor. Provedení a rozsah úprav jsou navrhovány v souladu s požadavky majitele a správce zařízení PREdi a.s. Celkem je v řešeném úseku stavby řešeno:

Přeložka kabelového vedení VN 22kV 5x

SO 02-35-02 Praha Smíchov - Praha Radotín, km 3,201 - úprava rozvodu VN 22kV PREdi

SO 02-35-05 Praha Smíchov - Praha Radotín, most v km 4,680 - úprava rozvodu VN 22kV PREdi

SO 02-35-11 Praha Smíchov - Praha Radotín, km 6,307 - úprava rozvodu VN 22kV PREdi

SO 02-35-14 Praha Smíchov - Praha Radotín, km 8,547 - úprava rozvodu VN 22kV PREdi

SO 03-35-03 Praha Radotín, km 10,034 - úprava rozvodu VN 22kV PREdi

Úprava napojení odběrného místa ze sítě VN 22kV - definitivní 2x

SO 02-35-09 Trakční měnírna Chuchle, úprava rozvodu VN 22kV PREdi - napojení stabilní měnírny

SO 03-35-02 Praha Radotín, transformovna 22/0,4kV - úprava napojení VN 22kV PREdi

Úprava napojení odběrného místa ze sítě VN 22kV - dočasná 1x

SO 02-35-10 Trakční měnírna Chuchle, úprava rozvodu VN 22kV PREdi - napojení pojízdné měnírny

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

Rozvody NN – kabelové vedení NN 0,4kV v majetku PREdi a.s.

Součástí je řešení přeložek kabelových vedení NN 0,4kV majetku PREdi a.s., dále jsou zřizována nová nebo upravovány stávající odběrná místa ze sítě NN PREdi a.s. Přeložky kabelů NN a řešení přípojek je navrženo v rozsahu dotčení stávajícího vedení stavebními úpravami kolejového tělesa a mostních objektů a dále dle potřeby zajištění napájení nově instalovaných zařízení SŽDC s.o. Provedení a rozsah je navržen v souladu s požadavky majitele a správce zařízení PREdi a.s. Celkem je v řešeném úseku stavby řešeno:

Přeložka kabelového vedení NN 0,4kV 5x

SO 02-35-01 Praha Smíchov - Praha Radotín, km 2,965 - úprava rozvodu NN 0,4kV PREdi

SO 02-35-03 Praha Smíchov - Praha Radotín, km 3,201 - úprava rozvodu NN 0,4kV PREdi

SO 02-35-06 Praha Smíchov - Praha Radotín, most v km 4,680 - úprava rozvodu NN 0,4kV PREdi

SO 02-35-08 Praha Smíchov - Praha Radotín, km 4,833 - úprava rozvodu NN 0,4kV PREdi

SO 02-35-12 Praha Smíchov - Praha Radotín, km 6,307 - úprava rozvodu NN 0,4kV PREdi

Z toho u jednoho SO dochází k úpravě napojení odběrného místa ze sítě NN 0,4kV 2x

SO 02-35-08 Praha Smíchov - Praha Radotín, km 4,820 - úprava rozvodu NN 0,4kV PREdi

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

Veřejné osvětlení

V rámci veřejného osvětlení je řešena úprava zařízení VO v majetku hlavního města Prahy, ve správě ELTODO CITELUM, a to v rozsahu dotčení stávajícího zařízení stavebními úpravami kolejového tělesa a mostních objektů. Součástí stavby jsou úpravy stávajících a pokládka nových napájecích kabelových vedení NN, dále demontáže stávajících zařízení veřejného osvětlení na mostních konstrukcích a jejich náhrada za zařízení nová. Návrh řešení odpovídá z požadavkům ČSN a EN a platné směrnici ELT-S14 (SM23). Zároveň respektuje požadované zásady jednotlivých řešení specifikované správcem zařízení ELTODO CITELUM. Celkem je v řešeném úseku stavby řešeno:

Přeložka kabelového vedení NN VO 3x

SO 02-35-04 Praha Smíchov - Praha Radotín, km 3,204 - úprava veřejného osvětlení ELTODO

SO 02-35-07 Praha Smíchov - Praha Radotín, most v km 4,680 - úprava veřejného osvětlení ELTODO

SO 02-35-13 Praha Smíchov - Praha Radotín, km 6,307 - úprava veřejného osvětlení ELTODO

Úprava zařízení VO na mostní konstrukci 1x

SO 03-35-01 Praha Radotín, most v km 9,393 - úprava veřejného osvětlení ELTODO

3.2.21 Přeložky sdělovacích sítí

SO 02-35-21 Praha Smíchov - Praha Radotín, úpravy a ochrana metalických rozvodů Telefónica O2

V celém prostoru stavby dochází ke křížení a k souběhu s žel. tratí kabelů MK a DK ve správě MPO Telefónica O2 Czech Republic, a.s. Kabely jsou uloženy jak v tělese dráhy tak i pod mosty či na mostech. Výstavbou nového kolejového svršku a spodku dojde ke střetu stávajících kabelových tras s železniční trati ČD. Před zahájením prací je nutné stávající kabely ochránit tak, aby nedošlo k jejich poškození. Ochrana křižujících kabelových tras bude provedena zahloubením stávajících kabelů a jejich ochrana v kabelových chráničkách. Pokud stávající kabely kolidují prostorově se stavbou je nutné je přeložit. Způsob a nutnost ochrany, či přeložky stávajících kabelů je závislý na přesné poloze kabelové trasy a hloubkovém uložení kabelů. Proto je nutné před zahájením prací provést správcem kabelů jejich přesné vytýčení.

V případě, že dojde k rekonstrukci základů mostu je nutné práce provádět tak, aby nedošlo k poškození kabelů uložené pod mostní konstrukcí, případně kabely ochránit kabelovými chráničkami.

SO 02-35-22 Praha Smíchov - Praha Radotín, úpravy a ochrana optických rozvodů Telefónica O2

V prostoru stavby mezi ŽST. Praha Smíchov a ŽST. Praha Radotín dochází ke křížení s žel. tratí dvou dálkových optických kabelů DOK ve správě Telefónica O2 Czech Republic, a.s. Výstavbou nového kolejového svršku a spodku dojde ke střetu stávajících kabelových tras s železniční tratí ČD. Před zahájením prací je nutné stávající kabely ochránit tak, aby nedošlo k jejich poškození. DOK křižující železniční trať v žkm 6,225 společně s místními kabely.

Ochrana DOK bude provedena zahloubením stávající kabelové chráničky se zataženým DOK. Způsob a nutnost ochrany stávajících DOK je závislý na přesné poloze kabelové trasy a hloubkovém uložení kabelů. Proto je nutné před zahájením prací provést správcem kabelů jejich přesné vytýčení.

SO 02-35-23 Praha Smíchov - Praha Radotín, úpravy a ochrana sdělovacích kabelů PREdi

V prostoru stavby mezi ŽST. Praha Smíchov a ŽST. Praha Radotín dochází ke křížení s žel. tratí dvou sdělovacích kabelů ve správě PRE a k souběhu jednoho sdělovacího kabelu ve správě PRE. Výstavbou nového kolejového svršku a spodku dojde ke střetu stávajících kabelových tras s železniční tratí ČD. Před zahájením prací je nutné stávající kabely ochránit tak, aby nedošlo k jejich poškození. Kabel v souběhu a pod železničním mostem budou pouze ochráněny, kabel křižující trať v chráničce pod tělesem bude zahlouben. Způsob a nutnost ochrany stávajících sdělovacích kabelů je závislý na přesné poloze kabelové trasy a hloubkovém uložení kabelů. Proto je nutné před zahájením prací provést správcem kabelů jejich přesné vytýčení.

3.2.22 Zeleň, rekultivace

SO 91-71-01 Praha Smíchov - Černošice, odstranění mimolesní zeleně

Celkem bude odstraněno 55 985 m^2 keřů a porostů mladých dřevin o průměru kmene do 10 cm a 4 794 ks stromů.

SO 91-71-02 Praha Smíchov - Černošice, náhradní výsadba

Celkově se předpokládá náhradní výsadba v počtu 1200 ks stromů a 10000 ks keřů. Realizací náhradní výsadby bude splněna povinnost náhradního opatření podle §86 odst.2 zákona č.114/92 Sb. náhrady ekologické újmy. Druhová sadba náhradních výsadeb a místo výsadeb bude specifikováno příslušnými obecními úřady v povolení ke kácení mimolesní zeleně dle zákona č.114/1992 Sb. po vydání stavebního povolení.

3.2.23 Zabezpečovací zařízení

PS 02-21-01 Odbočka Velká Chuchle, staniční zabezpečovací zařízení

Pro odb. Tunel a odb. Velká Chuchle bude zřízeno společné SZZ typu decentralizované elektronické stavědlo s řídící částí umístěnou ve stavědlové ústředně v ŽST Praha Radotín. Vnitřní část zařízení bude soustředěna do nově zřízeného technologického objektu. Tento objekt se předpokládá zřídit cca v km 5,2. Součástí tohoto PS je i TZZ ve spojovacích kolejích těchto odboček.

Pro indikaci průjezdu vlaku budou ve smíchovských kolejích zřízeny interoperabilní kolejové obvody. V krčských kolejích pak budou z části zřízeny úseky počítačů náprav. Tento způsob vybavení je zvolen s ohledem na skutečnost, že v blízkosti odbočky Tunel se předpokládá výstavba nového rychlostního železničního spojení do Berouna, která bude mít dopad do SZZ odbočky Tunel. Vybavení úseky počítačů náprav v tomto prostoru je tedy nutné považovat za provizorní stav do doby uvedené stavby nového spojení. Dopravna bude osazena světelnými návěstidly. Vjezdová návěstidla ve směru od Radotína budou umístěna na návěstní

lávce. Výhybky budou vybaveny elektromotorickými přestavníky. Pro případ poruchy bude v ŽST Praha Radotín zřízena deska nouzových obsluh. Na desce nouzových obsluh budou kromě tlačítka PN vjezdových návěstidel a tlačítka zapevnění výměn zřízeny obou odboček i řadič výměn a z toho vyplývající indikace dohledů výměn.

V obvodu výhybny se nachází železniční přejezd v km 6,290, resp. 11,915 přes místní komunikaci typu PZS 3ZNI. Tento bude nově zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu PZS 3ZBI. Výstroj přejezdu bude soustředěna do technologického objektu společně se SZZ. Ke spouštění výstrahy na přejezdu bude docházet automaticky jízdou vlaku.

PS 03-21-02 ŽST Praha Radotín, staniční zabezpečovací zařízení

Ve stanici je navržena změna konfigurace, která umožní jízdy vlaků na předjízdné koleje zvýšenou rychlostí, a současně umožní upravit počet nástupištních hran dle předpokládaného rozsahu dopravy. Upozorňujeme, že ve stanici budou při vybraných vlakových cestách uplatňovány omezení vyplývající z odst. 8.1.1 TNŽ 34 2620 při rychlostech nad 120 km/h.

Ve stanici se navrhuje zřídit elektronické stavědlo odpovídající požadavkům TNŽ 34 2620. Vnitřní část zařízení SZZ bude umístěna v adaptovaných prostorách stávající výpravní budovy. V ŽST bude zřízeno zálohované pracoviště JOP. Ve výhledu bude stanice dálkově ovládána z dispečerského pracoviště CDP Praha.

Pro indikaci průjezdu vlaku budou v hlavních a předjízdných kolejích zřízeny interoperabilní kolejové obvody, v dalších kolejích pak budou zřízeny úseky počítačů náprav. Počítače náprav budou použity provizorně i na celém sudém zhlaví, kde modernizace proběhne následnou stavbou. Všechny výhybky budou vybaveny elektromotorickými přestavníky. Výjimku tvoří výhybka odbočující z dopravní koleje č. 3 do manipulační koleje č. 5, která bude zabezpečena výměnovým a odtlačným zámkem se závislostí na odvratné výkolejce. Výsledný klíč závislosti bude držen v EZ v kolejišti. Veškerá návěstidla v obvodu stanice budou světelná, platná pro příslušnou kolej.

Na seřaďovacím návěstidle z vlečkového kolejiště Českomoravský cement bude v základním stavu rozsvícena návěst „Posun dovolen“ a výhybky oddělující vlečkové kolejiště od hlavní koleje budou drženy do přímého směru.

Vzhledem k zadání zpracovávané přípravné dokumentace, vycházející z plánované výhledové přestavby úseku stanice Praha Radotín – nová zastávka Radotín sídliště (v rámci následné druhé stavby optimalizace tratě v úseku Praha Radotín – Beroun), je touto stavbou navržena jen částečná rekonstrukce dobřichovického zhlaví. Z pohledu zabezpečovacího zařízení však budou nově zřízeny veškeré vnější prvky, tak aby byla zajištěna kompatibilita s nově zřízenými vnitřními částmi zařízení. Pro indikaci průjezdu vlaku budou na tomto zhlaví použity úseky počítačů náprav, které budou využity při provizorních stavech při následné rekonstrukci zhlaví (v rámci následné druhé stavby).

Ačkoliv je železniční přejezd v km 10,028 již za hranicí stavebních úprav, je nutné na přejezdu zřídit dočasné přejezdové zabezpečovací zařízení, neboť stávající zařízení nelze zavázat do nově zřízeného SZZ. Na přejezdu je tedy navrženo do doby realizace navazující stavby světelné přejezdové zabezpečovací zařízení typu PZS 3ZBI, tzn. s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břeven. Závorová břevna budou přehrazovat pouze přilehlý jízdní pruh.

PS 02-21-11 Praha Smíchov - Velká Chuchle, traťové zabezpečovací zařízení

Nově vzniklý mezistaniční úsek Praha Smíchov – Praha-Velká Chuchle bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením typu elektronický autoblok. Vnitřní výstroj logiky autobloku bude soustředěna do přilehlých dopraven. Pro indikaci průjezdu vlaku budou zřízeny interoperabilní kolejové obvody.

Výkopové práce budou prováděny v celém mezistaničním úseku včetně úseku a mezi vjezdovými návěstidly ve směru od Praha Radotín a SÚ Praha Smíchov. Kabelová trasa bude situována na pozemku dráhy a bude společná se sdělovacím zařízením, nové kabely budou plněné.

Pro potřeby umístění vnitřní technologie autobloku bude v ŽST zřízen technologický objekt na radotínském zhlaví ŽST Praha Smíchov. V ŽST Praha Smíchov bude provedena úvazka nově zřízeného autobloku na stávající reléové zabezpečovací zařízení. Pro tyto potřeby bude nutné zřídit kabelové propojení nově zřízeného technologického objektu a stávající reléové místnosti. Po výstavbě nového SZZ v ŽST Praha Smíchov bude výstroj autobloku soustředěna do nové stavědlové ústředny.

PS 02-21-12 Praha Krč - Velká Chuchle, traťové zabezpečovací zařízení

V mezistaničním úseku bude zřízeno automatické hradlo bez hradla na trati. Kabelizace v traťovém úseku bude položena v úseku mezi SÚ Praha Krč a vjezdovým návěstidlem odbočky Tunel. Kabelová trasa bude situována na pozemku dráhy a bude společná se sdělovacím zařízením, nové kabely budou plněné. Ve stavědlové ústředně ŽST Praha Krč se provede úvazka nově zřízeného automatického hradla. Pro indikaci průjezdu vlaku budou z části využity stávající kolejové obvody a z části úseky počítačů náprav.

V mezistaničním úseku nebude zřizováno žádné přejezdové zabezpečovací zařízení.

PS 02-21-13 Velká Chuchle - Praha Radotín, traťové zabezpečovací zařízení

Nově vzniklý mezistaniční úsek Praha-Velká Chuchle – Praha Radotín bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením typu elektronický autoblok. Vnitřní výstroj logiky autobloku bude soustředěna do přilehlých dopraven. Pro indikaci průjezdu vlaku budou zřízeny interoperabilní kolejové obvody. Výkopové práce budou prováděny v celém mezistaničním úseku. Kabelová trasa bude situována na pozemku dráhy a bude společná se sdělovacím zařízením, nové kabely budou plněné.

V mezistaničním úseku nebude zřizováno žádné přejezdové zabezpečovací zařízení.

PS 04-21-14 Praha Radotín - Černošice, úprava traťového zabezpečovacího zařízení

V mezistaničním úseku Praha Radotín – hradlo Kosoř bude upraveno stávající traťové zabezpečovací zařízení typu hradlový poloautomatický blok. Pro potřeby zřízení vazby na nové staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Praha Radotín bude v úseku mezi vjezdovým návěstidlem do ŽST Praha Radotín a budovou hradla Kosoř provedena pokládka vazební kabelizace. Pro zjišťování volnosti úseků mezi vjezdovými návěstidly ŽST Praha Radotín a oddílovými návěstidly hradla Kosoř budou navíc zřízeny úseky počítačů náprav.

V rámci tohoto PS bude ponecháno stávající světelné přejezdové zabezpečovací zařízení na železničním přejezdu v km 11,524. Nové přejezdové zabezpečovací zařízení bude zřízeno

v další etapě stavby (následná druhá stavba). Ke spouštění výstrahy na přejezdu budou využívány stávající kolejové obvody.

3.2.24 Sdělovací zařízení

Tato skupina provozních souborů podporuje provoz na železnici zejména v dálkovém a automatickém ovládání jednotlivých zařízení , která jsou pro bezpečný a plynulý železniční provoz naprosto nezbytná. Umožňuje komunikaci s velícím místem na dálku, zpětnou vazbu těchto zařízení do velícího místa, provádí kontrolu a ochranu jednotlivých železničních zařízení. V rámci této skupiny je řešena i komunikaci jednotlivých pracovníků zabezpečující železniční provoz a je řešena kabelizace pro přenos dat.

PS 02-22-01 Trakční měnírna Chuchle, místní kabelizace

PS 02-22-02 Odbočka Velká Chuchle, místní kabelizace

PS 02-22-03 Praha Smíchov - Praha Radotín, úprava stávajících DK

PS 02-22-04 Praha Smíchov - Praha Radotín, úprava stávajících ZOK ČD-Telematika a.s.

PS 02-22-05 Praha Radotín - Praha Krč, DOK a TK

PS 02-22-06 Praha Radotín - Praha Krč, přílož HDPE ČD-Telematika a.s.

PS 03-22-01 ŽST Praha Radotín, místní kabelizace

PS 03-22-02 ŽST Praha Radotín, úprava stávajících DK

PS 03-22-03 ŽST Praha Radotín, úprava stávajícího ZOK ČD-Telematika a.s.

PS 04-22-01 Praha Radotín - Černošice, úprava stávajícího DK

PS 04-22-02 Praha Radotín - Černošice, úprava stávajícího ZOK ČD-Telematika a.s.

PS 91-22-01 Praha Smíchov – Černošice, DOK a TK

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, informačního systému, průmyslové televize, rozhlasového zařízení, radiového systému GSM-R a dispečerské řídící techniky v úseku Praha Smíchov - Černošice a přípojné trati Praha Krč – Praha Radotín budou provozovány sítě optických kabelů (DOK,MOK), traťových metalických kabelů (TK) a stávající Dálkových metalických kabelů (DK) a místních kabelů.

Pro zabezpečení výše uvedených funkcí bude po dokončení stavby fungovat sít těchto kabelů:

Dálkové optické kabely:

- Dálkový optický kabel Praha Smíchov – Praha Radotín žkm 9,865
- Dálkový optický kabel Praha Krč – Praha Radotín

Traťové metalické kabely:

- Traťový metalický kabel Praha Smíchov – Praha Radotín žkm 9,865
- Traťový metalický kabel Praha Krč – Praha Radotín

Dálkové metalické kabely:

- DK Praha U2 – Beroun

- DK Praha Smíchov – Praha Radotín
- DK Praha Smíchov – Praha Hlubočepy

Dálkové optické kabely – ČD-Telematika a.s.:

- Závěsný optický kabel ČD-Telematika a.s. Praha hl.n. – Praha Smíchov - Praha Vršovice
- Závěsný optický kabel ČD-Telematika a.s. Praha hl.n. – Praha Smíchov – Beroun (Plzeň)

Místní optické kabely:

- Místní optický kabel TB odbočka Velká Chuchle – TM Chuchle
- Místní optický kabel TM Chuchle – BTS
- Místní optický kabel TM Chuchle – R22kV
- Místní optický kabel TB Praha odbočka Velká Chuchle - DAK
- Místní optický kabel TB Praha Radotín - DAK
- Místní optický kabel TB Praha Radotín – BTS

Dále kabely MOK mezi vytipovanými mezi jednotlivými TB a BTS v obvodu ŽST a případně nové MOK mezi vytipovanými objekty (např. do EPZ, Trafostanicemi apod.).

Místní kabely:

V ŽST Praha Radotín a TM Chcuhle, které budou celé přestavovány a stávající MK již nebude ve většině případů vyhovující, budou vybudovány nové místní kabelizace. Použité metalické kabely budou plastové plněné v provedení TCEPKPFLEY..x4x0,6, ukončené zářezovou technikou.

V nové Odbočce Velká Chuchle bude vybudována nová místní kabelizace. Použité metalické kabely budou plastové plněné v provedení TCEPKPFLEY ..x4x0,6, ukončené zářezovou technikou.

V rámci místních kabelizací ve všech ŽST, TM a Odbočce budou vystavěny místní optické kabely MOK. Místní optické kabely MOK budou ukončeny v nových optických rozváděčích a zafouknuty do HDPE trubek.

Z důvodu zachování telefonního provozu v jednotlivých ŽST, Odbočce bude třeba provést provizorní místní kabelizace.

Vzhledem k posunu hranic ukončení optimalizace v žkm 9,964 což je za novým podchodem pro pěší, budou provizorním místním kabelem připojeny venkovní telefonní objekty (VTO) u vjezdových návěstidel.

PS 02-22-13 Odbočka Velká Chuchle, telefonní zapojovač

PS 03-22-11 ŽST Praha Radotín, telefonní zapojovač

PS 03-22-12 ŽST Praha Radotín, úprava ATÚ

PS 91-22-02 Praha Smíchov – Černošice, přenosový systém

Přenosový systém v traťovém úseku Praha Smíchov – Praha Radotín zajistí návaznost přenosových zařízení z tratí III. Koridoru a v Uzlu Praha. Dále přenosový systém zajistí

propojení telefonních zapojovačů a datové technologické sítě pro úsekové řízení na koridorové trati. Přenosový systém v traťovém úseku Praha Smíchov – Praha Radotín musí zajistit propojení požadovaných míst pro řízení provozu ve vlastním do Centrálního dispečinku Praha.

Přenosový systém bude umístěn:

- ŽST Praha Smíchov
- Odbočka Praha Velká Chuchle
- TM Chuchle
- ŽST Praha Radotín
- ŽST Praha Braník

Ve stavbě Optimalizace traťového úseku Praha Smíchov (mimo) – Černošice (mimo) bude ATÚ v ŽST Praha Radotín nahrazena novým Integrovaným telefonním, zařízením.

Pro řízení provozu v ŽST Praha Radotín se navrhuje integrované telefonní zařízení (ITZ). ITZ bude v systému IP. Tato zařízení zajistí převod MB okruhů na IP síť a přenos po ethernetu do dispečinku. V ŽST Praha Radotín, kde je navrženo zařízení ITZ, bude umožněn též vstup telefonních přípojek do služební telefonní sítě SŽDC. Vstup do služební telefonní sítě z IP sítě bude pomocí brány (GW) v ŽST Praha hl.n.

PS 02-22-24 Zastávka Praha Velká Chuchle, informační zařízení

PS 03-22-22 ŽST Praha Radotín, informační zařízení

V ŽST Praha Radotín a zastávce Praha Velká Chuchle je navržen nový informační hlasový a vizuální systém. IS bude řízen místně v ŽST Praha Radotín nebo v budoucnu z centrálního dispečinku v Praze.

PS 02-22-23 Zastávka Praha Velká Chuchle, rozhlasové zařízení

PS 03-22-21 ŽST Praha Radotín, rozhlasové zařízení

Stávající rozhlasová ústředna v ŽST Praha Radotín je navrženo nahradit novou pouze pro informování cestujících. Rozhlasové zařízení pro posun v v této ŽST je navrženo demontovat a bude nahrazeno novými místními radiovými technologickými sítěmi nebo radiovou sítí GSM-R. V ZAST Velká Chuchle bude vybudováno nové rozhlasové zařízení taktéž jen pro informování cestujících. Nové rozhlasové ústředny budou ovládány informačním systémem anebo ručním ovládáním z panelu ITZ v ŽST Praha Radotín.

PS 91-22-31 Praha Smíchov – Černošice, TRS a MRS

PS 91-22-32 Praha Smíchov – Černošice, příprava pro GSM-R

Stávající traťový radiový systém TRS bude zachován. Základnové radiostanice budou přemístěny. V jednotlivých ŽST, Odbočce budou vystavěny nové MRTS. Místní radiová síť SOE bude zachována. V rámci stavby proběhne příprava na následné vybudování systému GSM-R, která spočívá v provedení přípojek k venkovním vysílačům BTS (optické kabely a napájení).

PS 02-22-15 Odbočka Velká Chuchle, ASHS

PS 03-22-14 ŽST Praha Radotín, ASHS

Autonomní samočinný hasicí systém ASHS na plyn FM-200 bude vybudován v místnostech a objektech na základě určení požárním specialistou. Ústředna ASHS bude připojena na ústřednu EZS. Provozní stavy z ústředny ASHS budou přenášeny do centrálního dispečinku v Praze prostřednictvím ústředny EZS.

PS 02-22-11 Trakční měnírna Chuchle, EZS

PS 02-22-14 Odbočka Velká Chuchle, EZS

PS 03-22-13 ŽST Praha Radotín, EZS

Objekty a místnosti kde bude umístěno technologické zařízení je navrženo chránit elektrickou zabezpečovací signalizací (EZS). Ústředna EZS bude umístěna v blízkosti přenosového zařízení pro zajištění přenosu do dohledového centra. Na ústřednu EZS budou připojeny též prvky signalizující vznik požáru z vybraných prostor, které nejsou chráněny zařízením ASHS.

PS 02-22-21 Trakční měnírna Chuchle, kamerový systém

PS 02-22-22 Odbočka Velká Chuchle, kamerový systém

PS 02-22-25 Zastávka Praha Velká Chuchle, kamerový systém

PS 03-22-23 ŽST Praha Radotín, kamerový systém

Kamerový systém bude vybudován v ŽST Praha Radotín, na Odbočce Velká Chuchle, na zastávce Praha Velká Chuchle i v TM Chuchle Tento kamerový systém bude mimo vazby na zařízení EZS a bude používán též pro řízení provozu v jednotlivých ŽST a dohledu nad ŽST a ZAST. Na základě požadavku provozu bude navržen kamerový systém v reálném čase s nahráváním všech kamer. Umístění kamer bude dle požadavku provozu.

PS 02-22-12 Trakční měnírna Chuchle, sdělovací zařízení

PS 02-22-16 Odbočka Velká Chuchle, sdělovací zařízení

PS 03-22-15 ŽST Praha Radotín, sdělovací zařízení

V rámci provozních souborů na sdělovací zařízení se navrhuje:

- nová vnitřní instalace pro telefonní zařízení, hodinové zařízení a datové přípojky
- stávající zařízení, které bude dále provozováno a bude nutné jeho přemístění, řeší tyto provozní soubory
- centrální napájecí zdroj 24V pro VTO, H atd.
- provizorní stavy při rekonstrukcích

3.2.25 Silnoproudá technologie

PS 02-23-21 Trakční měnírna Chuchle, rozvodna 22kV, technologie

PS 02-23-22 Trakční měnírna Chuchle, trakční transformátory

PS 02-23-23 Trakční měnírna Chuchle, stejnosměrná část 3kV-DC

PS 02-23-24 Trakční měnírna Chuchle, vlastní spotřeba

PS 02-23-25 Trakční měnírna Chuchle, filtrační zařízení, technologie

PS 02-23-26 Trakční měnírna Chuchle, vazba napaječů

PS 02-23-91 Trakční měnírna Chuchle, převozná měnírna, technologie

Systém napájení trakčních odběrů řeší silnoproudou technologie trakčních napájecích stanic tvořena provozní soubory silnoproudé technologie týkající se trakční měnírny Chuchle. Náplní řešení je kompletní rekonstrukce silnoproudé technologie TM Chuchle s parametry vycházejících z energetických výpočtů pro TM Chuchle a požadavky zpracovatelů silnoproudých rozvodů.

Z energetických výpočtů vyplývá, že celková spočtená spotřeba energie pro TM Chuchle činí Ad = 110,9 MWh/den. Odpovídající střední výkon Ns = 4,8 MW a efektivní výkon (na základě statistických součinitelů) je Nef = 9,3 MW (maximální Nmax = 13,5 MW). Současné dimenzování TM Chuchle s 2x5MW usměrňovacími jednotkami a s možností využít jedné jednotky jako záložní, výkonově nepostačuje. TM Chuchle je zapotřebí zrekonstruovat minimálně na 3x 5 MW výkonu, s tím že jedna usměrňovací jednotka bude sloužit jako záložní. Kompletní výluka TM Chuchle, s ohledem na velkou vzdálenost k TM Karlštejn a důležité zapojení do napájení celého pražského uzlu, není možná, bez použití převozné měnírny min. 5 MW.

Stávající silnoproudé technologické zařízení TM bude demontováno a nahrazeno novým v rozsahu odpovídajícím energetickým výpočtů a současné technické úrovni. Stávající dvě usměrňovačové jednotky budou nahrazeny třemi novými jednotkami á 5,3 MW. Stávající kobkové rozvaděče 22 kV a 3 kV-DC budou nahrazeny kovově krytými (skříňovými) rozvaděči. Všechny pohony přístrojů budou elektrické, v TM bude zrušen rozvod tlakového vzduchu, zcela inovované bude zařízení vlastní spotřeby. Stávající elektromechanické ochrany budou nahrazeny ochranami digitálními. Silnoproudé přístroje a zařízení s náplní minerálními oleji (vypínače 22 kV, výkonové transformátory) nebo zařízení s izolací papír – olej (kabely VN, přístrojové transformátory) budou nahrazeny přístroji a zařízeními bez minerálního oleje (vypínače VN s vakuovým zhášedlem, vzduchové transformátory, celoplastové kabely). Zpětné vlivy TM Chuchle na napájecí síť 22 kV PRE a.s. budou řešeny v souladu s PNE 33 3430-(0, 1 a 6).

PS 02-23-41 Odbočka Velká Chuchle, rozvodna 0,4kV, technologie

PS 02-23-42 Odbočka Velká Chuchle, rozvodna 0,4kV, vlastní spotřeba

PS 03-23-44 ŽST Praha Radotín, transformovna 22/0,4kV, technologie - část SŽDC

PS 03-23-45 ŽST Praha Radotín, transformovna 22/0,4kV, vlastní spotřeba

PS 03-23-46 ŽST Praha Radotín, transformovna 22/0,4kV (TS 7852), demontáž technol.

PS 03-23-47 ŽST Praha Radotín, transformovna 22/0,4kV, technologie, část PRE

Systém napájení netrakčních odběrů a zabezpečovacího zařízení řeší v této stavbě silnoproudá technologická zařízení v ŽST Praha Radotín a v blízkosti zastávky Praha - Velká Chuchle. Pro napájení netrakční odběrů v ŽST Praha Radotín bude realizována nová TS 22/0,4 kV situovaná ve stávající výpravní budově. Nová TS bude osazena suchým transformátorem. V rozvodně VN této transformovny bude použit vnitřní kovově krytý kompaktní rozvaděč 22 kV s izolací SF_6. Technologie stávající TS 22/0,4 kV se po výstavbě nové TS demontuje. Pro potřeby zastávky Praha - Velká Chuchle pak bude řešena rozvodna NN v novém technologickém objektu v km 5,2. Rozvodna NN bude napájena z TM Chuchle.

PS 02-23-51 Trakční měnírna Chuchle, transformovna 22/6kV, 50Hz

Stávající NTS 22/6 kV, 50 Hz situovaná v TM Chuchle bude nahrazena novou, s napájením kabelového vývodu 6 kV směr Krč (proti NTS Třešňovka). Rozvaděč 6 kV bude použit vnitřní kovově krytý, kompaktní, s izolací SF_6.

PS 02-23-71 ŽST Praha Radotín, měnič pro napájení zab. zařízení

PS 02-23-72 ŽST Praha Radotín, rozvaděč zajištěné sítě

PS 02-23-73 Odbočka Velká Chuchle, měnič pro napájení zab. zařízení

PS 02-23-74 Odbočka Velká Chuchle, rozvaděč zajištěné sítě

Tato část dokumentace řeší napájení zabezpečovacího zařízení v ŽST Radotín a zastávky Velká Chuchle. Napájení je možné ze dvou zdrojů. Prvním základním je napájení z trakce pomocí měniče 3kV DC / 2x 230V DC. Druhým, záložním zdrojem je distribuční rozvaděč RH 0,4kV, 50Hz. Napětí z obou těchto zdrojů vede přes rozvaděč RZS do UNZ. UNZ je hlavní napájecí jednotka všech obvodů zabezpečovacího zařízení, zálohovaná z baterií. Jednotka UNZ je součástí řešení staničního zabezpečovacího zařízení.

3.2.26 Dispečerská řídící technika

PS 02-23-01 Trakční měnírna Chuchle, DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídící techniky a kontrolního obslužného pracoviště v měnírně pro řízení úsekových odpojovačů trakčního vedení (DOÚO) a návěsti č. 50, snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny 22kV, rozvodny 6kV, rozvodny 3kV, vlastní spotřeby a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídící jednotkou v ED ČD Praha Křenovka.

PS 02-23-02 Trakční měnírna Chuchle, převozná měnírna, DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je zprovoznění převozné měnírny v areálu TM Chuchle, která bude sloužit po dobu rekonstrukce vlastní TM (převozná měnírna 3kV, 6kV). Po dobu rekonstrukce bude v areálu osazena převozná měnírna pro snímání informací o stavu technologického zařízení. Převozná měnírna bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídící jednotkou v ED ČD Praha Křenovka. Po rekonstrukci samotné měnírny dojde k přepojení na nově vybudovanou technologii DŘT v měnírně.

PS 02-23-03 Odbočka Velká Chuchle, DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídící techniky pro řízení úsekových odpojovačů trakčního vedení (DOÚO), měniče DAK pro napájení zabezpečovacího zařízení v železniční stanici a snímání informací o stavu technologického zařízení trafostanice 22/0,4kV, rozvodny 22kV, rozvodny nn, rozvaděče zajištěné sítě RZS, ÚNZ a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídící jednotkou v ED ČD Praha Křenovka.

PS 03-23-01 ŽST Praha Radotín, DŘT

Účelem tohoto provozního souboru je vybudování podřízené stanice dispečerské řídící techniky pro řízení úsekových odpojovačů trakčního vedení (DOÚO), měniče DAK pro napájení zabezpečovacího zařízení v železniční stanici a snímání informací o stavu technologického zařízení trafostanice 22/0,4kV, rozvodny 22kV, rozvodny nn, zajištěné sítě RZS, ÚNZ a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídící jednotkou v ED ČD Praha Křenovka.

PS 91-23-01 ED ČD 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.

3.2.27 Zdvihací zařízení

PS 03-24-01 ŽST Praha Radotín, výtahy I

PS 03-24-01 ŽST Praha Radotín, výtahy II

Stanice je navržena jako peronizovaná. U podchodu pro cestující je vzhledem ke stísněným poměrům přístup osob s omezenou pohyblivostí řešen novými samoobslužnými výtahy. Stavební objekt I obsahuje tři výtahy u VB a na nástupištích, stavební objekt II pak jeden výtah na straně k ulici Prvomájová.

Samoobslužné osobní výtahy budou umístěny do železobetonových a ocelových výtahových šachet. Betonové šachty jsou předmětem podchodu pro cestující.

Každý výtah má dvě stanice kromě výtahu u výpravní budovy, který má kromě stanice v podchodu, na nástupišti i stanici v úrovni výpravní budovy. Rozměr klece je u všech výtahů 1,1 x 1,4 metru.

Výtahové stroje budou umístěny pod stropem šachty, jedná se o výtah trakční – bez strojovny.

Výtahy budou plně splňovat požadavky vyhlášky MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Výtahy mají železobetonovou horní část výtahové šachty a v úrovni pod nástupišti je ocelová, prosklená šachta.

3.3 Napojení stavby na dosavadní technické vybavení

3.3.1 Napájení trakčního vedení

Ve stávajícím stavu je trakční měnírna (TM) Chuchle napájena dvěma přívody 22 kV (22-ANKTOYPv 3x 240 mm2) a to jeden přívod z TR Jinonice, druhý přívod z TR Řeporyje. Tato přívodní vedení mají přenosovou kapacitu 10 MW a jsou na sobě nezávislé, tj. při výpadku jednoho přívodu bude zajištěno napájení TM Chuchle z druhého přívodu bez omezení. Stávající hodnota příkonu nasmlouvaná pro TM Chuchle je 8 MW.

Po dobu rekonstrukce TM Chuchle bude nutné zajistit náhradní napájení trakčních odběrů z mobilní měnírny instalované v areálu TM. Napájení této mobilní měnírny bude realizováno ze stávajících přívodních kabelových vedení 22 kV. Připojení těchto vedení pro potřeby mobilní měnírny bude řešeno formou přeložky.

Stávající přívodní vedení mají přenosovou kapacitu 10 MW, vzhledem k stávající nasmlouvané hodnotě příkonu 8 MW, lze s největší pravděpodobností zažádat o navýšení na 10 MW.

V novém stavu se požaduje dle energetických výpočtů napájení TM Chuchle s příkonem 13,6 MW. Nová rozvodny 22 kV TM Chuchle bude svou konfigurací připravena pro dva přívody, které budou realizovány paralelními kabely 22 kV Al 240 mm2. Tzn. dvě samostatné skříně s vypínačem pro přívod P1 a dvě samostatné skříně s vypínačem pro přívod P2. Za těmito poli bude ve směru toku elektrické energie následovat pole obchodního měření osazené měniči dle standardů PREdi.

Pro potřeby definitivního uložení nových kabelů ze strany PREdi bude v rámci stavby SŽDC s.o. trasa kabelů v areálu TM Chuchle uložena do chrániček pro uvažovanou výměnu kabelů bez větších zásahů do finálních zpevněných i nezpevněných ploch.

Zajištění napájení TM Chuchle příkonem 13,5 MW ze strany PREdi vyžaduje výstavbu nového napájecího vedení 22 kV(investice PREdi). Toto nové napájecí vedení však není ze strany PREdi nijak časově specifikováno ani garantováno – dochází tedy po dokončení stavby k výkonovému omezení TM Chuchle pro požadovanou dopravní technologii, a to až do doby realizace nového napájecího vedení.

V energetických výpočtech je výpočet trvalého efektivního výkonu a maximálního výkonu především závislý na výhledové dopravě. Uváděný maximální výkon 13,5 MW je spočten pro výhledovou dopravu nejen v úseku Praha Smíchov – Beroun, ale i pro ostatní úseky napájené z TM Chuchle. Jde o úseky Praha hl.n.- Praha Smíchov a o úsek přes ŽST Praha Krč. Z uvedeného vyplývá, že uvedený maximální výkon nesouvisí pouze s dokončením rekonstrukce trati Praha Beroun, ale i s dokončením rekonstrukcí tratí návazných.

Dle dopravní technologie je třeba počítat se skokovým nárůstem v počtu vedení osobních vlaků po roce 2016 blížící se výhledové dopravě, s plynulým nárůstem pak u vlaků nákladních a rychlíků. Pro bližší časové období lze tedy pro Energetické výpočty uvažovat s nižší intenzitou dopravy u rychlíků a nákladních vlaků (intenzita mezi dopravou stávající a uvažovanou dopravou výhledovou). Výhledová doprava u osobních vlaků zůstává bez ponížení. Ponížen pak byl i odhad pro traťový úsek přes ŽST Praha Krč. Pro takto upravenou výhledovou dopravu pak byl proveden opětovný výpočet, kdy spočtený maximální výkon již nepřekročil limitních 10 MW (9,6MW). Maximální výkon pro stávající dopravu byl spočten na 8,5 MW (rozdíl proti nepřekročenému sjednanému stávajícímu maximu 8 MW zřejmě souvisí s neplněním nastavených počtů a hmotností především u nákladních vlaků, z čehož je patrná další rezerva ve vypočtených hodnotách).

Je si však třeba uvědomit, že jde pouze o přechodný stav do doby dokončení návazných staveb, a tedy problematiku posílení přívodu není možné odkládat.

3.3.2 Elektrická energie

3.3.2.1 Elektrický ohřev výhybek

V rámci stavby je třeba zajistit dostatečný příkon pro napájení elektrického ohřevu výhybek (EOV), venkovních rozvodů NN a VN a osvětlení.

EOV není na dnešní trati nainstalován. Zřízením nového EOV tedy dojde k navýšení odběru a spotřeby elektrické energie dle energetické bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
EOV Odbočka Velká Chuchle	84	84
EOV ŽST Praha Radotín	212	212
Celkem	296	296

Celkem roční spotřeba EOV (odhad): 197 MWh/rok

3.3.2.2 Rozvody NN a VN

V současném stavu je v řešeném úseku jedno odběrné místo ze sítě VN PREdi a.s. a pět odběrných míst ze sítě NN PREdi a.s.

Dnešní odběrná místa ze sítě VN PREdi a.s.:

ŽST Praha Radotín max.1/4hod. výkon (r. 2011) 66kW

Dnešní odběrná místa ze sítě NN PREdi a.s.:

Hradlo Barrandov	3x25A
Měnírna Chuchle – vlastní spotřeba	3x32A
Přejezd v km6,287	1x16A
Zastávka Praha Velká Chuchle	3x25A
Hradlo Závodiště	3x25A

Za účelem zajištění napájení nových a stávajících staveb a zařízení v potřebném rozsahu dle potřeb souvisejících SO a PS, bude provedena úprava stávajícího napájení. V průběhu výstavby budou zřízena 2x nová odběrná místa z distribučního rozvodu NN, dále bude zajištěna úprava jednoho stávajícího odběrného místa ze sítě VN PREdi a.s. a úprava čtyřech stávajících odběrných míst ze sítě NN PREdi a.s.:

Úprava stávajícího odběrného místa ze sítě VN PREdi a.s.:

ŽST Praha Radotín	navýšení 1/4hod. maxima 390 kW

Úprava stávajících odběrných míst ze sítě NN PREdi a.s.:

Hradlo Barrandov	dočasně změna hl. jištění 3x40A na konci stavby odběr zrušen
Měnírna Chuchle – vlastní spotřeba	bez úpravy - nově pouze pro BTS GSM-R
Přejezd v km6,287	v průběhu stavby odběr zrušen
Zastávka Praha Velká Chuchle (odběrné místo nadále určeno pro dnešní objekt v ulici Radotínská))	bez úpravy 3x25A
Hradlo Závodiště	na konci stavby odběr zrušen

Nové odběrné místo ze sítě NN PREdi a.s.:

Měnírna Chuchle – vlastí spotřeba	nový odběr 3x63A
Odbočka Velká Chuchle	nový odběr 3x200A

Výchozí stav - energetická bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Hradlo Barrandov	9	4
Měnírna Chuchle – vlastní spotřeba	14	8
Přejezd v km6,287	2	2
Zastávka Praha Velká Chuchle – venk. osvětlení	3	3
Zastávka Praha Velká Chuchle – ostatní	3	2
Hradlo Závodiště	9	4
ŽST Praha Radotín – technolog. zařízení	8	7
ŽST Praha Radotín – budovy	76	35
ŽST Praha Radotín – venk. osvětlení	23	21
ŽST Praha Radotín – ostatní	6	3
Celkem	142	92

Celkem roční spotřeba (dle podkladů SŽE): 457 MWh / rok

Navržené řešení - energetická bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Měnírna Chuchle – vlastní spotřeba	149	28
Objekt BTS v km 4,530	8	5
Odb. Velká Chuchle – technologie zz.+sd.z.	29	15
Odb. Velká Chuchle – budova	23	11
Odb. Velká Chuchle – venk. osvětlení	2	2
Přejezd v km 6,287	8	4
Zastávka Praha Velká Chuchle – venk. osvětlení	8	8
Zastávka Praha Velká Chuchle – ostatní	1	1
Praha Velká Chuchle – ponechaná budova zast.	2	1
ŽST Praha Radotín – technolog. zařízení	61	40
ŽST Praha Radotín – budovy	112	51
ŽST Praha Radotín – venk. osvětlení	49	45
ŽST Praha Radotín – výtahy	24	12
ŽST Praha Radotín – ostatní	26	10
Celkem	502	233
Celkem roční spotřeba (bez EOV):	984 MWh / rok	

3.3.3 Plyn

Ve stavbě není uvažováno s jakýmikoliv úpravami odběrných míst zemního plynu.

3.3.4 Voda

Ve stavbě není uvažováno s jakýmikoliv úpravami odběrných míst vody.

3.3.5 Napojení na zdroje po dobu výstavby

Stavba nevyžaduje mimořádné nebo zcela atypické zdroje a materiály pro její realizaci a proto projektová dokumentace s tím spojenou problematiku neřeší. Zajištění zdrojů na realizaci bude věcí zhotovitele díla.

Zdroje nutné pro zabezpečení provozu stavby rovněž nejsou mimořádného rozsahu a charakteru a budou čerpány z již vybudované infrastruktury v okolí stavby. Pro provoz stavby je třeba zabezpečit zajištění el. energie a vody. Zajištění jiných energií (pára, horká voda) pro provoz stavby není vyžadováno.

3.4 Napojení na dopravní systém

3.4.1 Drážní doprava

V rámci předmětné 1. stavby v úseku Praha-Smíchov – Černošice je řešen především úsek Praha-Smíchov – Praha-Radotín (po konec stavby v km 9,964) v parametrech cílového stavu k dokončení 3. TŽK v roce 2016, tzn. v trase stávající trati Praha – Řevnice – Beroun. Úsek Praha-Radotín – Černošice je po 1. stavbě předmětného úseku v provizorním stavu navázaném na stavbu Černošice – Beroun a tudíž cílové parametry mezistaničního úseku Praha-Radotín – Dobřichovice jsou předmětem zmíněné navazující stavby.

Rozsah osobní dopravy ve výchozím stavu je prezentován dle grafikonu vlakové dopravy (GVD) 2011/2012 ve stavu k počátku platnosti, tzn. beze změn a je zastoupen v následujícím přehledu:

Hranice úseků	Směr Praha – Černošice			Směr Černošice – Praha			Celkem
	Ex	R/Sp	Os	Ex	R/Sp	Os	
Praha-Smíchov							
Praha-Velká Chuchle	4 / 1	19 / 1	62 / 4	4 / 1	19 / 1	66 / 6	174 / 14
Praha-Radotín	4 / 1	19 / 1	62 / 4	4 / 1	19 / 1	66 / 6	174 / 14
Černošice	4 / 1	19 / 1	52 / 4	4 / 1	19 / 1	52 / 4	150 / 12
Rozsah osobní dopravy, výchozí stav [počet vlaků/24 h / 1 h špičky]							

Pozn. 1: Počty vlaků odpovídají běžnému pracovnímu dni mimo období školních prázdnin.

Pozn. 2: Počty vlaků jsou uvedeny v pořadí celodenní / za špičkovou hodinu.

Počty vlaků označované jako špičkové odpovídají maximálnímu počtu tras v dané hodině v období přepravní špičky. V úseku Praha-Smíchov – Praha-Radotín je onou maximální špičkovou hodinou období ranní přepravní špičky příkladně mezi 7:00 a 8:00.

V následujících tabulkách je prezentován rozsah osobní dopravy ve stavu bez a s novou tratí. Rozsah je uveden v počtech vlaků pro každý směr a zároveň v hodnotách celodenních resp. hodnotě reprezentující maximální počet vlaků ve vybrané (povětšinou maximální rozsahem dopravy) 1 h období přepravní špičky.

Hranice úseků	Směr Praha – Černošice			Směr Černošice – Praha			Celkem
	Ex	R/Sp	Os	Ex	R/Sp	Os	
Praha-Smíchov							
Praha-Velká Chuchle	18 / 1	24 / 2	84 / 6	18 / 1	24 / 2	84 / 6	252 / 18
Praha-Radotín	18 / 1	24 / 2	122 / 8	18 / 1	24 / 2	122 / 8	328 / 22
Černošice	18 / 1	24 / 2	84 / 6	18 / 1	24 / 2	84 / 6	252 / 18
Rozsah osobní dopravy, výhledový stav (bez nové trati) [počet vlaků/24 h / 1 h špičky]							

Pozn.: Počty vlaků uvedeny v pořadí celodenní / za špičkovou hodinu v běžný pracovní den.

Následující tabulka s rozsahem osobní dopravy odpovídá vzorovému návrhu ve stavu po výstavbě nové trati v úseku Praha-Radotín – Karlštejn, a to ve variantě se dvěma tunely v délce do 5 km, tzn. s možným provozem všech železničních vozidel spadajících do kategorie A z pohledu požární bezpečnosti (TSI Bezpečnost v železničních tunelech).

Hranice úseků	Směr Praha – Černošice			Směr Černošice – Praha			Celkem
	Ex *	R/Sp[1]	Os	Ex *	R/Sp *	Os	
Praha-Smíchov							
Praha-Velká Chuchle	34 / 2	35 / 3	84 / 6	34 / 2	35 / 3	84 / 6	306 / 22
Praha-Radotín	34 / 2	35 / 3	122 / 8	34 / 2	35 / 3	122 / 8	382 / 26
Černošice			122 / 8			122 / 8	244 / 16
Rozsah osobní dopravy, výhledový stav s novou tratí [počet vlaků/24 h / 1 h špičky]							

Pozn.: Počty vlaků uvedeny v pořadí celodenní / za špičkovou hodinu v běžný pracovní den.

Cílový stav z pohledu zatížení úseku Praha-Smíchov – Černošice rozsahem osobní dopravy vyplývá z požadavků objednavatelů dopravy, v rozsahu nákladní dopravy je respektována přepravní prognóza s odpovídajícími požadavky na výhledovou potřebu v kapacitě dopravní cesty, jenž byla součástí studie proveditelnosti Praha-Smíchov – Plzeň (04/2010). Osobní dálková doprava je konkrétně výhledově zastoupena 60minutovým intervalem vlaků nově zaváděné kategorie Ex Praha – Plzeň – Nürnberg/München, intervalem 60/120 minut vlaků R Praha – Plzeň a 120minutovým intervalem vlaků R Praha – Zdice – České Budějovice. Osobní regionální doprava příměstského charakteru je na předmětném úseku ve výsledném prokladu jednotlivých linek zastoupena v intervalu 10/30 minut. Z pohledu nákladní dopravy je kapacitně nárokována potřeba provážení minimálně jedné trasy v každém směru v průběhu špičkové hodiny a s realizací zbytného rozsahu nákladní dopravy v ostatních částech dne.

Z výsledných propočtů propustnosti omezujících úseků je výše uvedený rozsah dopravy možné v parametrech 1. stavby realizovat v celém rozsahu, nicméně primárně omezujícím úsekem je úsek Praha-Radotín – Dobřichovice, který bude v definitivním řešení, včetně dalšího zpřesnění jeho propustnosti, k dispozici až v dokumentaci k úseku Černošice – Beroun. Bezprostředně po ukončení 1. stavby bude možné realizovat celý rozsah výhledové dálkové osobní dopravy, ovšem v případě regionální osobní dopravy bude nutné špičkový interval ukončovat nikoliv v cílové dopravně Černošice-Mokropsy (dopravna vzniká až v rámci navazující stavby), ale maximálně v ŽST Praha-Radotín. Rozsah nákladní dopravy by bylo možné rovněž realizovat v cílovém rozsahu. Uvedený rozsah dopravy realizovatelný po ukončení 1. stavby v úseku Praha-Smíchov – Černošice je však v plánovaném průběhu stavební činnosti pouze teoretickou dispozicí, jelikož by byl dosažitelný pouze za stavu bez probíhající stavby Černošice – Beroun. Ve skutečnosti nebude do roku 2016, tzn. předpokládaného ukončení všech staveb v úseku Praha – Beroun – Králův Dvůr, zaváděn nový 1. segment dálkových osobních vlaků Ex, během daných stavebních postupů bude probíhat odklonová činnost v trasách vlaků R a redukován rozsah Os vlaků minimálně v úseku Praha-Radotín – Řevnice.

Rozsah dopravní infrastruktury v kolejové dispozici však není ani po ukončení 1. stavby optimální výhledovým požadavkům na provážení určeného rozsahu především osobní dopravy, přesněji není možné dosáhnout současného plnění požadované plynulosti provážení jednotlivých tras vlaků. Nová dispozice čtyřkolejného úseku Praha-Velká Chuchle – Praha-Radotín však skýtá alespoň částečné zlepšení v případě realizace tzv. předjížděcího modelu GVD, kdy na tomto úseku lze výhledově Os vlaky předjíždět vlaků Ex a R s úsporou cca 2 minut z prostoje Os

[1] Vlaky kategorie Ex a R/Sp v úseku Praha-Radotín – Karlštejn jedou po nové trati.

vlaku ve stanici v případě, který by nastal bez možnosti ve využití uvedeného čtyřkolejného úseku. Úsek Praha-Velká Chuchle – Praha-Radotín je však sám o sobě příliš krátký k realizaci předjíždění v eliminaci celé části pobytu vlaků v místech zastavení z dopravních důvodů a tudíž není plněn požadavek objednavatele dopravy regionální na pobyt z přepravních důvodů v jednotlivých místech zastavení vlaků Os do 1 minuty. Řešením vůči výše uvedenému k optimální realizaci předjížděcího modelu GVD by bylo potřebné prodloužit 4 koleje (koleje č. 3 a 4) z Prahy-Radotína do prostoru výhledově zamýšlené zastávky Praha-Radotín sídliště, tzn. o cca 1 km (předmětem Technického průkazu ke druhé stavbě v úseku Praha Radotín – Černošice). Toto řešení však koliduje s potřebou mimodrážních pozemků v dotčeném území, včetně změn v oblasti kolejiště vlečky Českomoravský cement, a. s.

Alternativou z pohledu provozního řešení k modelu GVD předjížděcímu je model nepředjížděcí, který je však naopak odmítán ze strany objednavatele dálkové dopravy, jelikož tento model vyžaduje zpomalení vlaků Ex a R v úseku Praha-Smíchov – Černošice-Mokropsy minimálně o 1 minutu v porovnání s optimální cestovní dobou těchto vlaků v komentovaném úseku a navíc vlaky R Praha – Zdice – České Budějovice jsou nuceny se plně podřídit průchodu mezi vlaky Os ve špičkovém 10minutovém intervalu, což má za následek prodloužení jejich cestovní doby v úseku Praha – Zdice cca o výsledných 5 minut v porovnání se stavem stávajícím.

Úsek Praha-Smíchov – Praha-Radotín (– Černošice) v rozsahu 1. stavby i přes výše komentované provozní nedostatky k řešení v případných dalších fázích výstavby v rámci 3. TŽK významně zlepšuje nejen spolehlivost provozu vlivem obnovy jednotlivých technologií, ale především poskytuje vyšší možnosti z pohledu variability provozních konceptů v úseku výhledově realizovatelných. Stavba zabezpečuje odpovídající dopravní kapacitu pro pokrytí výhledových nároků na rozsah dopravy. Velice důležitou stavbou kromě úseku Černošice – Beroun je stavba Praha hl. n. – Praha-Smíchov, a to v potřebě krácení tamního následného mezidobí alespoň na 3 minuty. Důvodem je zamezení dalším dodatečným prostojům vlaků Os z dopravních důvodů především v realizaci špičkového provozu, a to v obou výše komentovaných modelech GVD. Vzhledem k nucené jízdě Os vlaků po kolejích č. 3 a 4 v úseku Praha-Velká Chuchle – Praha-Radotín (nástupiště vnější v zastávce Praha-Velká Chuchle) však dochází k nepoměru ve využití vnějších a vnitřních kolejí. Zatímco koleje č. 3 a 4 musí ve všech modelech GVD pojmout všechny Os vlaky zastavující v zastávce Praha-Velká Chuchle a všechny vlaky nákladní, výhledově též vlaky Os městské linky, vedené od/do Prahy-Krče, koleje č. 1 a 2 budou využívat pravidelně pouze vlaky Ex a R. Zvýšení zátěže v kolejích č. 3 a 4 není omezující z pohledu výpočtu propustnosti, ale omezující je ve variabilitě v koordinaci provážení vlaků od/do Krče při sestavě GVD. V případě výluky jedné z kolejí č. 3 nebo 4 nebude možná obsluha zastávky Praha-Velká Chuchle vlaky Os v daném směru.

V průběhu 1. stavby dochází postupně k rušení pozic dopravních zaměstnanců, především všech hradlařů. Po ukončení 1. stavby je v ŽST Praha-Radotín zachována pouze pozice výpravčího, která však v cílovém stavu roku 2016 a aktivací DOZ bude rovněž zrušena. Celkově je ke konci 1. tavby uspořeno 14,977 zaměstnance, v cílovém stavu k roku 2016 pak 20,465 zaměstnance.

3.4.2 Drážní doprava po dobu výstavby

Po dobu výstavby je nutno dodržovat následující zásady a doporučení:

1) Jednotlivé stavební postupy jsou navrženy tak, aby byl zachován alespoň jednokolejný provoz a v ŽST byly alespoň dvě dopravní koleje a dvě nástupištní

hrany. V ŽST Praha Radotín nudou nutné tři nástupištní hrany pro končící osobní vlaky. Výluky mohou probíhat současně pouze v jednom mezistaničním úseku.

2) Po dobu výstavby bude vybudována provizorní odbočky Barrandov. Na začátku stavby budou v Praze-Velké Chuchli vložena spojka mezi kolejemi č. 1 a č. 3 a tím bude vytvořena odb. Praha-Velká Chuchle. Zrušena budou hradla Barrandov a Závodiště. Provizorní odbočky budou dálkově ovládány. Spojky na odbočkách nebudou mít ohřev výměn. Po dobu výstavby dojde k úspoře 2 hradlařů ve směně, celkem 10,466 pracovníků (2x 5,233). Po dobu přepínání zab. zař. a činnosti hlásky Barrandov bude nutno zřídit funkci dozorce výhybek v ŽST Praha-Radotín. Po dobu výstavby bude provizorní přechod střežit v ŽST Praha-Radotín pracovník SŽDC (současný staniční dozorce nebo výpravčí). Na nové zastávce Praha-Velká Chuchle nová funkce strážník přechodu. Nechráněný přejezd bude střežit závorář – nová funkce.

3) Omezení rychlosti – kolem pracovního místa V = 50 km h-1.

4) Dopravní opatření jsou navrhovaná na GVD 2011/2012. Je nutno je brát orientačně.

5) Při nedostatečné výlukové propustnosti budou rychlíky odkláněny jedním směrem přes Odbočku Tunel do Prahy Krče – Prahy Vršovic, druhým směrem přes Rudnou u Prahy do Berouna. Pro nákladní dopravu není vhodná jako odklonová trať Praha Smíchov – Rudná u Prahy - Beroun z důvodů nízkého normativu hmotnosti a nízkého nápravového tlaku. V případě potřeby odklonu nákladních vlaků budou odkloněny přes IV. Koridor a trať Zdice – Protivín. V době konání výluk musí být všechny odklonové trasy funkční a v dostatečně kapacitě, a to při současném zohlednění paralelní výlukové činnosti v úsecích IV. TŽK. Jednotlivá dopravní opatření vyplynou z výlukového GVD, který zpracovává odbor jízdního řádu a kapacity dráhy, před započetím výluk v platném GVD. **Podle informací od projektanta studie proveditelnosti trati Praha Smíchov – Rudná u Prahy – Beroun lze však počítat po první etapě úprav této trati v roce 2012 pouze s jedním odklonovým vlakem ve špičkové hodině. Z tohoto důvodu budou muset být po dobu výstavby i některé vlaky dálkové dopravy buď nahrazeny náhradní autobusovou dopravou (NAD) a nebo bude muset být odřeknuta část regionální dopravy na trati Praha Smíchov – Rudná u Prahy – Beroun. Při nutných úplných denních výlukách (např. podbíjení provizorních spojek) bude muset být v podstatě všechna doprava nahrazena NAD.**

6) Jednotliví přepravci budou o případném zákazu nakládky a vykládky informování prostřednictvím PO. Jednotliví přepravci se před plánovanými výlukami předzásobí.

7) Krátkodobé denní výluky jedné koleje pro výstavbu trakčních stožárů se uvažují šestihodinové, úplná výluka (tj. obou traťových kolejí 2,0 hodiny). Výluky se předpokládají v nočních hodinách. Při úplném vyloučení kolejí (konané v denní době), kdy nebudou provezeny osobní vlaky, bude osobní doprava nahrazena autobusy.

8) Pro končící Os vlaky v Praze Radotíně bude nutno zřídit provizorní nástupiště u stávající koleje č. 5 v délce 100 m. Po dobu těchto výluk budou cca 4 páry Os vlaků končících v Praze Radotíně vedeny v soupravách 814 – Regionova. Před zahájením této stavby je nutno zkapacitnit odklonovou trasu Praha – Smíchov –

Rudná u Prahy – Beroun. Pokud tato trať nepojme všechny potřebné odklony, budou vlaky osobní přepravy nahrazeny autobusy. Kolej č.5 bude zdopravněna.

Podrobné dopravní opatření bude zpracované v rozkaze o výluce, který bude zpracován na základě výlukového GVD v aktuální dobu. Bude zpracován SŽDC odborem jízdního řádu a kapacity dráhy.

Výluky

Úplné vyloučení provozu – jsou navrženy:

- 4 hodinové výluky pro montáž pažení u mostních objektů
- 2 hodinové výluky pro zřízení provizorních odboček (brány TV, podbití)
- 2 hodinové výluky pro montáž bran TV
- 2 hodinové výluky pro zprovoznění zabezpečovacího zařízení
- 7 denní výluka trati na Rudnou z důvodu výměny koleje v Hlubočepech

Montáž bran bude prováděna v ranních hodinách od 01:00h – 03:00h. Zastaven je provoz vlečce Pražské pivovary a.s. na dobu 1,5 měsíce ve stavebním postupu 1.1.

Částečné výluky – podrobnosti jsou uvedené v harmonogramu:

Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení
projekty	660 dny	1.3. 13	20.12. 14
Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo)	660 dny	1.3. 13	20.12. 14
Přípravné práce	**152 dny**	**1.3. 13**	**30.7. 13**
Pokládka kabelů zabezpečovacího zařízení - bez nároku na výluky	56 dny	1.3. 13	25.4. 13
Výluka koleje ve směru na Rudnou	7 dny	1.3. 13	7.3. 13
ÚPLNÉ 10 x 4h denní výluky pro montáž pažení u SO mostů a propustků	**10 dny**	**11.3. 13**	**20.3. 13**
Výstavba základů a TS pro provizorní odbočky	**6 dny**	**1.3. 13**	**6.3. 13**
TK č.1 v úseku Praha Smíchov - Praha Radotín 3 x 6h výstavba TS	3 dny	1.3. 13	3.3. 13
TK č.2 v úseku Praha Smíchov - Praha Radotín 3 x 6h výstavba TS	3 dny	4.3. 13	6.3. 13
TK odb. Tunel - Praha Radotín 3 x 6h	3 dny	1.3. 13	3.3. 13
Pokládka provizorních výhybek	**5 dny**	**21.4. 13**	**25.4. 13**
TK č.1 v úseku Praha Smíchov - Praha Radotín….2 x 12h (PX4/PX5)	2 dny	21.4. 13	22.4. 13
TK č.2 v úseku Praha Smíchov - Praha Radotín….2 x 12h (PX2 / PX3)	2 dny	23.4. 13	24.4. 13
Odbočka Tunel, kolej směr tunel - Praha Radotín…1 x 12h (PX6)	1 den	25.4. 13	25.4. 13
Posun kolejí	**1 den**	**21.4. 13**	**21.4. 13**
Výluka staniční koleje č.1 a 3 v ŽST Praha Radotín	1 den	21.4. 13	21.4. 13
Posun traťové koleje č.1 v km cca 5,8-6,1	1 den	21.4. 13	21.4. 13
ÚPLNÉ 2h VÝLUKA PRO PROVIZORNÍ ODBOČKY - montáž bran a trolejového vedení + podbití	**18 dny**	**26.4. 13**	**13.5. 13**
TK č.1 a 2 v úseku Praha Smíchov - Praha Radotín…….....8 x 2h	8 dny	26.4. 13	3.5. 13
Kolej směr Odbočka Tunel……..……8 x 2h	8 dny	4.5. 13	11.5. 13
Podbití provizorních Odboček Barrandov a Chuchle……..….2 x 1h	2 dny	12.5. 13	13.5. 13
Aktivace provizorního SZZ na sudém zhlaví ŽST Praha Radotín	3 dny	26.4. 13	28.4. 13
Úvazka stávajícího TZZ do provizorního SZZ v ŽST Praha Radotín	1 den	29.4. 13	29.4. 13
Aktivace lichého zhlaví ŽST Praha Radotín	4 dny	30.4. 13	3.5. 13
tivuje se provizorní TZZ v úseku Praha Smíchov – Odb. Barrandov	1 den	4.5. 13	4.5. 13
Aktivuje se provizorní TZZ v úseku Praha Velká Chuchle – Praha Radotín	1 den	5.5. 13	5.5. 13
Aktivuje se provizorní TZZ v úseku Praha Krč – Odb. Tunel	1 den	6.5. 13	6.5. 13
Aktivace provizorního SZZ odboček	3 dny	14.5. 13	16.5. 13
Výstavba základů trakčních stožárů a TV	**75 dny**	**17.5. 13**	**30.7. 13**
TK č.1 Praha Smíchov - Praha Radotín	26 dny	17.5. 13	11.6. 13
TK č.2 Praha Smíchov - Praha Radotín	21 dny	12.6. 13	2.7. 13
Praha Radotín - Dobřichovice TK .č.1 5 x 6h	5 dny	3.7. 13	7.7. 13

Praha Radotín - Dobřichovice TK č.2 4 x 6h	4 dny	8.7. 13	11.7. 13
TK směr Rudná	3 dny	12.7. 13	14.7. 13
Staniční k.č.3 od km 9,100 – 10,100……6 x 6h	6 dny	15.7. 13	20.7. 13
Staniční k.č.8 od km 9,100 – 10,100……6 x 6h	6 dny	21.7. 13	26.7. 13
ÚPLNÉ VÝLUKY 2h výluky pro montáž bran TV…….56 x 2h (17.5. - 5.6.2013, 19 denní technologická pauza)	**56 dny**	**5.6. 13**	**30.7. 13**
Stavební postup č.1	**60 dny**	**31.7. 13**	**28.9. 13**
Traťová kolej č.1 Praha Smíchov - Odbočka Barrandov	60 dny	31.7. 13	28.9. 13
ÚPLNÁ VÝLUKA pro podbití spojek PX1/PX2….1 x 1h	**1 den**	**28.9. 13**	**28.9. 13**
Stavební postup č.2	**60 dny**	**29.9. 13**	**27.11. 13**
Traťová kolej č.2 Praha Smíchov - Odbočka Barrandov	60 dny	29.9. 13	27.11. 13
Staniční kolej č.5 v ŽST Praha Radotín	1 den	29.9. 13	29.9. 13
Technologická přestávka	**90 dny**	**1.12. 13**	**28.2. 14**
Stavební postup č.3	**114 dny**	**1.4. 14**	**23.7. 14**
Traťová kolej č.2 Odbočka Barrandov - ŽST Praha radotín včetně, Odbočka Tunel, vjezdová kolej směr tunel - ŽST Praha Radotín, sudá skupina v ŽST Praha Radotín	100 dny	1.4. 14	9.7. 14
Výluka zab. zař.	14 dny	10.7. 14	23.7. 14
Aktivadce nově zřízených prvků	14 dny	10.7. 14	23.7. 14
Stavební postup č.4	**136 dny**	**24.7. 14**	**6.12. 14**
Traťová kolej č.1 Odbočka Barrandov - ŽST Praha Radotín včetně, Odbočka Tunel, vjezdová kolej směr tunel - ŽST Praha Radotín, lichá skupina v ŽST Praha Radotín	104 dny	24.7. 14	4.11. 14
TK č. 1 Praha Smíchov - ŽST Praha Radotín 1 x 3dny (snesení PX1 / PX4, nový spodek)	3 dny	30.10. 14	1.11. 14
TK č. 2 Praha Smíchov - ŽST Praha Radotín 1 x 3dny (snesení PX2 / PX3, nový spodek)	3 dny	5.11. 14	7.11. 14
ÚPLNÉ VÝLUKY pro podbití spojek 3/6 a 8/11….2 x 1h	**2 dny**	**3.11. 14**	**4.11. 14**
Regulace TV	2 dny	5.11. 14	6.11. 14
Výluka TK č.1 Praha Smíchov – ŽST Praha Radotín…1 x 3h	1 den	5.11. 14	5.11. 14
Výluka TK č.2 Praha Smíchov – ŽST Praha Radotín…1 x 3h	1 den	6.11. 14	6.11. 14
Výluka zab. zař.	30 dny	7.11. 14	6.12. 14
Dokončí se montáž vnějších prvků na dokončené části kolejiště	4 dny	7.11. 14	10.11. 14
Aktivuje se sudé zhlaví ŽST Praha Radotín	1 den	11.11. 14	11.11. 14
Zaváže se TZZ v úseku Praha Radotín – odb. Kosoř do definitivního SZZ v ŽST Praha Radotín	1 den	12.11. 14	12.11. 14
Aktivuje se liché zhlaví ŽST Praha Radotín	4 dny	13.11. 14	16.11. 14
Aktivuje se definitivní SZZ odbočky Tunel a odbočky Praha-Velká Chuchle, včetně definitivního TZZ mezi těmito odbočkami	3 dny	17.11. 14	19.11. 14
Aktivuje se definitivní TZZ v úseku Praha Smíchov – odb. Praha-Velká Chuchle.	1 den	20.11. 14	20.11. 14
Aktivuje se definitivní TZZ v úseku odb. Praha-Velká Chuchle – Praha Radotín.	1 den	21.11. 14	21.11. 14
Zaváže se definitivní TZZ v úseku Praha Krč – odb. Tunel.	1 den	22.11. 14	22.11. 14
Po dokončení aktivace definitivního SZZ a TZZ budou dokončeny demontáže stávajících a provizorních prvků zabezpečovacího zařízení.	14 dny	23.11. 14	6.12. 14
Dokončovací práce bez nároku na výluky	14 dny	7.12. 14	20.12. 14

3.4.3 Pozemní komunikace

Stavba nemění zásadním způsobem uspořádání pozemních komunikací. Zůstává zachovány dnešní úrovňový železniční přejezd ve Velké Chuchli. Stavbou nevznikají ani žádné nové komunikace nebo parkovací plochy s výjimkou napojení nového technologického objektu v Malé Chuchli v žel. km cca 5,2 na ulici Paroplavební.

Zpevněné plochy vznikají pouze v areálu trakční měnírny Chuchle, jako napojení nového technologického objektu mezi Malou a Velkou Chuchlí na přilehlou komunikaci a ve stanici Praha Radotín v návaznosti na úpravy a budovaný podchod pro pěší.

3.4.4 Pozemní komunikace po dobu výstavby

Pro všechny uzavírky komunikací platí, že budou dodavatelem stavby ve správním řízení řádně objednány a případné objízdné trasy předpisově označeny.

Během výstavby ŽST Praha Radotín, bude uzavřena silnice Vrážská od přejezdu až k podjezdu v ulici Prvomájová, zákaz vjezdu bude platit mimo autobus, vozidel stavby a dopravní obsluhy. Objízdná trasa je navržena přes ulici Výpadová.

Během rekonstrukce přejezdu v km 6,290 přes silnici II. třídy (ul. Starochuchelská) bude nutná 2 x dvoudenní výluka automobilové dopravy. Objízdná trasa je navržena směrem k ul. V Dolích, ul. K Barrandovu a dále na Pražský okruh a Strakonickou. Výluky budou v rámci stavebních postupů č.3 a 4.

Při sanaci mostu SO 02-34-01 – železniční most v ev. km 2, 610 bude sveden provoz do jednoho směru, aby byla zajištěna cyklistická doprava.

Při stavbě mostu SO 02-34-04, železniční most v ev. km 4,68 bude uzavřena komunikace bod mostem po dobu 2 x 3 měsíce. Objízdná trasa je navržena ulicí Zbraslavskou, Hlubočepskou, Na Zlíchově a přes nově zřízený provizorní přejezd.

Při stavbě mostu SO 02-34-07, železniční most v ev. km 8,412 uzavřena komunikace pod mostem po dobu 2 x 1,5 měsíce. Objízdná trasa není navržena.

Při stavbě mostu 03-34-01, železniční most v ev. km 9,393 bude uzavřena komunikace pod mostem na dobu 2 x 3 měsíce. Objízdná trasa je navržena ulicí Prvomájovou směrem ke stávajícímu přejezdu v ul. Na Betonce, popřípadě ul. Výpadová pod stávající podjezd.

4. TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ ZE ZPF NEBO PUPFL

ZPF – zemědělská půda

PUPFL – pozemek určený k plnění funkcí lesa

Stavba bude přednostně realizována na pozemku ČD a.s. a SŽDC s.o.. V rámci stavby však dojde i k některým záborům mimodrážních pozemků, a to i s ochranou ZPF nebo PUPFL.

Trvalé zábory a zábory dočasné nad 1 rok:

- trvalý zábor ZPF – 1 094 m^2
- trvalý zábor PUPFL – 1093 m^2
- dočasný zábor ZPF nad 1 rok – 6145 m^2
- dočasný zábor nad 1 rok PUPFL není

Trvalý zábor PUPFL je dán především nedořešenými vlastnickými vztahy na trati Praha Vršovice seř.n. – Praha Radotín, kdy jde o pozemek u ústí tunelu v Malé Chuchli, kde již dnes trať leží a kde probíhá pouze pokládka kabelů.

Trvalé zábory ZPF jsou způsobeny především tím, že na pozemcích ZPF už dnes leží koleje tratě a drážní zařízení. Stavba zde neobsahuje žádnou přeložku, takže jde v podstatě o narovnání vlastnických vztahů.

Pro hlavní zařízení staveniště v délce trvání nad 1 rok je třeba pozemek KN 936/31 v k.ú. Velká Chuchle. Z tohoto důvodu bude třeba jeho dočasné vynětí ze ZPF.

5. VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ

5.1 Pozemky

Stavba bude přednostně realizována na pozemku ČD a.s. a SŽDC s.o.. V rámci stavby však dojde i k některým záborům mimodrážních pozemků, jak dočasných, tak trvalých. Jde zejména o zábory v důsledku nevypořádaných vlastnických vztahů v prostoru Barrandovského mostu a v prostoru odbočky Velká Chuchle. Některé stávající opěrné zdi trati jsou na nedrážních pozemcích.

Dále je v některých úsecích pozemek dráhy příliš úzký na umístění kolejí, mostů, zdí, trakce a ostatních stavebních objektů a potřebných kabelových tras. Trvalý zábor je nutný pro zřízení příjezdu k nové technologické budově v km cca 5,2 (mezi Malou a Velkou Chuchlí).

Pro provedení stavby jsou nutné dočasné zábory, a to z důvodu potřebných ploch zařízení staveniště a nebo z důvodu potřebných přeložek a napojení inženýrských sítí (nutné zřízení věcných břemen).

Bilance pozemků – trvalý zábor:

okres	obec	katastrální území	ZPF	PUPFL	VODNÍ	OSTATNÍ	trvalý celkem
Hlavní město Praha	Praha	Hlubočepy	..	..	..	16064	16064
	Praha	Malá Chuchle	..	1093	..	9035	10128
	Praha	Radotín	1094	..	..	1563	2657
	Praha	Velká Chuchle	..	..	..	300	300
Praha západ	Černošice	Černošice	..	..	..	2230	2230
CELKEM			**1094**	**1093**	**0**	**29192**	**31379**

ZPF - zemědělská půda
PUPFL - pozemek určený k plnění funkcí lesa
OSTATNÍ - zastavěná plocha a nádvoří a ostatní plocha
VODNÍ - vodní plocha

Hodnoty v tabulkách představují m^2

5.2 Stavby

Pro zadavatelem požadované umístění drážních technologií do stávající přístavby výpravní budovy v ŽST Praha Radotín (vlastník ČD a.s.) je nutné zrušit dnešní pronajatý byt v prvním patře přístavby. Technologie pak budou umístěny ve většině prostor přístavby. Mezi ČD a SŽDC budou probíhat jednání od odkupu přístavby.

Pro realizaci nového podchodu pro pěší na berounském zhlaví ŽST Praha Radotín je nutné vykoupení a následná demolice skladu u dnešní koleje č.5. Sklad je ve vlastnictví ČD a.s.

Pro realizaci nového podchodu pro pěší na berounském zhlaví ŽST Praha Radotín je nutná demolice budovy, boud a skladů traťového okrsku SŽDC na berounském zhlaví ŽST Praha Radotín v sudé skupině.

6. VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM

Stavba „Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo)“ v této fázi návrhu nevyžaduje žádné výjimky.

7. POŽADAVKY NA DALŠÍ PŘÍPRAVU STAVBY

7.1 Požadavky na součinnost zadavatele pro projekt stavby

V rámci dalšího stupně projektové dokumentace je nutné zajistit prostřednictvím odborné složky SŽDC s.o. TÚDC tzv. "Studii připojitelnosti" pro prověření zpětných vlivů trakční měnírny na distribuční síť PRE distribuce a.s. a potvrzení/vyvrácení potřeby budování filtračního zařízení pro eliminaci zpětných vlivů.

Pro přípravnou dokumentaci nebyla přes žádost zadavateli k dispozici předkategorizace materiálu železničního svršku, kterou je třeba zpracovat v co nejkratším termínu.

V ŽST Praha Radotín je třeba před projektem stavby úředně zrušit vlečku „Uhelné sklady“ odbočující výhybkou č. 18. Dle vyjádření Správy tratí OŘ Praha není znám vlastník vlečky a na odesílané dopisy nikdo nereaguje.

7.2 Požadavky na doměření pro projekt stavby

Pro projekt stavby je třeba doměřit prostor pro nový technologický objekt Velká Chuchle (v rámci projednání stavby přemístěn vlevo tratě v km cca 5,2) včetně prostoru pro napojení technologického objektu na přilehlou komunikaci Paroplavební v úseku křižovatka s ulicí Mezichuchelská – začátek zástavby. Dále je potřeba doměřit komunikaci Mezichuchelská od křižovatky s ulicí Paroplavební k železničnímu přejezdu ve Velké Chuchli.

Ve Velké Chuchli je třeba doměřit komunikaci Nad Drahou v úseku souběžném s železniční tratí až ke křižovatce s ulicí Na Mrázovce. Dále je třeba doměřit chodník na protější straně ulice Radotínská v prostoru přemístěné zastávky Praha Velká Chuchle.

Pro projekt stavby je potřeba provést zaměření stromů s průměrem větším než 10 cm určených ke kácení.

7.3 Požadavky na průzkumy pro projekt stavby

7.3.1 Železniční spodek a svršek

U rekonstruovaných kolejí je potřeba pro projekt stavby provést průzkum kontaminace kolejového lože.

Pro zpracování přípravné dokumentace nebyla k dispozici od zadavatele předkategorizace materiálu železničního svršku, kterou je třeba v co nejkratším čase zajistit.

V dalším stupni je třeba v úseku Velká Chuchle – Praha Radotín v kolejích č. 3 a 4 a v ostatních staničních kolejích v ŽST Praha Radotín provést průzkum pražcového podloží v rozsahu dle platných předpisů. V místech s výskytem štětu v podloží je třeba ověřit jeho šířku a složení pro možnost jeho částečného odtěžení.

7.3.2 Mostní objekty

Diagnostický průzkum konstrukce je třeba u objektů:

03-34-01 ŽST Praha Radotín, železniční most - ev. km 9,393

03-34-21 ŽST Praha Radotín, železniční most - ev. km 9,764 (podchod pro cestující)

Diagnostický průzkum spodní stavby je třeba u objektů:

02-34-07 Praha Smíchov - Praha Radotín, železniční most - ev. km 8,415

Stavebně technický průzkum je třeba u objektů:

02-34-01 Praha Smíchov - Praha Radotín, železniční most - ev. km 2,610

02-34-06 Praha Smíchov - Praha Radotín, železniční most - ev. km 6,277

03-34-21 ŽST Praha Radotín, železniční most - ev. km 9,764 (podchod pro cestující)

04-34-21 Praha Radotín - Černošice, železniční most - ev. km 10,595 (podchod pro pěší)

02-34-37 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 5,924

02-34-38 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 6,570

02-34-40 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 7,416

02-34-41 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 7,598

02-34-42 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 7,791

02-34-51 Praha Smíchov - Praha Radotín, zárubní zeď v km 3,6 - 4,0

02-34-52 Praha Smíchov - Praha Radotín, zárubní zdi v km 6,0 - 6,3

02-34-53 Praha Smíchov - Praha Radotín, zárubní zdi v km 6,3 - 6,5

02-34-54 Praha Smíchov - Praha Radotín, zárubní zdi v km 6,7 - 7,0

02-34-55 Praha Smíchov - Praha Radotín, zárubní zdi v km 7,4 - 7,9

02-34-56 Praha Smíchov - Praha Radotín, zárubní zdi v km 8,0 - 8,5

03-34-51 ŽST Praha Radotín, zárubní zdi v km 8,6 - 9,1

02-34-73 Praha Smíchov - Praha Radotín, návěstní lávka v km 6,327

02-34-75 Praha Smíchov - Praha Radotín, návěstní lávka v km 7,739

02-34-76 Praha Smíchov - Praha Radotín, návěstní lávka v km 8,254

Geotechnický průzkum je třeba u objektů:

02-34-04 Praha Smíchov - Praha Radotín, železniční most - ev. km 4,680

03-34-01 ŽST Praha Radotín, železniční most - ev. km 9,393

02-34-21 Zastávka Praha Velká Chuchle, železniční most v km 6,466 (podchod pro cestující)

03-34-21 ŽST Praha Radotín, železniční most - ev. km 9,764 (podchod pro cestující)

03-34-22 ŽST Praha Radotín, železniční most v km 9,950 (podchod pro pěší)

02-34-31 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 3,682

02-34-32 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 3,946

02-34-34 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 4,789

02-34-36 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 5,098

02-34-37 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 5,924

02-34-38 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 6,570

02-34-39 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 6,914

02-34-40 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 7,416

02-34-41 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 7,598

02-34-42 Praha Smíchov - Praha Radotín, propustek - ev. km 7,791

03-34-31 ŽST Praha Radotín, propustek - ev. km 8,761

03-34-32 ŽST Praha Radotín, propustek - ev. km 9,050

02-34-57 Zastávka Praha Velká Chuchle, opěrná zeď v km 6,4 - 6,6

02-34-71 Praha Smíchov - Praha Radotín, návěstní krakorec v km 2,576

02-34-72 Praha Smíchov - Praha Radotín, návěstní krakorec v km 3,726

02-34-73 Praha Smíchov - Praha Radotín, návěstní lávka v km 6,327

02-34-74 Praha Smíchov - Praha Radotín, návěstní lávka v km 7,238

02-34-75 Praha Smíchov - Praha Radotín, návěstní lávka v km 7,739

02-34-76 Praha Smíchov - Praha Radotín, návěstní lávka v km 8,254

7.3.3 Pozemní objekty

V dalším stupni bude nutné provést průzkum pro založení stavby:

- objektu filtračního zařízení v trakční měnírně Chuchle
- technologického objektu Velká Chuchle
- protihlukových stěn

Dále je třeba provést stavebně technický průzkum:

- budovy trakční měnírny Chuchle (porušení statiky trhlin ve zdivu)
- přístavby výpravní budovy v Praze Radotíně

7.3.4 Ostatní

V dalším stupni bude nutné provést doplnění provedeného korozního průzkumu o další měřící stanoviště, případně provést kontrolní měření na již změřených stanovištích.

Pro projekt stavby je potřebné provést pedologický průzkum u pozemků vyjímaných ze ZPF.

Ing. Miroslav Krsek
01/2013
tisk 13.2.2013 9:46:00