



Výškový systém Bpv
Souřadnicový systém S-JTSK

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:
1	Zpracování připomínek DOSS	10/2022	Bednařík	
2	Zpracování připomínek OCP MHMP	06/2023	Bednařík	



Investor, objednatel:	 SPRÁVA ŽELEZNIC Správa železnic, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město kontaktní adresa: Správa železnic, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9	Inženýrská činnost: METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz
-----------------------	---	---

Člen sdružení:	 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
----------------	--

METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz	 METROPROJEKT	Souprava číslo:
---	--	-----------------

HIP: Ing. Jiří ÚLEHLA tel.: +420 296 154 304 Stupeň: DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ	Podpis:  Název a účel díla: Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) - Praha-Dejvice (vč.)
---	---

Zpracovatelský útvar: STŘEDISKO S60 DOPRAVNÍCH STAVEB tel.: +420 296 154 247 Vedoucí útvaru: Ing. Petr ZOBAL	Podpis:  Název části díla: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	B
--	--	----------

Odpovědný projektant: Ing. Kamil Bednařík Vypracoval: Ing. Kamil Bednařík a kol.	Podpis:  Podpis:  Skart. znak: V20/2042 Datum: 02/2021 Počet formátů: 93 x A4 Měřítka: - IČD:	Název přílohy: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA Změna: Číslo příl.: 000
	20 7461 02 00 00 00 00	

OBSAH:

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4
B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku	4
B.1.2 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací	5
B.1.3 Zohlednění podmínek DOSS	5
B.1.4 Hydrogeologická charakteristika území	5
B.1.4.1 Geologické poměry	5
B.1.4.2 Hydrogeologické poměry	6
B.1.5 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech	7
B.1.5.1 Provedené průzkumy:	7
B.1.5.2 Navržené průzkumy:	7
B.1.5.3 Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřičské sítě:	8
B.1.6 Údaje o ochranných pásmech	8
B.1.7 Poloha vzhledem k záplavovému území	12
B.1.8 Vliv stavby na okolí	12
B.1.9 Zábory ZPF a PUPFL	12
B.1.10 Územně technické podmínky	12
B.1.11 Seznam pozemků podle KN , na kterých se umísťuje stavba	12
B.1.12 Seznam pozemků podle KN , ne kterých vznikne ochranné pásmo	12
B.1.13 Věcné a časové vazby	12
 B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	 14
B.2.1 Základní charakteristika stavby	14
B.2.1.1 Popis stavby	14
B.2.1.2 Účel užívání stavby	14
B.2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba	14
B.2.1.4 Celkový popis dopravní koncepce	15
B.2.1.5 Schválení řešení odchýlných od norem a předpisů	16
B.2.1.6 Zohlednění podmínek DOSS	16
B.2.1.7 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	16
B.2.1.8 Základní bilance stavby	16
B.2.1.9 Požadavky na předčasné užívání stavby	16
B.2.1.10 Orientační náklady stavby	16
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	17

B.2.2.1 Urbanismus	17
B.2.2.2 Architektonické řešení	17
B.2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení	18
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	87
B.2.4.1 Pohybové postižení	88
B.2.4.2 Smyslové postižení	88
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	88
B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení	88
B.2.7 Základní technický popis stavebních objektů	88
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení	88
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	89
B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	89
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	89
B.2.11.1 Povodně	89
B.2.11.2 Sesuvy půdy	89
B.2.11.3 Poddolování	89
B.2.11.4 Seismicita	89
B.2.11.5 Radon	89
B.2.11.6 Hluk	89
 B.3 PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	 90
B.3.1.1 Přeložky inženýrských sítí	90
 B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGII	 91
B.4.1 Dopravní technologie	91
B.4.2 Provozní technologie	91
B.4.3 Dopravně inženýrské opatření	91
 B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	 91
 B.6 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	 91
 B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA	 91

B.7.1 Zóny havarijního plánování.....	91
B.7.2 Řešení zásad prevence závažných havárií.....	91
B.7.3 Zařízení civilní obrany	92
 B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	 92
 B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	 92

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

Výběr stavebních pozemků je předurčen zadáním rozsahu stavby – modernizací železniční trati v úseku Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (včetně) včetně modernizace stanice Praha-Dejvice. Předmětem návrhu je zdvoukolejnění a elektrifikace stávající jednokolejné trati a její částečné zatunelování v ro rozsahu žkm cca 1,360 – 4,312. V souladu se zadáním je návrh limitován potřebami směrového a výškového vedení železniční trasy a umístěním souvisejících staveb.

Řešený úsek navazuje ve svém počátku v km cca 1,360 (dle nového staničení v km cca 1,619) na související stavbu „Modernizace trati Praha-Bubny (vč.) – Praha-Výstaviště (vč.)“. Dále je trať povrchově vedena parkem Stromovka v koridoru stávající dráhy až do tunelového portálu v novém km 2,264. V tomto místě začíná výhledový tunelový komplex o celkové délce cca 5,7km zakončený na začátku ŽST Praha-Veleslavín, úsek Praha-Dejvice (mimo) – Praha-Veleslavín (mimo) není součástí této stavby. Konec stavby je situován do km 4,312, ve kterém je dvjkolejná trať napojena na stávající jednokolejnou Buštěhradskou dráhu. Na tuto stavbu navazuje projekt a stavba „Modernizace trati Praha-Dejvice (mimo) – Praha-Veleslavín (mimo). Vzhledem k vedení železniční tratě převážně v koridoru stávající dráhy jsou minimalizovány trvalé zábory stavby.

Jedná se o liniovou stavbu, souhrnná délka staveniště je cca 2,952 km.

Staveniště je přístupné kolejovou dopravou a dále z přilehlých komunikací, zejména z ulic U Výstaviště, Korunovační, U Vorlíků, Pelléova, Milady Horákové a Svatovítská. Napojení staveniště na energetické rozvody a vodu je uvažováno pro stavební dvůr Dejvice pomocí dočasných přípojek ze stávajících sítí. Doporučení pro realizaci stavby budou podrobněji řešeny v další fázi dokumentace.

Řešený úsek Praha-Výstaviště – Praha-Dejvice je dle jízdního řádu součástí železniční trati č.120 Praha – Kladno – Rakovník a v tabulkách traťových poměrů (TTP) je označen č.528B. Trať je jednokolejná, neelektrifikovaná, traťová rychlost se pohybuje v rozmezí 40 – 70km/hod, traťová třída zatížení C2. Trať je zařazena do dráhy celostátní a s ohledem na zařazení letiště Praha jakožto hlavního letiště podle nařízení EP a Rady (EU) č. 1315/2013 je řešený úsek součástí sítě TEN-T.

Navrhovaná liniová dopravní stavba má charakter modernizace stávající trati, která je řazená mezi veřejně prospěšné stavby. Trať je navrhována v celém rozsahu dvoukolejná, elektrizovaná, s novým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, s dálkovým řízením provozu a s navýšením traťové rychlosti na V100=80 km/hod a V130=85-90 km/hod..

B.1.2 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s:

Zásady územního rozvoje

Zásady územního rozvoje hl. m. Prahy v podobě tzv. „právního stavu po aktualizaci č. 4“.

Zpracovatel: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy

Schválený: 6.9.2018

Územní plán

Územní plán sídelního útvaru hl. m. Prahy

Zpracovatel: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy

Schválen: 9.9.1999, ve znění pořízených změn

Modernizace trati je veřejně prospěšnou stavbou.

Stavba není v úseku Dejvice – Veleslavín v souladu s aktuální podobou územního plánu. Vzhledem k tomu po upřesnění trasy proběhne změna ÚP, který bude uveden do souladu s aktualizovanými ZÚR.

B.1.3 Zohlednění podmínek DOSS

Zohlednění podmínek DOSS bude řešeno v dalších fázích dokumentace.

B.1.4 Hydrogeologická charakteristika území

Základní geologické a hydrologické poměry území jsou popsány v dokladové části H.8.1 Geotechnický průzkum pro úseku Praha-Výstaviště – Praha-Veleslavín.

B.1.4.1 Geologické poměry

Z regionálně-geologického hlediska je zájmové území součástí Českého masívu budovaného horninami jihovýchodního křídla barrandienského spodního paleozoika pražské pánve a mezozoickými sedimentárními horninami české křídové tabule. Spodní paleozoikum je reprezentováno ordovickými sedimentárními horninami dobrotivského, letenského a libeňského souvrství. Křídové horniny (cenoman-turon) spočívají s uhlovou diskordancí na starších ordovických horninách. V daném území jsou reprezentovány perucko-korycanským a bělohorským souvrstvím. Nejsvrchnější patro pak v prostoru zájmového území budují zeminy kvartérního pokryvu – deluviální a fluviální sedimenty, v menší míře i sedimenty eolické. Terén pak dorovnávají variabilně mocné navážky. Perucko-korycanské souvrství představuje bázi křídových souvrství. Křídová sedimentace začíná polohami slepenců, tvořeného valouny křemene a bulžníků s jílovito-písčítým tmelem. Dané souvrství je při bázi reprezentováno často cyklickým střídáním jílovců, pískovců a slepenců. Jílovce s polohami prachovců a pískovců s organickými zbytky vyplňují deprese předkřídového podkladu, na jeho elevacích mohou i chybět.

Sedimenty peruckého souvrství byly ve vrtech popsány jako černošedé a tmavošedé jílovce jemně slídnaté, často s hojnými zuhelnatělými zbytky rostlin, místy s drobnými konkréciemi pyritu. Při bázi bývají často v souvrství vyvinuty málo mocné, nepravidelné uhelné sloje. Směrem do nadloží jílovců

ubývá, svrchní část souvrství je již reprezentována korycanskými křemitými středně zrnitými pískovci, místy glaukonitickými. Převážně se jedná o světlešedé, žluté a rezavé, středně až hrubě zrnité pískovce s jílovitým a kaolinickým tmelem, většinou jsou málo zpevněné, rozpadavé. Pevnější jsou rezavé pískovce, druhotně zpevněné hydroxidy Fe, vyskytující se při bázi polohy. Korycanské pískovce mají hrubě lavicovitou vrstevnatost s nepravidelným křížovým zvrstvením. Jsou rozpukané systémem svislých, na sebe kolmých puklin. Nejmladší polohou korycanského souvrství je glaukonitický pískovec zelené a šedozelené barvy, převážně středně zrnitý, s jílovitým tmelem. Mocnost této polohy je kolem 0,5-2,0 m. Horniny jsou převážně tence vrstevnaté, až tence lavicovité, často laminované, subhorizontálně uložené se subvertikálním rozpukáním. K povrchovým výchozům hornin výše popsaného souvrství dochází pouze ve svahu v ul. Na Petřínách. Dané souvrství dosahuje v úseku stavby mocnosti cca 5-15 m. Fluviální sedimenty jsou reprezentovány vyšším terasovým stupněm řeky Vltavy – dejvická a letenská terasa. Terasové sedimenty jsou v převážné části úseku stavby zakryty mladšími eolickými a eolickodeluviálními sedimenty.

Fluviální sedimenty jsou zastoupeny převážně ulehými písky, štěrkopísky a při bázi převážně hrubými štěrky. Archivními nově realizovanými vrty byly zastiženy v úseku staničení km 3,150-3,750, jejich zastižení při stavbě očekáváme v úseku stavby cca km 3,150-3,800. Plošné i hloubkové rozšíření výše uvedených sedimentů je v rámci trasy nerovnoměrné. Eolické a eolickodeluviální sedimenty představují převážně jemnozrnný jílovitoprachovitý materiál, který byl transportovaný a na příhodných místech ukládaný větrem v dobách ledových. Po svém uložení, byly sedimenty lokálně redeponovány občasným vodním ronem – sprašové hlíny. Sedimenty sprašového charakteru byly zastiženy cca v první polovině stavby. Archivními nově realizovanými vrty byly zastiženy v úseku staničení cca km 2,750-5,250, jejich zastižení při stavbě očekáváme v úseku cca km 2,750-4,625. Humózní (organický) horizont bude v rámci stavby zastižen jen ojediněle. Bude převážně jednat o rekultivační humózní zeminy, jejich mocnost nepřesáhne 0,15 m. Výskyt humózních zemin lze očekávat zejména v oblasti výjezdového portálu. Převážně se jedná o jílovitopísčité hlíny a hlíny, tuhé až pevné konzistence, svrchu s drnem. Organické sedimenty byly dále nepravidelně zastiženy v prostoru areálu stávající žst. Dejvice, a to v úseku staničení cca km 2,830-3,230. Očekáváme, že jejich mocnost bude značně kolísavá, cca 0,5-3,2 m, místy zcela chybí. Navážky budují v zájmovém území nejsvrchnější patro pokryvných útvarů. Vznikly při výstavbě a urbanizaci širšího okolí a byl jimi vyrovnán původní členitější povrch území. Jedná se převážně o překopané místní zeminy s příměsí stavebního odpadu a lomového kamene. V rámci navážek lze vyčlenit konstrukční vrstvy stávajícího tělesa železniční tratě a konstrukční vrstvy přilehlých komunikací, pojezdových a manipulačních ploch. Nejmocnější polohy navážek očekáváme v úseku staničení km cca 2,780-3,100, kde jejich mocnost dosahuje až 8 m – mocnými navážkami byla vyrovnána morfologická deprese v prostoru stávající žst. Dejvice.

B.1.4.2 Hydrogeologické poměry

Hydrogeologické podmínky zájmového území závisí na morfologii dané oblasti, vhodnosti horninového podloží k infiltraci a akumulaci podzemní vody, srážkovém režimu území, antropogenních vlivech a dalších faktorech prostředí. Zájmové území spadá do hydrogeologického rajónu ID 6250, Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy (útvary podzemních vod základní vrstvy ID 62500 Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy), který je obecně charakterizován volnou hladinou, celkovou mineralizací 0,3-1g /l, nízkou transmisivitou ($< 1 \cdot 10^{-4}$ m²/s), chemický typ Ca-Mg-HCO₃-SO₄.

B.1.5 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech

B.1.5.1 Provedené průzkumy:

- Geotechnický průzkum

Pro návrh byl použit podrobný inženýrskogeologický průzkum z 11/2018 – 06/2019 doložený v dokladové části H.8.1 Geotechnický průzkum.

- Průzkum stávajících inženýrských sítí

Průzkum byl proveden v průběhu 8/2018, zajištěn společností METROPROJEKT Praha, a.s. Z důvodu možného dotčení či křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi byly vyzváni vlastníci a správci inženýrských sítí (dále jen vlastníci) k vyjádření o výskytu inženýrských sítí v jejich vlastnictví nebo správě (dále jen vlastnictví) v daném zájmovém území. Hranice zájmové území byla vyhotovena na podkladu aktuálních katastrálních map - v měřítku 1:1000.

- Dendrologický průzkum

Pro potřeby určení rozsahu kácení byl v červnu 2019 zpracován dendrologický průzkum s následnou aktualizací v letech 2021 a 2022.

- Biologický průzkum

Pro potřeby posouzení vlivu na ŽP byl v první polovině roku 2019 zpracován biologický průzkum s následnou aktualizací v letech 2021 a 2022.

B.1.5.2 Navržené průzkumy:

Historický průzkum v oblasti Královské obory

Podrobný geotechnický průzkum se zaměřením na následující body:

- a) Nové HG vrtý po obou stranách stavební jámy á 50m umístěné tak, aby v nich bylo možné provádět měření během výstavby:
 - Stanovení aktuální hladiny podzemní vody -realizovat čerpací zkoušky se snížením hladiny na více depresí (je třeba uvažovat s čerpaným množstvím $Q > 1,0$ l/s).
 - Ovlivnění hladiny výstavbou a po dokončení – stanovení zóny ovlivnění vlivem snížení hladiny podzemní vody
 - Přítok vody do stavební jámy
 - Propustnost zemin
 - Geofyzikální měření na vrtech – určit úroveň skalního podloží (hlavně v tunelu Stromovka)
 - Presiometrické zkoušky ve vrtech– modul přetvárnosti
 - Laboratorní zkoušky na neporušených vzorcích
- b) Ověření navážek na trase– provedení IG vrtů, odběry vzorků, doplnění charakteristik zemin, hladina podzemní vody
- c) Agresivita prostředí na konstrukce.
- d) Podrobný geologický průzkum stávajících svahů v parku Královská obora (vrtané sondy po cca 50m) pro posouzení stability svahů a návrh jejich zajištění.

Pasportizace stávajících objektů v předpokládané zóně ovlivnění hladiny podzemní vody**B.1.5.3 Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřičské sítě:**

- Geodetické zaměření stávajícího stavu
Zaměření SŽG z 11/2017. Zaměření bylo doplněno v dubnu 2019.
- Základní mapa ČR 1:10 000
Český úřad zeměměřický a katastrální, stav k roku 2017
- Jednotné železniční mapy 1 : 1000
SŽDC, s.o., Středisko železniční geodézie Praha, různé stáří
- Katastrální mapy
Český úřad zeměměřický a katastrální, stav k roku 2018
- Územní plán Hlavního města Prahy
- Digitální mapa Hlavního města Prahy, stav k roku 2018

B.1.6 Údaje o ochranných pásmech

Stavba zasahuje do částí ochranných pásem chráněných přírodních území, kulturních památek a dalších níže uvedených ochranných pásem.

Ochranná pásma

- metro A, úsek Hradčanská – Dejvice – Nádraží Veveslavín
- pohřebiště (Hřbitov Holešovice)
- tramvajová trať

Památky

- Památková zóna Bubeneč-Dejvice-Horní Holešovice
- Přírodní památka Královská obora, území chráněné podle těchto právních předpisů: zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zákon č. 20/1987 Sb, o státní památkové péči a Obecně závazná vyhláška č. 5/2001 Sb. hl. m. Prahy o ochraně veřejné zeleně.
- Památný strom „Dub v ul. Slavíčková“, ochranné pásmo kruh o poloměru 10 metrů

ÚSES – Územní systém ekologické stability**Ochranné pásmo elektrického vedení**

Zemní kabelové vedení nn 1 m od krajního kabelu na každou stranu Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno zákonem č. 485/2000 Sb. Svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, která činí od krajního vodiče na každou stranu:

U napětí nad 1 kV do 35 kV	7 m
U napětí nad 35 kV do 110 kV	12 m
U napětí nad 110 kV do 220 kV	15 m

U napětí nad 220 kV do 400 kV

20 m

Ochranné pásmo telekomunikací

Ochranné pásmo se taxativně neuvádí, je nutné při křížení nebo souběhu s vedením dodržet ČSN 73 6005.

Ochranné pásmo plynovodů

Ze zákona č. 458/2000 Sb. je ochranným pásmem prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu zařízení měřeno kolmo na obrys:

U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m

U ostatních plynovodů a zařízení 4 m

Bezpečnostní pásma plynovodů

U vysokotlakých plynovodů nad DN700 65 m

U velmi vysokotlakých plynovodů nad DN500 160 m

Ochranné pásmo horkovodů

Rozvody tepla 2,5 m od půdorysu

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací

Ochranná pásma vymezuje zákon č. 274/2001 Sb..

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

U vodovodů nad průměr 500 mm 2,5 m

Ochranné pásmo silnic

K ochraně dálnice, silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy a provozu na nich mimo souvisle zastavěné území obcí slouží silniční ochranná pásma. Ochranná pásma silnic se zřizují podle Zákona o pozemních komunikacích číslo 13, ze dne 23. ledna 1997, dle § 30. Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50m a ve vzdálenosti:

- 100m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice, nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větví jejich křižovatek
- 50m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy
- 15m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

Ochranná pásma letiště

Nejbližší veřejné letiště s názvem Letňany se nachází v k.ú. Letňany, 6,5 km východně od stanice Praha-Bubny. Letiště Václava Havla, je vzdáleno cca 11,5 km západně.

Ochranné pásmo letiště se dělí na ochranné pásmo vzletových a přistávacích drah a vzletových a přiblížovacích prostorů.

Ochranné pásmo vzletových a přistávacích drah letiště je vymezeno 150 m od osy vzletové a přistávací dráhy po obou stranách každé dráhy a 200 m za oba konce každé vzletové a přistávací dráhy a předpolí.

Ochranné pásmo vzletových a přiblížovacích prostorů je vymezeno podle technického vybavení letiště navazuje ochranné pásmo vzletových a přiblížovacích prostorů na ochranné pásmo vzletových a přistávacích drah v prodloužené ose každé dráhy na jejích obou koncích; ochranné pásmo vzletových a přiblížovacích prostorů má tvar rovnoramenného lichoběžníku, jehož šířka činí 300 m a délka 5000 m u každé dráhy s rameny rozevírajícími se 15st na každou stranu od směru osy každé dráhy; rovina ochranného pásma vzletových a přiblížovacích prostorů stoupá od konce ochranného pásma vzletových a přistávacích drah ve sklonu 1:40 do vzdálenosti 5000 m.

Ochranné pásmo dráhy

Ochranné pásmo dráhy tvoří podle zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, § 8 a § 9 tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou ve vzdálenosti od míst vymezených jednotlivým typům drah. Omezení až zákazy využití území a omezení práv v obvodu a ochranném pásmu dráhy určí drážní správní úřad. Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

Prostor ochranného pásma dráhy je vymezený vzdáleností od určených objektů dráhy podle typu dráhy a dalším omezením. Obvod dráhy je území určené pro umístění stavby dráhy. U stávajících drah je vymezen pozemkem dráhy. Obvod dráhy je plocha, ochranné pásmo dráhy vytváří prostor. (viz následující tabulka).

Typ dráhy	Vzdálenosti [m]	
	od osy krajní koleje	od hranice obvodu dráhy
dráhy celostátní, regionální nad rychlost 160km/h	100	30
dráhy celostátní, regionální ostatní	60	
vlečky	30	-

Ochranné pásmo lesa

Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb. - 50 m).

Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území

Na základě úpravy směrového vedení dráhy a významné redukci kolejíště bude upraveno ochranné pásmo dráhy. Jiná nová ochranná pásma nebudou vyhlášena.

Chráněná ložisková území a specifikace báňských podmínek pro zpracování návrhu zajištění stavby proti účinkům poddolování

V zájmovém území stavby se nenachází žádné chráněné ložiskové území v přímém kontaktu se stavbou. Na území stavby jsou pod úrovní terénu realizovány inženýrské stavby.

Přírodní a nemovitá kulturní památka Královská obora

Stavba prochází územím přírodně a památkově chráněného celopražsky významného historického krajinářského parku Královská obora Stromovka. Při návrhu a realizaci stavby je nutné postupovat dle níže uvedených oborových norem a standardů.

Normy ČSN:

ČSN 83 9011 / 2006 – technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 83 9021 / 2006 – technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031 / 2006 – technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání

ČSN 83 9041 / 2006 – technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu

ČSN 83 9051 / 2006 – technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče

ČSN 83 9061 / 2006 – technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN 46 4902-1/ 2001 – technologie vegetačních úprav v krajině – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti

Standardy péče o přírodu a krajinu (AOPK):

SPPK A02 002:2015 (I. revize) Řez stromů

SPPK A02 001:2021 (I. revize) Výsadba stromů

SPPK A02 003:2022 Výsadba a řez keřů a lián

SPPK A01 001:2018 Hodnocení stavu stromů

SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti

SPPK A02 004:2019 Bezpečnostní vazby a ostatní stabilizační systémy

SPPK A02 005:2018 Kácení stromů

SPPK A02 007:2020 Úprava stanovištních poměrů dřevin

SPPK A02 009:2019 Speciální zásahy na stromech

SPPK A02 010:2020 Péče o dřeviny kolem veřejné dopravní infrastruktury

SPPK A02 011:2018 Péče o dřeviny kolem veřejné technické infrastruktury

Městský standard plánování, výsadby a péče o uliční stromořadí jako významného prvku modrozelené infrastruktury pro adaptaci na změnu klimatu, Technické a kvalitativní požadavky, IPR Praha 2022 – zejména části A.1. Zóny ochrany kořenového prostoru stromů a část C.3. Ochrana stromů při stavební činnosti

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

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

Obecně závazná vyhláška č. 6/2001 Sb. hl. m. Prahy o ochraně veřejné zeleně

B.1.7 Poloha vzhledem k záplavovému území

Stavba se nenachází v záplavovém území Q2002. Vzhledem k tomu není součástí stavby návrh prvků protipovodňové ochrany.

B.1.8 Vliv stavby na okolí

V rámci této stavby budou prováděny zemní výkopové práce velkého rozsahu. Budou realizovaný hloubené tunely, díky nimž bude ovlivněno území během výstavby, naopak do dokončení stavby bude cca 1,5 km povrchové trasy nahrazenou tunelovou stavbou s minimálním vlivem na okolí.

Součástí stavby bude značný rozsah kácení vzrostlé zeleně, který bude popsán v další fázi dokumentace. Z hlediska bouracích prací dojde k demolici stávajících nemovitostí, které budou v přímé kolizi s navrženým řešením, nebo budou v kolizi s postupem výstavby.

B.1.9 Zábory ZPF a PUPFL

Zdvoukolejnění přilehlého traťového úseku ve směru žst. Praha-Dejvice bude vyžadovat zvýšené požadavky na dočasné i trvalé zábory. Stavbou jsou dotčeny pozemky ZPF zábořem nad 1 rok o ploše 1752m² v k.ú. Bubeneč a 8493m² v k.ú. Dejvice.

B.1.10 Územně technické podmínky

Napojení staveniště na rozvody vody, el. energie a kanalizaci z veřejných sítí je uvažováno pro SD Dejvice a SD Veleslavín. Po dokončení stavby budou tyto přípojky zrušeny. Vlastní záměr vyžaduje napojení na technické vybavení území. Jedná se především o:

- Napojení odvodnění (komunikace, částečně odvodnění trati, budovy stanice, nových odbavovacích prostor zast. Výstaviště atp.)
- Napojení na zdroj vody (nové odbavovací prostory atp.)
- Napájení elektrickou energií bude zajištěn Magistrálním rozvoden z TNS Liboc a z TS Bubny.

B.1.11 Seznam pozemků podle KN , na kterých se umísťuje stavba

Je doloženo v samostatné části dokumentace H.5.2 Majetkoprávní část.

B.1.12 Seznam pozemků podle KN , ne kterých vznikne ochranné pásmo

Je doloženo v samostatné části dokumentace H.5.2 Majetkoprávní část.

B.1.13 Věcné a časové vazby

Stavba navazuje, popř. bude realizována současně se stavbami „Modernizace trati Praha-Bubny (vč.) – Praha-Výstaviště (vč.)“, „Modernizace trati Praha-Dejvice (mimo) – Praha-Veleslavín (mimo) a „Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (vč.) – Praha-Ruzyně (vč.)“. V době zpracování nejsou známy žádné další věcné a časové vazby a žádné podmiňující stavby.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby

B.2.1.1 Popis stavby

Dokumentace řeší modernizaci železniční trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (mimo) včetně modernizace ŽST Praha-Dejvice. V současné době se jedná o úsek železničních tratí č. 120 (označení dle knižního jízdního řádu) Praha – Kladno – Rakovník.

Trat' č. 120 je jednokolejná neelektrifikovaná, vyznačující se zastaralou infrastrukturou, která nevyhovuje současným a výhledovým provozním požadavkům, nástupiště neumožňují bezbariérový přístup, morálně zastaralé zabezpečovací zařízení apod. Souhrnná délka upravovaného úseku je cca 3,0 km.

Stavba je navržena jako kompletní modernizace, která je ve svém důsledku novostavbou podpovrchové ŽST Praha-Dejvice a tunelových objektů. Povrchové vedení trati přibližně ve stávající směrové a výškové poloze je navrženo v krátkém povrchovém úseku vedeném přírodní památkou Královská obora (Stromovkou).

Údaje o dotčené dráze:

Trat': Praha-Bubny – Rakovník (dle TTP 528B, dle KJŘ 120)

Traťový úsek: Praha-Bubny – Chomutov (0101)

Definiční úsek: Praha-Bubny – Praha-Dejvice (0101 02)

ŽST Praha-Dejvice (0101 B1)

Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín (0101 04)

Začátek řešeného úseku: cca žkm 1,360

Konec řešeného úseku: cca žkm 4,312

Kategorie dráhy: celostátní, zařazena do sítě TEN-T v rámci napojení letiště

B.2.1.2 Účel užívání stavby

Jedná se o modernizaci dráhy. Stavba součástí (jednou ze staveb) železničního spojení Praha – Letiště – Kladno.

B.2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je navržena jako trvalá stavba navazující na související stavby:

- „Modernizace trati Praha-Bubny (vč.) – Praha-Výstaviště (vč.)“
- „Modernizace trati Praha-Dejvice (mimo) – Praha-Veleslavín (mimo)“
- „Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (vč.) – Praha-Ruzyně (vč.)“

B.2.1.4 Celkový popis dopravní koncepce

Dopravní koncepce je popsána v příloze STZ B.4.1 Dopravní technologie.

Projektované kapacity:

- Traťová rychlost v hlavních kolejích trati do Kladna je 80 km/h
- Traťová třída zatížení D4 (22,5t/nápravu, 8t/bm)
- Prostorová průchodnost UIC – GC

V oblasti železničního svršku a spodku

- ŽST Praha-Dejvice bude kompletně upravena, bude zrušeno východní zhlaví, západní zhlaví bude tvořeno pouze dvojicí jednoduchých kolejových spojek. Ve výhybkách budou nově použity výhybky 2. generace s pružným upevněním na betonových pražcích.
- Stanice bude obsahovat dvojici hlavních kolejí 1 a 2.
- V rozsahu tunelového komplexu je navržena pevná jízdní dráha (PJD)

V oblasti nástupišť

- Ve stanici Praha-Dejvice bude realizováno 1 ostrovní nástupiště stavební délky 220m. Výška nástupní hrany bude 550 mm nad úrovní temene kolejnice.
- Mimoúrovňový přístup na nástupiště ve stanici bude zajištěn pomocí 2 lávek. Bezbariérový přístup bude zajištěn kombinací schodišť, výtahů a eskalátorů.

V oblasti mostních staveb

- V rámci stavby bude přestavěn stávající silniční most Kamenická.
- Budou realizovány zárubní zdi v rozsahu km 1,730 – 1,910 a 3,810 - 4,250.

V oblasti pozemních komunikací

- Budou nahrazeny všechny přejezdy mimoúrovňovým křížením.
- Dále bude upraven parter v návaznosti na novou polohu ŽST Praha-Dejvice

V oblasti protihlukové ochrany

- V lokalitě Stromovky budou navržena protihluková opatření v návaznosti na hlukovou studii spočívající v aplikaci kolejnicových absorbérů.

V oblasti pozemních staveb

- Bude opuštěna stávající výpravní budova stanice Praha-Dejvice.
- Pro technologické účely, stejně tak i pro odbavovací zázemí budou využity místnosti za konci nástupiště.
- Stanice i zastávka budou vybaveny orientačním systémem a drobnou architekturou.

V oblasti zabezpečovacího zařízení

- Kompletní a komplexní rekonstrukce zařízení zabezpečovací techniky, včetně napojení na návazné úseky tratí
- Příprava pro ovládání z centrálního dispečerského pracoviště CDP Praha
- Příprava ZZ pro výlučný provoz vlaků pod plnou kontrolou ETCS

V oblasti sdělovací techniky

- Pokládka nových sdělovacích kabelů
- Rekonstrukce zařízení sdělovací techniky
- Zřízení pevné části systému GSM-R
- Vytvoření informačního systému s využitím dynamických ukazatelů

V oblasti silnoproudých technologií

- Zřízení systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty
- Zřízení nových trafostanic ve stanici Praha-Dejvice a v technologických objektech Dejvice, Střešovice a Veleslavín

V oblasti trakčního vedení a energetiky

- Nové osvětlení ve stanicích a zastávkách
- Nové pohony výhybek
- Trakční vedení v soustavě 3kV stejnosměrné a 25kV střídavé s umístěním neutrálního pole v blízkosti mostu korunovační

Rozsah dopravy:

Vzhledem k tomu, že se jedná dílčí etapu stavby železničního spojení Praha – Letiště – Kladno, je níže uveden výhledový rozsah dopravy, ve kterém jsou navrženy následující vlaky:

- Sp Praha Mas. n. – Kladno-Ostrovec, 72 vlaků v taktu 15' -
- Os Praha Mas. n. – Kladno-Ostrovec, 41 vlaků v taktu - /30'
- Os Praha Mas. n. – Praha-Letiště VH, 206 vlaků v taktu 10'/10'

S nákladní dopravou se neuvažuje.

B.2.1.5 Schválení řešení odchylných od norem a předpisů

Schválení řešení odchylných od norem a předpisů není vyžadováno.

B.2.1.6 Zohlednění podmínek DOSS

Zohlednění podmínek DOSS je doloženo v části H.1.1.

B.2.1.7 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů není uvedena.

B.2.1.8 Základní bilance stavby

Základní bilance budou doloženy až v dalších fázích dokumentace.

B.2.1.9 Požadavky na předčasné užívání stavby

Nejsou stanoveny.

B.2.1.10 Orientační náklady stavby

Není uvedeno.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Modernizace železniční trati v úseku Praha-Výstaviště – Praha-Dejvice je součástí dlouhodobě připravovaného kapacitního propojení centra Prahy a Letiště Václava Havla v Praze Ruzyni, a dále připojení města Kladna s navazujícím severozápadním sektorem pražské metropolitní aglomerace.

B.2.2.1 Urbanismus

Z pohledu urbanistický limitů a zakomponování lze řešenou stavbou rozdělit na 3 části. Vedení trati ve Stromovce, kde dochází ke zdvojkolejnění stávající trati a nedochází k zásadním koncepčním změnám. Další částí je tunelové vedení železniční trati, díky čemuž je odstraněn bariérový efekt dráhy a uvolněné území je dále využitelné např. pro vedení koridoru bezmotorové dopravy. Z pohledu urbanistického řešení je nejvýznamnější řešení ŽST Praha-Dejvice. Pozici železniční stanice v území předurčují směrově i výškově stávající stavby – zejm. tunel MO Blanka, blok bytových domů v ul. Pod Kaštany, stávající vestibul metra A Hradčanská a navrhovaný výtahový vestibul metra A Hradčanská. Návrh využívá potenciálu přestupních vazeb do metra. Východní část stanice navazuje na stávající vestibul a podchod Metra A Hradčanská (vestibul východ). Vzhledem k plánovanému výtahovému vestibulu metra A Hradčanská, který bude situován v ul. Dejvická, mezi ul. Mařákova a Eliášova, je nově navržen druhý přístup do stanice západním vestibulem (vestibul západ).

Koordinace s výhledovou urbanizací území:

Stanice je navržena s ohledem na plánovanou zástavbu pozemků v okolí stávající trati. Návrh je koordinován s aktuálními záměry IPR Praha. Návrh umožňuje realizovat nový blok domů vymezený ul. Eliášova a Mařákova s přestropením vlastní železniční stanice. Návrh dále umožňuje realizovat plnohodnotný vícepodlažní objekt vymezený ul. Mařákova a Bubenečská a severní stěnou tunelu železniční stanice. Přestropení stanice je v tomto místě možné pouze formou lehké haly, vzhledem k nutnosti založit objekt na společnou stěnu obou tunelů.

B.2.2.2 Architektonické řešení

Dále je popsána základní charakteristika ŽST Praha-Dejvice.

Jedná se o stanici hloubenou, s ostrovním nástupištěm. Geometrie kolejového uspořádání je na východní straně limitována stávající zástavbou a šachtou výtahů z metra A Hradčanská na straně západní. Jižní nástupiště je přímé, severní nástupiště je v oblouku, s vrcholem ve středu stanice. Geometrické uspořádání stanice je symetrické. Nástupiště je přístupné z dvojice lávek pomocí pevných schodišť, eskalátorů a výtahů.

Díky dvojici vertikálních komunikací, především schodišť, není nutné zřizovat samostatné únikové objekty na koncích nástupišť.

Vlastní prostor stanice je jednoduchý, zastropený železobetonovým trámovým stropem. Předpokládá se umělé osvětlení celého prostoru stanice, vestibuly jsou osvětleny denním světlem.

B.2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení

D.1 TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1.1 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 05-01-11 ŽST Praha-Dejvice, SZZ

Trat'ové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 04-01-21 Praha Masarykovo n. – Praha-Dejvice, TZZ

Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)

PS 92-01-51 Úpravy CDP Praha

Vlakový zabezpečovač (ETCS)

PS 92-01-71 Praha Mas. n. obvod Bubny – Praha-Veleslavín, ETCS Balízy

PS 92-01-72 Praha Mas. n. obvod Bubny – Praha-Veleslavín, ETCS úprava RBC

Výchozí stav zabezpečovacího zařízení

Staniční zabezpečovací zařízení

ŽST Praha-Bubny

Stávající ŽST Praha-Bubny bude modernizována v samostatné předcházející stavbě „Modernizace trati Praha-Bubny (včetně) – Praha-Výstaviště (včetně)“. Bude zřízena ŽST Praha-Bubny a zastávka Praha-Výstaviště. Za zastávkou Praha-Výstaviště bude dočasně umístěna výhybka spojující definitivní dvoukolejku do stávající jednokolejné trati směr Praha-Dejvice.

ŽST Praha-Bubny bude zabezpečena elektronickým stavědlem s technologickým počítačem ve stavědlové ústředně. Tam bude také záložní dopravní kancelář. Elektronické stavědlo bude dálkově ovládáno z CDP Praha rámci oblasti Kolín – Kralupy n.V.. PPV bude na Masarykově nádraží.

Volnost kolejí a výhybek bude zajištěna počítači náprav.

Trat' Praha Masarykovo nádr. – Praha-Holešovice bude ve stavbě ETCS Kolín – Kralupy n.V. vybavena ETCS, které bude ve stavbě „Modernizace trati Praha-Bubny (včetně) – Praha-Výstaviště (včetně)“ upraveno. Ve stavbě Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (včetně) bude vybudováno a aktivováno ETCS V traťovém úseku Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny – Praha-Letiště VH.

ŽST Praha-Dejvice

Stanice Praha-Dejvice je zabezpečena SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo.

Při realizaci stavby Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (včetně), bude-li realizována v předstihu, budou v ŽST Praha-Dejvice provedeny úpravy pro převedení trati Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny – Praha-Veleslavín na výhradní

provoz vozidel vybavených mobilní částí ETCS. Stávající klasická proměnná návěstidla budou nahrazena značkami ETCS a bude provedena úprava HW a výměna SW.

Bude-li realizace staveb „Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (včetně)“ a „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) - Praha-Veleslavín (mimo)“ probíhat současně nebudou úpravy stávající ŽST Praha-Dejvice realizovány.

ŽST Praha-Veleslavín

ŽST Praha-Veleslavín je zabezpečena elektromechanickým zabezpečovacím zařízením s řídicím přístrojem a dvěma závislými stavědly. Návěstidla jsou světelná. Výhybky jsou osazeny mechanickými přestavníky a závorníky. Jeden přestavník je elektromotorický.

Traťové zabezpečovací zařízení

Praha-Bubny – Praha-Dejvice

Délka mezistaničního úseku 2,1 km tj. vzdálenost mezi vjezdovými návěstidly. Mezistaniční úsek je zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu automatické hradlo. Volnost kolejí je zajištěna počítači náprav.

Celkové řešení úprav zabezpečovacího zařízení

Přípravná dokumentace byla zpracovaná v závislosti na postupu realizace souvisejících staveb dle pokynu investora a zástupce odboru přípravy staveb následovně:

Pro stanovení technického řešení DÚR

- stavba „Modernizace trati Praha-Bubny (včetně) – Praha-Výstaviště (včetně)“ bude aktivována před stavbou „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (včetně)“.
- stavba „Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Ruzyně (včetně)“ bude realizována po stavbě „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) - Praha-Dejvice (včetně)“.
- stavbě „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (včetně)“ bude předcházet výstavba DOZ a ETCS v budově CDP Praha realizovaná v rámci stavby „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“.

Stanice Praha-Dejvice bude zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo.

Traťové úseky budou vybaveny traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu integrované traťové zab. zař. ITZZ zajistí především protisměrné výluky a volnost kolejových úseků.

Pro potřeby SZZ a TZZ budou položeny kabelové rozvody ve stanicích a na trati. Kabely budou připraveny na trakční soustavu 25 kV/50Hz. Pláště kabelů v části stejnosměrné trakční soustavy budou do aktivace střídavé trakční soustavy odizolovány. Jejich uzemnění bude provedeno až při realizaci této soustavy.

V úseku Praha-Bubny - Praha-Dejvice bude umožněn provoz výhradně vozidel vybavených mobilní částí ETCS. Výhradní provoz ETCS se předpokládá ihned po realizaci následných staveb v celém úseku Praha-Bubny – Praha-Letiště Václava Havla.

Celá trať Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny (mimo) – Kladno/Praha-Letiště Václava Havla bude v konečném stavu řízena z dispečerského pracoviště CDP Praha, které bude zřízeno v dispečerském sále Kralupy nad Vltavou (mimo) - Kolín (mimo). Zřízena budou dvě dispečerská pracoviště pro trať Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny (mimo) - Praha-Ruzyně – Kladno / Praha-Letiště Václava Havla i potřebné technologie ve stavební ústředně včetně doplnění pracoviště dispečera železniční dopravní cesty. Vybudování dispečerských pracovišť včetně potřebné technologie v budově CDP Praha bude provedeno ve stavbě „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“.

Součástí předchozí stavby je i zřízení technologie RBC, MMI RBC a centrální část technologie pro bezpečný přenos informací pro ETCS v budově CDP Praha pro celý traťový úsek Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny - Praha-Ruzyně – Kladno/Praha-Letiště Václava Havla.

Ve stavbě „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (mimo)“ bude třeba provést úpravy v CDP Praha spočívající ve výměně SW jak pracovišť dispečerů v dispečerském sále, tak dispečerů železniční dopravní cesty.

Výměna SW bude v tomto případě také třeba v RBC ETCS. Navržené rozmístění Stop značek ETCS respektuje „Pokyn pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopravní“

Přenos informací mezi infrastrukturou traťového úseku Praha-Výstaviště - Praha-Dejvice do CDP Praha bude zajištěn profesí sdělovací zařízení.

Traťový úsek Praha-Bubny - Praha-Ruzyně - Praha-Letiště Václava Havla / Kladno bude modernizován postupně v jednotlivých dílčích stavbách. Jejich výsledkem musí být postupné vybudování cílového stavu. Při realizaci stavby a jeho aktivaci je nutno přihlídnout ke skutečnosti, že mezi stavebním dokončením díla, geodetickým zaměřením skutečného provedení stavby a uvedením ETCS do provozu může uplynout cca 6 měsíců.

Běžný provoz

Na trati Praha Masarykovo nádr., obvod Bubny – Praha-Letiště VH bude ve stavbě „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) - Praha-Dejvice (včetně)“ zaveden výhradní provoz vozidel vybavených mobilní částí vlakového zabezpečovače ETCS.

Běžná údržba dopravní cesty bude prováděna buď v nočním období bez provozu osobní dopravy nebo pokud to nebude možné, v denním období, avšak při omezení rozsahu dopravy vlivem výluky části infrastruktury. Pro dojezd na místo práce a zpět bude třeba vybavit i pracovní vozidla mobilní částí ETCS.

Nouzový provoz

Nouzový provoz je na předmětné trati zaveden v případě, kdy je možno řídit staniční zabezpečovací zařízení z pracoviště pohotovostního výpravčího, ale porucha na RBC v CDP Praha nebo přenosových cestách vyřadí z provozu ETCS.

Stanice Praha-Dejvice nebude trvale obsazena dopravním zaměstnancem s kvalifikací výpravčího a nebude vybavena deskou nouzové obsluhy.

Při ztrátě komunikace s CDP Praha nebo při poruše přímo v CDP Praha bude obsluha staničních zabezpečovacích zařízení zajištěna z pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV). Toto pracoviště pro trať Praha- Bubny (mimo) – Kladno/Praha-Letiště bude umístěno na Kladně. PPV pro stanici

Praha-Bubny zůstane na Masarykově nádraží. Protože RBC je pouze v budově CDP Praha nebude ETCS při poruše v CDP Praha funkční v celém úseku Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny (mimo) – Kladno-Ostrovec/Praha-Letiště Václava Havla.

Jízdy vlaků budou uskutečňovány na návěst „Jízda vlaku dovolena“ (na návěstidlech na kterých bude tato návěst zřízena) nebo na „Přivolávací návěst“. V případě, kdy bude elektronickým stavědlem postavena cesta se závěrem vlakové cesty a na návěstidle nebude možno rozsvítit povolovací návěst pouze z důvodu, že se nejedná o klasické proměnné návěstidlo, bude rozsvícení PN provedeno automaticky jako náhrada povolujícího znaku.. V úseku Hostivice – Kladno-Ostrovec zůstane v provozu SZZ a TZZ, rychlost vlaků však bude omezena na 100 km/h. Dopravní technologie prověří možnosti a rozsah provozu při poruše funkčnosti ETCS. Na základě takové analýzy bude možné požadovat stanovisko státu, zda je omezení provozu přijatelné, nebo bude provozovatel dráhy oprávněn v takovém případě zastavit provoz apod.

Rychlost za nouzového provozu bude omezena na maximálně 60 km/h, při jízdě na PN 40 km/h. Této rychlosti bude odpovídat i zábrzdna vzdálenost 400 m (tomu musí odpovídat požadovaná brzdicí procenta vlaků). Pro tuto rychlost bude třeba zajistit viditelnost Stop značek ETCS. Omezení rychlosti musí být zajištěno traťovou částí ETCS a to pomocí národních hodnot (jak pro mód SR, kde normálně používáme ještě nižší rychlost, tak u pro mód UN, kde zase normálně používáme vyšší rychlost – zde by se omezila na 60 km/h).

Návěstidla

Ve stanicích ani na širé trati nebudou zřizována klasická proměnná světelná návěstidla. Výjimkou je vjezdové návěstidlo a jeho předvěst ŽST Praha-Dejvice od Veleslavína. Před tímto návěstidlem bude zřízena vstupní oblast pro automatické přihlášení do systému GSM-R a ETCS. Ve stanicích budou v místech hlavních návěstidel staničního zabezpečovacího zařízení umístěny Stop značky ETCS. Nahrazují vjezdová, odjezdová a cestová návěstidla.

Rozmístění Stop značek ETCS je navrženo s ohledem na zajištění jejich viditelnosti, předpisem určených umístění vzhledem k trakčnímu dělení a dle požadavků dopravního technologa s ohledem na zajištění maximální propustnosti trati. Pro plynulejší jízdu je žádoucí, aby skutečná viditelnost byla co největší. Požadavek na viditelnost stop značek ETCS se týká zejména nouzového provozu. Stop značky ETCS budou doplněny bílou svítilnou pro umožnění návěstění přivolávací návěsti PN a návěsti Posun dovolen a modrou svítilnou pro návěstění návěsti Posun zakázán a návěsti „Jízda vlaku dovolena“. Použití této návěsti na vjezdovém a odjezdovém návěstidle bude třeba povolit změnou předpisu SŽDC D1. Případné použití dalších doplňkových svítilen bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace na základě v té době platných předpisů.

Na širé trati budou v místech hranic jednotlivých úseků zřízeny Lokalizační značky ETCS. Délky jednotlivých úseků mezi nimi jsou předběžně uvažovány v délce cca 500 m a méně v místech zastavení nebo nižší rychlosti tak, aby dílčí mezidobí byla přibližně shodná. Jejich skutečná délka je upravena dle požadavku dopravního technologa.. Vycházelo se z požadavku, aby pro typovou trasu (nejčastěji zastoupenou) se sobě rovnala dílčí mezidobí v průběhu jízdy mezi dvěma místy zastavení

Na zábrzdnou vzdálenost před Stop značkami ETCS ve funkci vjezdových návěstidel budou pro případ nouzového provozu umístěny tabulky s křížem ve funkci předvěsti. Před nimi budou zřízena vzdálenostní upozorňovadla. Vzdálenostní upozorňovadla budou zřízena také před Stop značkami ETCS, nebudou-li viditelné při jízdě rychlostí 60 km/h nejméně 12 s (pro potřeby snížení viditelnosti

na 7 s). Stanice Praha-Dejvice bude vybavena seřadovacími návěstidly standardním způsobem. Také místo označnicku budou zřízena seřadovací návěstidla. Funkci označnicku směr Praha-Bubny budou zajišťovat odjezdová návěstidla S1, S2. Přesné provedení a umístění jednotlivých návěstidel bude projednáno při zpracování dalšího stupně projektové dokumentace na základě v té době platných předpisů. V DÚR je pouze uveden návrh řešení s ohledem na v současné době známé předpisy.

Činnost zabezpečovacího zařízení po dobu stavebních postupů

Při provádění stavebních prací mimo prostor stávající trati nebude provoz zabezpečovacího zařízení narušen. Budou-li stavební práce prováděny v ose stávající trati bude provoz v dotčeném úseku přerušen.

Celá trať Praha Masarykovo nádraží – Praha-Veleslavín – Praha-Letiště Václava Havla bude vybavena systémem ERTMS/ETCS L2. V celém úseku bude ihned po realizaci jednotlivých staveb umožněn pouze výhradní provoz vozidel vybavených mobilní částí ETCS.

Celá trať bude řízena z dispečerského pracoviště CDP Praha, kde v dispečerském sále 4b pro řízenou oblast Kralupy nad Vltavou (mimo) - Kolín (mimo) bude doplněno dispečerské pracoviště pro trať Praha-Bubny – Kladno / Praha Letiště VH. Doplnění pracoviště bude provedeno v předchozích stavbách Modernizace trati Praha Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo) a Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín – Praha-Letiště Václava Havla. V budově CDP Praha bude zřízeno RBC trati Praha – Kladno. Ve stavbě Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Veleslavín (mimo) bude nutno provést především softwarové úpravy pracovišť dispečera, DOZ, DŽDC, a ETCS.

Stanice Praha-Dejvice bude zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo. V místech vjezdových, odjezdových a cestových návěstidel budou umístěna Stop značky ETCS doplněné svítilnami. Posunové cesty se v této stanici neuvažují. V rámci stavby bude třeba provést úpravu staničního zabezpečovacího zařízení ŽST Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny a ŽST Praha-Veleslavín. V obou těchto stanicích budou vyjmuty provizorní výhybky spojující novou dvukolejnou trať do stávající jednokolejné trati Praha-Bubny – Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín.

Mezistaniční úseky Praha-Bubny – Praha-Dejvice a Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín budou zabezpečeny traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, které bude zajišťovat traťový souhlas. Funkci automatického bloku převezme RBC. Volnost kolejí a výhybek bude v celém rozsahu stavby zajištěna počítači náprav.

D.1.2 SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Obecně ke sdělovacímu zařízení

- Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016. Předpokládá se, že v době realizace této stavby bude již realizována samostatná stavba, které připraví jednotlivé InS v CDP a v oblastech OŘ na přechod dle technické specifikace TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. Pokud k tomuto dojde, budou jednotlivá zařízení a technologie v této stavbě připojena dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. V případě, že k samostatné stavbě nedojde, budou veškerá dodaná zařízení a technologie připojována dle „druhého vydání“ a „gestorského výkladu“, ale veškerá dodaná zařízení a technologie musí umožnit a podporovat zasílání stavových informací dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání.
- Veškerá hlasová komunikace (telefonní zapojovač), rádiová komunikace (GSM-R, MRS) bude nahrávána na stávající záznamové zařízení ReDat3 v CDP Praha, které bude v rámci této stavby doplněno o SW moduly, licence pro nahrávání a o licence pro centrální nahrávání do Kontrolně analytického centra (KAC).
- Nově vybudované zařízení (kamery, záznamové zařízení a vybrané indikace DDTS ŽDC), ale i stávající terminály budou v rámci této stavby začleněny do KAC.
- Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.
- Požárně bezpečnostní požadavky na minimalizaci možnosti vzniku a šíření požáru popř. navržení podmínek pro zásah jsou stanoveny v Požárně bezpečnostním řešení (dále jen PBR). Na základě PBR nebude realizován systém ASHS.

Vzhledem k tomu, že se požaduje tento úsek stavby dálkově ovládat z dispečerského pracoviště v CDP Praha a požaduje se již na tomto úseku provozování systému ETCS L2 je nutné, aby v této stavbě existovalo optické propojení, které umožní připojení potřebných systémů (GSM-R, přenosový systém atd.) a vzhledem k potřebné spolehlivosti je nutné tento úsek také zaokruhovat. Pokud bude tato stavba realizována jako první, nebude možné tohoto zaokruhování dosáhnout. Částečného zaokruhování bude docíleno až po realizaci stavby „Uzel Balabenka“ a k plnému zaokruhování tohoto úseku dojde až po realizaci staveb „Praha Veleslavín – Praha Letiště Václava Havla“ a „Modernizaci trati Praha Smíchov – Hostivice“.

D.1.2.1 Místní kabelizace

PS 04-02-11 Tunel Bubeneč, místní kabelizace

PS 05-02-12 ŽST Praha Dejvice, místní kabelizace

V ŽST Praha-Dejvice bude navržena místní kabelizace propojující sdělovací místnost a související stavební objekty, případně další objekty/zařízení jako např. eskalátory, výtahy. Nová místní metalická kabelizace bude v nové sdělovací místnosti ukončena na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nové 19“ skříně. Uzemnění kabelů bude provedeno na nové uzemňovací sběrnici. Dále se navrhuje propojit rozvaděče REOV a ROV

optickou kabelizací. Rozvaděče REOV a ROV budou propojeny optickými kabely s 6-ti vlákny SM. Optická kabelizace bude ve sdělovací místnosti nové výpravní budovy ukončena v novém optickém rozvaděči pro 144 vláken v nové 19" skříni a na straně rozvaděčů REOV bude optická kabelizace ukončena v optických rozvaděcích 12 vláken, řeší tento PS. Optická kabelizace pro kamerový systém je řešena v rámci PS kamerového systému.

D.1.2.2 Rozhlasové zařízení

PS 05-02-21 ŽST Praha-Dejvice, rozhlasové zařízení

V železničních stanici Praha-Dejvice bude vybudováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače nf se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna), což zjednoduší a zpřehlední napojení na zdroje modulace. IP rozhlasová ústředna musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

Reproduktory pro ozvučení navrhujeme umístit do podhledu stropní desky nad nástupištěm (jejich přesné rozmístění bude dáno hlukovou studií na základě konkrétního typu přístřešku). Pro ozvučení nástupiště se navrhuje použít reproduktory o jmenovitém příkonu 15W s přepínatelným výkonem 6-10-15W. Nová rozhlasová ústředna bude ovládána automaticky pomocí informačního zařízení z CDP Praha a současně musí umožnit živá hlášení z telefonních zapojovačů (TZ) umístěných na CDP Praha a v jednotlivých železničních stanicích. Všechny IP rozhlasové ústředny budou připojeny do přenosové sítě a technologické datové sítě TDS budované v rámci jiného PS.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění).

D.1.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení

PS 05-02-31 ŽST Praha-Dejvice, telefonní zapojovač

Předmětem tohoto provozního souboru je výstavba kompletního nového IP telefonního zapojovače s ovládacím pracovištěm, do kterého budou zaústěny nové a stávající MB okruhy.

Navrhujeme telefonní zapojovač ve variantě IP. Tato varianta a technologie umožní i snadnější síťovou implementaci jednotlivých traťových TZ. Technologie IP používá jednotný přenosový paketový formát pro datový i hlasový provoz, čímž se umožní přehledný komplexní dohledový a konfigurační management celé spojovací sítě, zjednodušující a zlevňující běžnou údržbu. V této variantě je v železniční stanici IP zapojovač realizován pomocí směrovače (VoIP routeru), příslušných interních převodníků analogových rozhraní (MB, AUT).

V ŽST Praha Dejvice se navrhuje telefonní zapojovač typu IP pro výpravčí s ovládacím pracovištěm v podobě dotykového terminálu umístěno v dopravní kanceláři na stole výpravčího. Nový telefonní zapojovač resp. dotykový terminál musí umožnit funkcionalitu STOP GSM-R dle platné technické specifikace TS 03/2014-S. IP zapojovač musí umožnit dálkového ovládání z dispečerského pracoviště umístěného v CDP Praha.

D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

PS 04-02-41 Tunel Bubeneč, kamerový systém

PS 05-02-43 ŽST Praha-Dejvice, kamerový systém

V ŽST Praha Dejvice se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Ve stanici se navrhuje kamery umístit tak, aby sledovaly nástupištní hrany, prostor podchodů a v kabinách výtahů v souladu s předpisem SŽDC S10. Budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem. Kamery se navrhují barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc).

IP kamery budou pomocí datové sítě připojeny na dohledový a záznamový server, který umožní záznam na diskové pole. Pro připojení kamer na dohledový server bude v přenosovém systému vyčleněna dostatečná přenosová kapacita.

Dohledové pracoviště bude umístěno v Praze v objektu CDP Praha v sále příslušné DOZ a bude řešeno vybudováním kompletně nového klientského pracoviště (LCD monitory v matici 4x2 společně s monitory zab. zař., pasivní klientské PC) dle postupů výstavby. Uložiště kamerového systému (server KS) se navrhuje umístit ve sdělovací místnosti v ŽST Praha Dejvice. Další dohledové pracoviště kamerového systému se předpokládá u HZS SŽDC Praha.

Nově vybudovaný kamerový systém, resp. kamery s přímou souvislostí na provoz dopravní cesty budou v rámci této stavby začleněny do Kontrolně analytického centra (KAC).

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění).

PS 04-02-42 Tunel Bubeneč, EZS

PS 05-02-44 ŽST Praha-Dejvice, EZS

V rámci tohoto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (dopravní kancelář, sděl. místnost, stavědlová ústředna, silnoproud, a další místnosti s technologií) výpravních a technologických budov v ŽST Praha Dejvice a ve všech technologických objektech u tunelů. EZS bude rozšířena na všechny objekty včetně prefabrikovaných se zabezpečovacím zařízením dodávaným touto stavbou.

Zajištění objektů bude provedeno jako dvojitupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS. Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz.

Systém EZS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředny (plná parametrizace EZS ústředny). Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v platném znění.

PS 05-02-45 ŽST Praha-Dejvice, EPS

V rámci tohoto PS je navrženo v chránit místnosti v ŽST Praha Dejvice. Systém EPS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředen (plná parametrizace EPS ústředen). Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v platném znění.

Ústředna EPS bude umístěna v provozní budově na zdi v sdělovací místnosti.

Systém EPS bude prostřednictvím zařízení dálkového přenosu (certifikovaný přenos) směřován do dohledového pracoviště HZS SŽDC a případně HZS Hlavního města Prahy. Systém EPS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředen (plná parametrizace EPS ústředen).

D.1.2.5 Dálkový kabel, dálkový opt. kabel, závěsný optický kabel

PS 92-02-51 Praha Mas. n. obvod Bubny – Praha-Dejvice, DOK a TK

PS 92-02-52 Praha-Dejvice - Praha-Veleslavín, DOK a TK

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v jednotlivých železničních stanicích se v řešeném úseku trati navrhuje vybudovat traťový metalický kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8 a ochranné trubky HDPE barvy modré a černé. Do provozní ochranné trubky HDPE se navrhuje instalovat dálkový optický kabel o kapacitě 72 vláken SM.

PS 92-02-53 Praha Mas. n. obvod Bubny – Praha-Veleslavín, úpravy a ochrana kabel. SŽDC

PS 92-02-54 Praha Mas. n. obvod Bubny – Praha-Veleslavín, úpravy a ochrana kabelizace ČD-T

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající dálkovou a traťovou metalickou a optickou kabelizaci realizovanou v rámci předchozích staveb.

Pokud to bude technicky možné a délka kabelů bude dostačující, navrhuje se stávající kabelizaci ochránit zahloubením nebo stranovou přeložkou. Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček.

V případě, že poloha nebo hloubka uložení, délka nebo technický stav neumožní stávající vedení, při stavebních úpravách, ochránit bez přerušení, navrhuje se vložit nové kabelové vložky stejného typu kabelu.

V mezistaničním úseku se navrhuje zrušit stávající výpichy do zastávek, RD, rušených objektů a zařízení demontovat: kabelové vedení a zařízení bude demontováno a odbočná spojka bude nahrazena spojkou rovnou. Místo ukončení bude označeno ball markerem. V případě, že stávající výpichy z DK jsou umístěny mimo drážní pozemek, navrhuje se zrušení vypichu realizovat ve spolupráci s udržujícími složkami.

D.1.2.7 Informační systém pro cestující

PS 05-02-71 ŽST Praha-Dejvice, informační zařízení

V rámci výše uvedeného provozního souboru je v železniční stanici Praha-Dejvice navržen nový informační hlasový a vizuální systém (IS) dle směrnice SŽDC č.118. IS je moderní informační prostředek pro poskytování informací o vlakových spojích s aktuální situací v železniční stanici a přilehlých zastávkách ve vizuální a zvukové podobě. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů a monitorů. Řídící aplikace informačního systému (serverová aplikace) se navrhuje využít stávající (systém INIS) instalovaný na virtuálních serverech umístěných na CDP Praha, která se rozšíří o patřičný počet licencí a SW modulů.

V ŽST Praha Dejvice, kde bude instalován nový informační systém se navrhuje instalace potřebných převodníků, které se navrhuje umístit do sdělovací místnosti v nových technologických objektech do 19" skříní pro sdělovací zařízení.

Součástí informačního systému je i automatické hlášení pomocí rozhlasového zařízení. Propojení mezi serverem IS a rozhlasovými IP ústřednami bude provedeno pomocí datového přepínače a datové technologické sítě. IS se v ŽST Praha Dejvice navrhuje v následujícím rozsahu:

- 6ks nástupištní tabule;
- 4ks podchodové odjezdové monitory;
- 1ks odjezdové tabule;
- 1ks informační panel.

Informační systém musí umožňovat zobrazování sektorů dle směrnice č.118. Hlasové majáčky pro nevidomé nejsou součástí PS informačního zařízení. Ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacího pracoviště, které bude umístěno na stole operátorka/dispečera v Praze v objektu CDP Praha a také na PPV.

D.1.2.8 Traťové rádiové spojení

PS 04-02-81 Tunel Bubeneč, rádiový systém pro IZS

PS 06-02-82 Tunel (Technologický objekt) Střešovice, rádiový systém pro IZS

Na základě požadavku HZS Hlavního města Prahy bude v tunelech v úseku Praha Výstaviště – Praha Veleslavín a na nástupních plochách zajištěno pokrytí pro komunikaci složek IZS a to jak v analogové síti (ARS), tak v síti Tetrapol MV ČR (DRS). Vzájemná komunikace v ARS bude zajištěna fixně instalovaným převaděčem ARS, pracující v duplexním páru v kmitočtovém v pásmu 160 MHz a vzájemná komunikace v DRS bude zajištěna přivezením a spuštěním opakováče IDR v majetku HZS na nástupním místě HZS.

Z tunelu bude zajištěno zasahujícím rádiové spojení s OPIS HZS Praha jak v ARS, tak i DRS. V ARS se předpokládá spojení přes místně dostupný převaděč ARS a v DRS přes infrastrukturu Pegas z repeateru. Předpokládá se umožnění přenos celého kmitočtového pásma Pegas sloužícího pro tzv. systémové komunikace.

Pokrytí rádiovým signálem pro potřeby HZS a IZS bude řešeno pomocí vyzařovacího kabelu, který bude pomocí combineru a odbočnic rozveden do tunelového tubusu. Pro vyšší spolehlivost a zajištění spojení i v případě přehoření vyzařovacího kabelu v tunelu bude vyzařovací kabel napájen

signálem v každém úseku vždy ze dvou stran pro případ požáru. Příjímací část systému MATRA bude umístěna v technologickém objektu u tunelu. V přijímací části bude rádiový signál přijat, zpracován a zaveden po optickém kabelu do jednotlivých podřízených opakovačů připojených do vlastního vyzařovacího kabelu, který bude umístěn v tunelu.

PS 92-02-83 Praha Mas. n. obvod Bubny – Praha-Veleslavín, GSM-R

Předmětem řešeného je vybudování digitálního rádiového systému GSM-R na řešené trati v úseku Praha-Výstaviště – Praha-Veleslavín. Pokrytí této trati a navazujících tratí je provedeno v návaznosti na připravované stavby „Modernizace trati Praha Smíchov (mimo) – Hostivice“, „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“, „Modernizace trati Kladno (včetně) – Kladno-Ostrovec (včetně)“, „Modernizace trati Praha-Bubny (včetně) – Praha-Výstaviště (včetně)“ a „Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) – Praha-Letiště Václava Havla (včetně)“. Výběr lokalit probíhal výpočtem matematického modelu rádiového plánování a místním šetřením. Z tohoto výpočtu matematickým modelem byly stanoveny lokality pro umístění BTS. Umístění BTS je v daném úseku trati situováno do lokalit:

- BTS Praha Bubny
- BTS Tunel Bubeneč (vyzařovací kabel)
- BTS Praha Dejvice
- BTS Tunel Dejvice (vyzařovací kabel)
- BTS Tunel Střešovice (vyzařovací kabel)
- BTS Tunel Veleslavín (vyzařovací kabel)
- BTS Praha Veleslavín

Simulace proběhla s výpočtovým modelem šíření RDK 2.1, daty z DMM s krokem po 15m. Rx anténa (vozidlová) byla uvažována v nominální výšce 4m nad terénem, Tx anténa vždy 2m pod vrcholem stožáru BTS. Minimální úroveň pokrytí signálem pro ETCS L2 musí být vyšší než -95dBm. Systém GSM-R je provozován na kmitočtech 876 – 880 a 921 – 925 MHz, při výpočtu bylo uvažováno s kmitočtem 900 MHz.

PS 92-02-84 Praha Mas. n. obvod Bubny – Praha-Veleslavín, uvedení do provozu

V rámci tohoto PS se provede návrh a zapojení jednotlivých BTS do přenosových smyček E1 a provede se přidělení kanálů v přenosovém traktu. Zapojení přenosových traktů do smyček je upřednostňováno před hvězdicovým zapojením z důvodu zaokružování přenosové cesty a tím relativní bezvýpadkovosti spojení. V jednotlivých smyčkách bývá zapojeno maximálně 5 BTS; v daném úseku je zapojeno 6 přenosových traktů E1. Součástí tohoto PS je i dodávka 1ks dieselagregátu 10kW pro zajištění náhradního napájení BTS v tomto traťovém úseku, který zajistí provoz jedné BTS v případě výpadku napájení přesahujícího 6 hodin. Agregát bude doplněn 50m silovým kabelem pro jednofázové připojení k BTS.

D.1.2.9 Jiná sdělovací zařízení

PS 05-02-91 ŽST Praha-Dejvice, sdělovací zařízení

Hlavní náplní těchto PS je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci železniční stanice a ve vybraných objektech (výpravní budova a technologický objekt). Jedná se zejména o:

- Vnitřní instalaci v jednotlivých objektech VB, TB v železničních stanicích a objekty u tunelů;
- Hodinová zařízení včetně kabelových rozvodů (hlavní a podružné hodiny);
- Přemístění a provizorní stavy stávajícího sdělovacího zařízení;
- Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení.

Vnitřní instalace se navrhuje pomocí strukturované kabeláže. Instalace bude ukončena na patchpanelech umístěných ve skříní 19" společně s optickými kabely nebo v samostatných skříních. Součástí instalace bude i rozvod pro hodinové zařízení. Jednotlivé hodiny musí umožnit řízení DCF signálem. Jednotlivá sdělovací zařízení umístěná ve stávajících objektech VB budou přemístěna do nových technologických objektů, případně zastaralá a nevyhovující zařízení budou demontována.

PS 92-02-95 Praha Mas. n. obvod Bubny – Praha-Veleslavín, přenosový systém

V rámci staveb „Modernizace trati Praha Smíchov (mimo) - Hostivice“ a v navazujících stavbách „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“ a „Modernizace trati Kladno (včetně) – Kladno-Ostrovec (včetně)“ bude vybudován přenosový systém až do ŽST Hostivice (včetně). Následně ve stavbě „Modernizace trati Praha Veleslavín – Letiště Václava“ Havla došlo k napojení od ŽST Hostivice. V rámci této stavby se navrhuje doplnění a rozšíření přenosového systému na úrovni IP/MPLS sítě a L3 sítě o řešené lokality.

Pro přenos datových okruhů, telefonních okruhů, videosignálů a pro propojení TZ v řešených železničních zastávkách a stanicích se navrhuje přenosové zařízení pomocí směrovačů a datových prepínačů. Na nové přenosové zařízení budou připojeny převážně následující zařízení:

- Zařízení EZS, hlasové a vizuální informační zařízení, rozhlasové zařízení a EOV včetně osvětlení zastávek a stanic;
- Integrované telekomunikační zařízení systému IP;
- Kamerové systémy;
- Místní rádiové sítě v IP provedení;
- Dálková diagnostika technologických systémů DDTS ŽDC;
- Dispečerská řídicí technika (DŘT).

Kromě páteří přenosové sítě řeší tento PS také výstavbu místních přenosových sítí (LTDS) pro napojení energetických rozvaděčů (REOV, ROV) do technologické datové sítě (TDS).

V rámci stavby bude nakonfigurován přenos na Elektrodispečink Praha pro potřeby DŘT a dále na CDP Praha pro potřeby DDTS ŽDC, kamerových a hlasových systémů s vazbou na KAC a pro komunikaci výtahů s centrální GSM bránou.

Aktivní prvky datové sítě musí být schválené pro provoz na SŽDC a začlenitelné do stávajícího dohledu/dálkové správy SŽDC.

PS 92-02-96 Praha Mas. n. obvod Bubny – Praha-Veleslavín, DDTS ŽDC

Předmětem provozního souboru DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016 (viz obecně ke sdělovacímu zařízení). Všechny přenosy budou odpovídat Technickým specifikacím SŽDC (TS) 2/2008 – ZSE, druhé vydání, a gestorskému výkladu k těmto TS pouze v případě, že před zahájením stavby nedojde k aktualizaci programového vybavení DDTS ŽDC na TS v aktuálním znění. Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami. V rámci tohoto provozního souboru DDTS ŽDC bude v Praha Dejvice a v technologických objektech u tunelů vybudován systém DDTS ŽDC a doplněn integrační server (InS) a terminálový server (TeS) v objektu CDP Praha. Rozvaděč RDD s InK budou umístěny v ŽST Praha Dejvice. V ostatních lokalitách budou umístěny rozvaděče RDD bez InK. V rámci tohoto PS dojde dále k doplnění integračního serveru InS a jeho klientských pracovišť na CDP Praha a také klientů na ED SŽDC Praha Křenovka. Cílem navrženého technického řešení těchto PS je:

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

PS 92-02-97 CDP Praha, vybavení dispečerského sálu

V rámci stavby CDP Praha se řeší páteří rozvody. Vzhledem k odlišnosti způsobu řízení a s ohledem na skutečnost, že definitivní úpravy dispečerského sálu a s tím související prostor se řeší až ve stavbě DOZ příslušné trati je zapotřebí tyto prostory dovybavit/doplnit.

Tento provozní soubor řeší:

- Doplnění/ukončení datové a telefonní strukturované kabeláže;
- Instalace ovládacích dotykových terminálů včetně serveru pro spolupráci s InS dopravního klienta;
- Nahrávání komunikace dopravních zaměstnanců a dispečerů;

- Vybavení pracoviště dispečera kamerovým a informačním systémem.
- Dovybavení stávajícího pracoviště DŽDC

Pracoviště dispečerů na CDP Praha budou umístěna v rohu dispečerského sálu Kolín (mimo) – Kralupy n. Vltavou (mimo) bez zobrazení reliéfu řízené oblasti na VZJ. Půjde o dvě pracoviště, která se budou zálohovat navzájem. Dispečerská pracoviště budou stejného typu jako u předcházejících staveb DOZ. Pracoviště dispečera bude vybaveno maticí monitorů 4x2. Ve spodní řadě matice budou umístěny monitory pro vedení dopravní dokumentace (1x), reliéf (2x), technologický monitor (1x). V horní řadě matice budou umístěny monitory s reliéfem ASVC (2x), kamerový systém (1x) a informační systém (1x). Na stůl dispečera bude dodán dispečerský terminál s dotykovou obrazovkou. Jednotlivé počítače nebudou umístěny v dispečerském sále, ale v místnosti Zázemí technologie, tj. za zobrazovacími jednotkami VZJ, v technologickém patře nebo budou v pasivním provedení (pasivní chlazení). Dále je požadováno, před zapojením DOZ, aby software zapojované oblasti byl k dispozici na cvičném sále minimálně 1 měsíc před spuštěním „ostrého“ sálu, a to z důvodu zácvičení dispečerů.

D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT

D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

PS 05-03-11 ŽST Praha-Dejvice, DŘT

PS 92-03-11 ED Praha Křenovka, doplnění DŘT

PS 05-03-11 ŽST Praha-Dejvice, DŘT

V ŽST Praha-Dejvice bude v 19" skříni v rozvodně NN umístěna hlavní telemetrická jednotka s dotykovým grafickým panelem umístěným ve dveřích skříně. K hlavní telemetrické jednotce budou připojeny jednotlivé terminály z rozvodu R22kV, RH, RZS a RVS prostřednictvím optických kabelů (v topologii hvězda) tvořené 2 vlákny v provedení SM a průmyslových switchů s rozhraním optika/ethernet. Komunikační protokol mezi jednotlivými rozvodnami a hlavní telemetrickou jednotkou bude IEC 61850. Terminály v jednotlivých rozvodnách budou vybaveny příslušným optickým rozhraním. Ovládací skříň pro dálkové ovládání úsekových odpojovačů (DOÚO) bude připojena přes převodníky optika/ethernet s telemetrickou jednotkou. Napájecí zdroj ÚNZ bude připojen s hlavní telemetrickou jednotkou metalickými kabely prostřednictvím binárních vstupů/výstupů přes přechodové členy. Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Praha Křenovka.

PS 92-03-11 ED Praha Křenovka, doplnění DŘT

V ED Praha Křenovka dojde k úpravám programového vybavení. Bude provedena parametrizace řídicí jednotky včetně nastavení a oživení komunikace s podřízenými stanicemi. Dále bude provedeno rozšíření datových struktur stávajícího programového vybavení (doplnění grafických schémat, poruchových hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů, zrušení stávající komunikační cesty atd.).

D.1.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn

PS 05-03-51 ŽST Praha-Dejvice, TS 22/0,4 kV, technologie

PS 05-03-52 ŽST Praha-Dejvice, TS 22/0,4 kV, vlastní spotřeba

PS 05-03-55 ŽST Praha-Dejvice, přívodní TS 22/0,4 kV

Tato část dokumentace řeší nové trafostanice 22/0,4 kV, na traťovém úseku „Praha-Výstaviště - Praha-Veleslavín“. Transformovny budou sloužit pro napájení netrakčních odběrů jako hlavní nezávislý zdroj pro napájení zab. zař. a sděl. zař.. Záložním zdrojem napájení pro netrakční odběry je přípojka VN od distribuční společnosti. Tato část dokumentace řeší i rozvaděč zajištěné sítě, který bude slučovat oba zdroje napájení. Z tohoto rozvaděče budou napájeny přístroje vyžadující první stupeň napájení.

Napájení trafostanic bude zajištěno nově vybudovaný kabelovým vedením 22kV podél trati. Hlavní napájecí bod bude transformovna v ŽST Bubny. Tato trafostanice bude vybudována v rámci akce Bubny – Výstaviště již v předstihu nebo zároveň s předmětným úsekem trati. Jalový výkon kabelů bude dekompenzován na straně nn pomocí tlumivek. Dekompence na hladině nn je umožněna menšími vzdálenostmi mezi jednotlivými stanicemi. Toto řešení je navrženo, protože je technicky jednodušší a odzkoušené. Samostatné provozní soubory jsou také zřízeny pro vlastní spotřebu transformoven. Ta bude realizována jako bateriemi zálohovaný rozvaděč 230V, 50Hz. Vnitřní uzemnění trafostanic bude připojeno na vnější uzemnění jednotlivých objektů, které jsou součástí stavební části těchto objektů.

D.1.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**D.1.4.1 Výtahy, eskalátory**

PS 05-04-11 ŽST Praha-Dejvice, osobní výtahy

PS 05-04-12 ŽST Praha-Dejvice, eskalátory

V rámci řešení je navržena sestava komunikačních uzlů - dopravních vertikál vybavených výtahy a ev. pohyblivými schody a to vždy v sestavě potřebné pro danou zónu objektu (zařízení propojí příslušnou úroveň „ÚT, ÚP a ÚN“ se zdvihem dle výškové - prostorové koncepce objektu, tak aby byla v dané zóně (části stavby) zajištěna potřebná bezbariérovost a pohyb cestujících).

Veškerá zařízení budou vyhovovat příslušným ustanovením českých norem, bezpečnostním předpisům a jinými zákonnými ustanoveními, která se vážou k předmětu dodávky. Provedení zařízení bude odpovídat svojí konstrukcí prostředí, ve kterém bude umístěno a používáno – zařízení jsou ve vnitřním nebo venkovním prostředí (každé zařízení zohlední místo instalace, vliv povětrnostních vlivů, teploty) a provozu (veřejnost, včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace, extrémní zatížení, vandalismus, frekvence nastupujících a vystupujících osob, ...).

Stavebně-architektonické řešení i navazující technologické řešení všech staveb je obecně navrženo v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Tato vyhláška stanoví obecné technické požadavky na stavby a jejich části tak, aby bylo zabezpečeno jejich užívání osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do tří let (dále jen „osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace“). Na tuto vyhlášku dále navazují související technické normy -

ČSN EN 81-70, Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 70: Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace a ČSN EN 115-1, Bezpečnost pohyblivých schodů a pohyblivých chodníků - Část 1: Konstrukce a montáž.

Základní technické údaje

Pro objekt ŽST Praha Dejvice jsou navrženy 2 výtahy a celkem 5 eskalátorů. Zařízení obecně vertikálně propojí úroveň ÚN (nástupiště dráhy) / úroveň ÚP (podchod) a úroveň ÚT (terén – uliční úroveň). Jeden výtah a dva eskalátory jsou s dispoziční a komunikační vazbou na východní část nástupiště a podchod metra Hradčanská + jeden výtah a tři eskalátory jsou s vazbou na západní část nástupiště a podchod západní. Technologie bude v provedení dle související legislativy, norem a standardu směrnice SŽDC S10 (Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u státních drah, v aktuálním znění ze dne 18.1.2017 - č.j.: S 327/2017 – SŽDC – O13).

Výtahy

Z hlediska standardu technologie jsou navrženy výtahy elektrické, lanové, bez strojovny - výtahový stroj je v prostoru šachty nad nejvyšším podlažím. Nosnost bude 1150 kg / kabina průchozí s půdorysem 1200 x 2100 mm, s dveřmi 1000x2100 mm. Rychlost 1 m/s. Zdvih (dopravní výška) cca 7,5 a 11,2 m (počet stanic 2 až 3, dle dispozičního řešení dané zóny objektu).

Eskalátory

Z hlediska standardu technologie jsou v projektu navržena standardní zařízení - eskalátory se sklonem 27,3° a šířkou schodů 1000 mm. Rychlost bude 0,65 m/s. Řízení bude umožňovat reverzní chod pro změnu směru pohybu a automatické přepnutí na úsporný režim při nízkém zatížení. Zdvih (dopravní výška) od cca 7,1 do 7,6 m.

Hygiena a bezpečnost

Veškerá navržená zařízení budou vyhovovat příslušným ustanovením českých norem, bezpečnostním předpisům a jinými zákonnými ustanovením, která se vážou k předmětu dodávky. Provedení zařízení bude odpovídat svojí konstrukcí prostředí, ve kterém bude umístěno, resp. používáno – venkovní instalace (prostor venkovní, bez regulace teploty, pod přístřeškem – bez přímého vlivu srážek) / veřejný provoz – nebezpečí vandalizmu (zařízení je součástí systému veřejné dopravy).

Provozem nebudou vznikat žádné škodliviny (plynné škodliviny, znečištěné odpadní vody) ohrožující životní prostředí. Zařízení nezpůsobují nadměrný hluk. Předpokládaná max. hlučnost výtahů se strojem v horní části šachty je v šachtě cca 65-75 dB(A) / na nástupišťích cca 60-65 dB(A). U eskalátorů se předpokládá hluk cca 60-65 dB(A).

Odpad vznikající v případě servisu bude odvážen firmou, která bude zajišťovat servis technologie. Pracoviště budou vybavena příslušnými bezpečnostními tabulkami, bezpečnostním značením vodorovným a svislým, provozními řády a manuály.

D.1.4.2 Vzduchotechnika

PS 04-04-01 Únikový objekt km 2,665, větrání

PS 04-04-02 Únikový objekt km 3,050, větrání

PS 05-04-21 ŽST Praha-Dejvice, hlavní větrání

PS 05-04-22 ŽST Praha-Dejvice, větrání technologických místností

Hlavní větrání tunelů a žel.

Podzemní část modernizované trati obsahuje tunelový úsek o celkové délce cca 1,6 km dlouhý s hloubenou žst. Praha – Dejvice.

Hlavní větrání ve st. Praha – Dejvice

Stanice Praha-Dejvice má navržené hlavní větrání se 2ks reverzních axiálních ventilátorů 2x60=120 m³/s. Ventilátory APWM 2000, klapky a tlumiče hluku jsou dimenzovány na teplotní odolnost 250°C po dobu 90 min.

Dopravní systém hlavního větrání

Systém hlavního větrání (HV) je řešen pomocí staniční větrací šachty v žst. Praha-Dejvice se 2ks reverzních axiálních ventilátorů 2x60= 120 m³/s. Zimní režim HV zajišťuje odvod vzduchu přes strojovnu HV v žst. Praha-Dejvice. V letní režimu HV se ventilátory reverzují a zajišťují přívod vzduchu přes strojovnu HV v žst. Praha-Dejvice.

Požární větrání

Pro odvod tepla a kouře je ve ž.st. Dejvice navržena strojovna HV s 2 ks axiálních ventilátorů 2x60m³/s = 120 m³/s = 432 000 m³/h. Strojovna je totožná s větráním dopravního systému. Množství odsávaného vzduchu zajišťuje odvod tepla a kouře při nehodě, požáru apod. V případě vzniku požáru vagonu v traťovém tunelu je nutné, aby souprava došla buď do stanice a nebo ven z tunelu. Ve stanici je evakuace osob mnohem bezpečnější. V případě, že souprava s hořícím vagonem zůstane v traťovém tunelu, bude nutné v první fázi větrání nespouštět, po dobu 6-8 min. zůstávají zplodiny hoření vlivem vyšší teploty pod stropem tunelu, pokud podélná rychlost proudění v tunelu je do cca 1,5 až 2 m/s. V této době je umožněná bezpečná evakuace osob přes požární únikové schodiště na povrch. Po částečném ochlazení zplodin hoření začne kouř klesat a po dokončení evakuace osob z tunelu s požárem vagonu je možné spustit odsávací ventilátory a zajistit odvod zplodin hoření na povrch. Požární ventilátory, klapky a tlumiče hluku jsou dimenzovány na teplotní odolnost 250°C po dobu 90 min.

Elektrická energie HV

ŽST Praha-Dejvice..... 2x75 kW = 150kW

D.2 STAVEBNÍ ČÁST

D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

D.2.1.1 Železniční svršek a spodek

Železniční svršek

SO 04-10-01 TÚ Praha-Výstaviště - Praha-Dejvice, železniční svršek

SO 05-10-01 Praha-Dejvice, železniční svršek

SO 06-10-01 TÚ Praha-Dejvice - Praha-Veleslavín, železniční svršek

Železniční spodek

SO 04-11-01 TÚ Praha-Výstaviště - Praha-Dejvice, železniční spodek

SO 04-11-02 TÚ Praha-Výstaviště - Praha-Dejvice, zajištění skalních svahů

SO 06-11-01 TÚ Praha-Dejvice - Praha-Veleslavín, železniční spodek

Výstroj trati

SO 92-14-01 Výstroj a značení trati

Stavba je vymezena začátkem úprav za zastávkou Praha Výstaviště v stav.km 1,409=1,618.937 (skok ve staničení) a km 4,364.012= 4,112.552(skok ve staničení), kde navazujeme na stávající jednokolejnou trať směr Kladno. Staničení je voleno tak, aby plynule navazovalo na zpracovaný projekt Modernizace trati Praha-Veleslavín (včetně) – Praha-Letišti Václava Havla Praha (včetně). Délka upravovaného úseku je 2,745 km.

Modernizovaná trať je koncipována na pravidelný intervalový provoz vyhovující špičkovému intervalu letištních a kladenských vlaků. Detailní řešení bylo upřesňováno na základě projednání na výrobních poradách v rámci zpracování přípravné dokumentace. Směrové poměry modernizované trati dovolují převážně v celé její délce jízdu rychlostí 80 km/h, v úseku km 3,810 - km 4,090 je V=60 km/h pro klasické soupravy. Tento úsek je v prostoru výjezdové rampy, tedy provizorní stav. Při návrhu směrových poměrů byla použita přechodnice typu *klotoida*. Sklonové poměry modernizované trati respektují požadavky křižujících sítí.

Kilometráž trasy je uváděna v „novém staničení“, vyjadřujícím skutečnou délku optimalizované trasy (tj. s vyloučením abnormálních hektometrů).

Optimalizovaná trasa je projektována pro prostorovou průchodnost UIC-GC (tj. základní průjezdný průřez Z–GC) a traťovou třídu zatížení D4 UIC. Celková konstrukce železničního svršku a železničního spodku umožňuje pojezd soupravami s l=150 vyjma výjezdové rampy.

Řešení železničního svršku

Rychlost a směrové poměry

Tento popis se nevztahuje na výjezdovou rampu, kde je rychlost 60 km/h. Jedním z rozhodujících parametrů modernizace je zvýšení rychlosti jízdy trati na stávajícím tělese. Zvýšení

traťové rychlosti pro klasické soupravy i vozy s $l=130$ a $l=150$ na optimalizované trati, vůči stávajícímu stavu je patrný z níže uvedené tabulky.

Navržené kolejové úpravy umožňují v celém úseku zvýšit traťovou rychlost na 80km/h. Dnešní rychlost se pohybuje v rozmezí od 40 do 70 km/h.

Minimální poloměr směrového oblouku v hlavních kolejích je navržen 326 m(včetně výhybek).

V traťových úsecích je navržena jednotná osová vzdálenost 4,0 m, s výjimkou v oblasti ŽST Praha Dejvice a úseku ražených tunelů, kde je osová vzdálenost proměnná.

Na začátku stavby jsou v obou kolejích oblouky $R=5000$ m z důvodu navázání kolejí v oblasti za nástupiště zast.Praha-Výstaviště (proměnná osová vzdálenost 4,75-4,00, poloha kol.č.1 vzhledem šířky nástupiště v prostoru u hřbitovní zdi) na navazuje na koleje osově vzdálenosti 4,0 m, které jsou směrově rovnoběžné se stávající kolejí, z důvodu záborů a zachování chráněné zdi u parku Stromovka.

Za ŽST.Praha-Dejvice je vložena jednoduchá výhybka 1:12-500-I, která ukončuje dvoukolejné uspořádání. Směrové poměry v prostoru a za stanicí Praha-Dejvice nelze přetrasovat z důvodů blízkosti chráněné budovy v ŽST.praha-Dejvice.

Sklonové poměry

Při návrhu sklonových poměrů modernizované trati, bylo nutné respektovat několik omezujících prvků. Jako jsou stávající kanalizace a křížení s komunikacemi. V úseku Praha Výstaviště – portál tunelu je výškový průběh nivelet kolejí přizpůsoben stávajícímu výškovému průběhu osy koleje. Celá stanice Praha Dejvice je navržena na novém tunelu z důvodu mimoúrovňového křížení a přestupu na trasu metra A dále trasa pokračuje výjezdovou rampou k napojení na stávající trať.

Lom v km 2,501 je umístěn do přechodnice. Důvod je výškové vedení přeložky kanalizační stoky pod mostem v Korunovační ulici, kde ještě musí vést cyklostezka (také pod mostem).

Lom v km 2,932 je umístěn do přechodnice. Důvod je nadejití stávající kanalizační stoky (430x800).

Lom v km 3,834.198 je, umístěn tak, aby nebyla ovlivněna hloubená stanice (resp.její konstrukce) a možnost vykřižování s kanalizací, která prochází pod Prašným mostem.

Maximální sklon v celém úseku dosahuje 31,5‰ (úsek výjezdové rampy), minimální poloměr zakružovacího oblouku je 3000m (při výjezdu z ŽST Praha Dejvice). Podrobně jsou sklonové poměry kolejí patrné z přiložených situací a podélných profilů.

Rozsah rekonstrukce

Rozsah modernizace je dán staničením (v stav. km 1,409 = nový km 1,618.937) a koncem v km 4,112.552, kde navazujeme na stávající jednokolejovou trať směr Kladno.

Stávající kolejový rošt je tvořen převážně kolejnicemi tvaru T a S49 na betonových a dřevěných pražcích. Veškerý snášený rošt je v dokumentaci uvažován do odpadu, s výjimkou výhybky č. 815 (J49 1:12-500-I) za zastávkou Praha – Výstaviště a výhybky č. 1 (J49-1:14-760-I)

ve stanici Praha-Veleslavín, které byly do koleje vloženy nové druhé generace ve stavbě Bubny – Výstaviště respektive Výstaviště Letiště VH. Tyto výhybky budou předány po snesení správci tratě (OR).

Odtěžení stávajícího štěrkové lože v úseku km 1,618 – 2,264 je zahrnuto do SO spodku. Odtěžení štěrkové lože v prostoru hloubených tunelů je zahrnuto do výkopů SO těchto tunelů. V úsecích, kde stávající stopu opouští, bude pouze snesen kolejový rošt, stávající štěrkové lože bude následně rozhrnuto. S recyklací stávajícího štěrkové lože se tedy v projektu z důvodu jeho malého množství nepočítá.

ŽST Praha Dejvice je podpovrchová tunelová průjezdná stanice s jedním ostrovním nástupištěm mezi kolejemi č.1 a 2. Za stanicí trasa opouští stávající stopu koleje. Jsou zde vloženy dvě jednoduché kolejové spojky z výhybek 1:14-760 a 1:12-500 I. Veškeré výhybky a koleje budou ve stanici sneseny.

Skladba železničního svršku

Železniční svršek v hlavních kolejích bude tvaru S49 z dlouhých kolejnicových pasů svařených do bezстыkové koleje na betonových pražcích s hmotností větší než 300 kg a délkou 2,6m s pružným bezpodkladnicovým upevněním při rozdělení pražců „u“.

Rekonstrukce bude provedena technologií pokládky předmontovaných kolejových polí s inventárními kolejnicemi S49 a jejich následnou výměnou dlouhými kolejnicovými pásy S49.

S ohledem na navržené směrové poměry jsou dle předpisu SŽDC S3 díl IV čl. 4 v přímé a v obloucích o poloměru $R > 1300$ m navrženy kolejnice 49E1 ocel třídy R260. V obloucích s poloměry $R \leq 1300$ m včetně přilehlých přechodnic jsou navrženy kolejnice 49E1 z oceli třídy R350HT.

Vkládaná výhybka bude tvaru S49, uložena na betonových pražcích je kompletně z perlitizované oceli.

V úseku km 1,619 (ZÚ) do km 1,769 (trať na drážním tělese) je navržená standardní konstrukce svršku se štěrkovým ložem ve zvětšené tloušťce 0,40 m pod ložnou plochou pražce z důvodu navržené asfaltobetonové vrstvy v konstrukční vrstvě pražcového podloží. Štěrky musí být z přírodního drceného hrubého hutného kameniva frakce 31,5-63 mm.

Od km 1,769 do km 3,739 bude zřízena pevná jízdní dráha (PJD). PJD budou tvořit prefabrikované panely uložené do betonové nosné vrstvy. Konstrukce schválená pro dráhy SŽDC. PJD je 92,5% z modernizovaného úseku. V úsecích kde je třeba tlumit vibrace z provozu dráhy, bude použita konstrukce uložená na podélných polyuretanových pásech.

V úseku km 3,769 (ZÚ) do konce úseku (výjezdová rampa) je navržená standardní konstrukce svršku se štěrkovým ložem o tloušťce 0,35 m pod ložnou plochou pražce. Štěrky musí být z přírodního drceného hrubého hutného kameniva frakce 31,5-63 mm.

Antivibrační rohože

Rohože pod pevnou jízdní dráhou, které budou uloženy symetricky v dvou pásech šířky 375 mm v osové vzdálenosti 750 mm od osy koleje jsou vyrobené z pružného homogenního polyuretanu s uzavřenou buňkovou strukturou a mají parametry; tloušťka $25 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$, statická tuhost $C_{\text{stat}} \geq 0,023 \text{ N/mm}^3$ (určená jako sečnový modul mezi hladkými ocelovými deskami a přitlakem $0,066 \text{ N/mm}^2$ a $0,118 \text{ N/mm}^2$). Dynamická tuhost nesmí přesáhnout $C_{\text{dyn}} \leq 0,026 \text{ N/mm}^3$ (určená

při frekvenci 10,3 Hz sinusovým kmitáním podle DIN45673-7 a přítlakem 0,118 N/mm²). Součinitel mechanického útlumu rohože je $\eta \leq 0,10$. Plošná hmotnost rohoží je $\leq 8 \text{ kg/m}^2$.

Boční rohože pevné jízdní dráhy jsou vyrobené z pružného homogenního polyuretanu s polouzavřenou buňkovou strukturou a mají parametry; tloušťka 25 mm \pm 1 mm, statická tuhost $C_{\text{stat}} \geq 0,01 \text{ N/mm}^3$. Boční rohože jsou uvažované na výšku nosné desky jízdní dráhy + výšku desky systému ÖBB-PORR.

Statická tuhost rohože není z pohledu útlumu vibrací kritická, vyšší tuhost rohože se projeví jen snížením statického zatlačení, naopak snížení statické tuhosti může vést k ztrátě stability a snížení bezpečnosti. Dynamická tuhost rohože je důležitá pro určení dynamických vlastností a pro zabezpečení vlastní frekvence a útlumu vibrací.

Těmito rohožemi v návaznosti na skladbu konstrukce bude dosažena vlastní frekvence kmitání svršku s vlakem na úrovni 10 Hz a útlum kritické frekvence 63 Hz na úrovni 94 dB.

Rohože budou položeny v pásech, prostory mezi rohožemi budou ponechané bez výplně, stykované budou na tupo, při pokládce rohoží musí být zabráněno zatečení betonové směsi do styků rohoží resp. přelepením jednotlivých styků lepicí páskou. Všechny prostupy antivibrační rohoží musí být rohoží obalené tak aby nedocházelo k vzniku akustických mostů.

Materiál elastické vrstvy rohoží je homogenní nerecyklovaný polyuretan. Profilování rohoží (výstupky, drážky, vlnky a podobně) není povoleno. Není povoleno použití změkčovacích přísad v rohoži na dosažení požadované tuhosti.

Na začátku a konci úseku pevné jízdní dráhy bude zřízena přechodová oblast délky 17 m v tělese pevné jízdní dráhy, která bude uložena na rohoži z materiálu shodného s rohoží v PJD s tloušťkou 12,5 mm, co zabezpečí menší zatlačení a tím i postupnou gradaci tuhosti kolejnicového pásu při přejezdu z klasického svršku na konstrukci pevné jízdní dráhy.

Přechodové oblasti na PJD jsou zřízeny v km 1,739-1,769 a km 3,739-3,769 (hloubený tunel ŽST Praha-Dejvice).

Ukončení PJD v oblouku v km 3,739 je z důvodu dalšího směrového řešení trasy, kde se výjezdovou rampou napojuje na stávající trať. Při pokračování trasy v nové stopě (výhledové tunely) se přechodová oblast zruší a bude dále pokračovat PJD. Od konce přechodové oblasti v km 3,769 do konce hloubených tunelů (km 3810) bude v tunelové konstrukci provizorně uložena kolej ve šterkovém loži, které bude ležet na šterkodrti.

Řešení železničního spodku

Stavba „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (včetně)“ je vymezena staničením km 1,618.937 (začátek úseku, kde je umístěn skok ve staničení = 1,409.000) a km 4,325 (konec úseku, kde navazuje na stávající trať).

Modernizovaná trať je v úseku km 1,618.937 (začátek úseku) – 2,264 navrhovaná v otevřeném zářezu případně odřezu. V úsek km 2,264 – 7,963 (konec úseku) je železniční trať navržena kompletně v tunelu.

Předmětem SO železničního spodku je tedy pouze úsek 1,618.937 – 2,264 a 3,810 – 4,325. Veškeré práce spojené s řešením železničního svršku (např. výplňové betony, antivibrační opatření) v tunelech jsou součástí železničního svršku. Ochrana skalních svahů a jejich kotvení je

součástí samostatného SO 04-11-02 TÚ Praha-Výstaviště - Praha-Dejvice, zajištění skalních svahů.

Geotechnické poměry v trase

Výchozím podkladem pro návrh skladby konstrukčních vrstev pražcového podloží a jejich nadimenzování byl geotechnický průzkum pražcového podloží „Modernizace trati Praha - Bubny – Praha - Výstaviště“ z května 2018 zpracovatel GeoTec-GS, a.s. a geotechnický průzkum „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Veleslavín (mimo)“ Zárubní zdi ve Stromovce z února 2019, zpracovatel SUDOP Praha.

V úseku Praha – Výstaviště – stávající tunel ve Stromovce byly provedeny dvě kopané sondy a to v km 1,3 a 1,5 stávajícího staničení. KS v km 1,5 odpovídá novému staničení cca km 1,760.

Mocnost štěrkového lože v provedených sondách kolísá v rozmezí 0,60 - 0,65 m a jeho báze dosahuje do hloubky cca 0,80 - 0,85 m pod TK. Trať je v tomto úseku vedena převážně v zářezu. V obou sondách byly v úrovni zemní pláně zastiženy horniny předkvartérního podkladu v různém stupni zvětrání. Jedná se o prachovité břidlice třídy R4 - R3. Zcela zvětralé horniny mívají charakter jílu s nízkou plasticitou pevné až tvrdé konzistence. Vodní režim je ve zkoumaném úseku příznivý, hladina podzemní vody nebyla zastižena. Zastižené horniny jsou namrzavé.

Konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku

Návrhové parametry pro minimální hodnoty modulu přetvárnosti na zemní pláni a na pláni tělesa železničního spodku byly převzaty z předchozí stavby „Modernizace trati Praha-Bubny (včetně) – Praha-Výstaviště (včetně)“. Tzn. pro hlavní traťové a hlavní staniční koleje na tratích celostátních pro rychlost < 120 minimální hodnota modulu přetvárnosti na zemní pláni 30MPa a na pláni tělesa železničního spodku min. hodnotu 50MPa. Tyto parametry se týkají pouze úsek v délce cca 100m od začátku stavby, kde je nová dvoukolejná trať navržena ve zdvihu 0,9 – 0,2m. Dále až k tunelu je nová trať zahlubována až před portál tunelu do hloubky cca 3,5m. V tomto úseku je v úrovni zemní pláně skalní podloží.

Index mrazu (dle SŽDC S4, příloha 7, obr.1) $Imn = 400^{\circ}\text{C}.\text{den}$.

Hloubka promrzání $H_{pr} = 0,045\sqrt{Imn} = 0,90\text{m}$

Třída zastižená D4 UIC

Návrh pražcového podloží se týká pouze úseku km 1,619 – 2,264, dále jsou ve stavbě tunely s vybetonovanou počvou. Projektantem byly navrženy následující typy konstrukce pražcového podloží: V úsecích se zdvihem nivelety do 0,2m ponechání stávajícího štěrkového lože s rozhrnutím a zhutněním, doplněním v úrovni nové zemní pláně vhodné zeminy z nenamrzavého materiálu se zhutněním - aktivní zóna - $E_o = \min. 30\text{MPa}$. Na takto upravenou novou zemní pláň je navržena vrstva štěrkodrti fr.0-32mm tl. 0,30. Konstrukce označena 2. V úseku se skalním podložím byla navržena skladba z vyrovnávací vrstvy štěrkodrti fr. 0/32, asfaltový beton celkové

tl. 0,15m pokládáný ve dvou vrstvách a ochranná vrstva ze štěrkodrti fr. 16/32 v tl. 0,15m. Konstrukce označena 5. V řešeném úseku se nenacházejí objekty vyžadující zesílenou konstrukci pražcového podloží. Z tunelu je do km 2,090 (v délce 174m) přetažená pevná jízdní dráha.

Výkopy

V rámci výkopových prací na železničním spodku se dle TKP SŽDC kap. 3 - Zemní práce se předpokládá těžená zemina zařazená do třídy I, při těžení skalního zářezu se předpokládá třída I-II až II.

Zemní pláň

Zemní pláň je navržena v celém úseku jednotně ve sklonu 5%. Z úrovně zemní pláně budou těženy horniny předkvartérního podkladu v různém stupni zvětrání. Jedná se o prachovité břidlice třídy R4 - R3. Lze tedy očekávat nadvýlomy. Na skalní pláň bude následně rozprostřena ve sklonu 5% vyrovnávací vrstva štěrkodrti fr. 0/32, která bude tvořit novou zemní pláň.

Pláň tělesa železničního spodku

Stejně jako zemní pláň je navržena v celém úseku i pláň tělesa železničního spodku jednotně ve sklonu 5%. Základní šířka pláně tělesa železničního spodku (9,60) dvoukolejné trati je dána součtem osových vzdáleností mezi kolejemi a vzdálenosti okrajů pláně tělesa železničního spodku od os krajních kolejí v přímě při skloněné pláni 3,20m vpravo, 2,40m vlevo (odvodnění zemní pláně příkopovým žlabem. V oblouku s převýšením je šířka pláně tělesa železničního spodku bezstykové koleje na vnější straně oblouku navržena přímo z šířky štěrkového lože při dodržení minimální šířky stezky 0,40m.

Násypy a přísypy

Vlivem zdvihu nivelety v začátku úseku km 1,619 – 1,720 o 0,9 – 0,2m, bude v úrovni nové zemní pláně doplněna vhodná nenamrzavá zemina se zhutněním. Jiné násypy či přísypy se ve stavbě železničního spodku nevyskytují.

Zářezy

Zemní pláň je navržena v celém úseku jednotně ve sklonu 5%. Z úrovně zemní pláně budou těženy horniny předkvartérního podkladu v různém stupni zvětrání. Jedná se o prachovité břidlice třídy R4 - R3. Lze tedy očekávat nadvýlomy. Na skalní pláň bude následně rozprostřena ve sklonu 5% vyrovnávací vrstva štěrkodrti fr. 0/32, která bude tvořit novou zemní pláň.

Návrh řešení

Zajištění skalních zářezových svahů je zajištěno navrženými gabionovými matracemi tl. 0,3m, které jsou položeny na zářezový svah ve sklonu 2:1. Od délky svahů větší jak 3m je navrženo jejich přikotvení kotvami v rastru 2x2m. Svrchní zvětralinová část a zeminy kvartérního pokryvu jsou ochráněny proti povrchové erozi biodegradační rohoží se zatravněním. Stabilitní posouzení zajišťovaných zářezových svahů je doloženo v příloze č. 500.

Úpravy svahů

Jak bylo zmiňováno v předešlém odstavci, skalní svahy budou zajištěny gabionovými matracemi s přikotvením od délek svahu větších jak 3m. U mimoskalních zářezových svahů je navržena jejich vegetační ochrana a to vrstvou ornice tl. 0,20m s osetím a rozprostřením biodegradační kokosové rohože (sklony svahů 1:2). Kokosové rohože budou ke svahům připevněny ocelovými skobami z betonářské oceli tl. 10mm ve tvaru „U“ v rastru 2x2m. U upravovaných svahů kratších jak 1m je navrženo pouze ohumusování tl. 0,20m s osetím travního semene.

Odvodnění

Odvodnění tělesa železničního spodku je navrženo vlevo trati příkopovým žlabem UCH1, vpravo trati pomocí trativodu vedeném ve společné rýze šířky 0,80m nad svodným potrubím z odvodnění tunelu. Oboje odvodňovací zařízení je pak zaústěno do kanalizace v prostoru zastávky Praha – Výstaviště. Trativody jsou navrženy z potrubí z plastu (tvrzený materiál PE-HD) dle OTP Ø150mm s hladkou vnitřní plochou, podélnými štěrbinami a s požadovanou odolností proti mrazu, uloženém na vrstvě štěrkopísku tl. 0,05m, vyloženy filtrační geotextilií a výplní trativodu štěrkodrtí fr. 16/32 mm. Svodné potrubí je navrženo z plastu DN400. Na trativodní síti jsou rozmístěny plastové šachty z vysoce odolného materiálu PE-HD DN800 s poklopem opatřeným zámkem. Šachty jsou rozmístěny po maximálních vzdálenostech 50m.

Výstroj trati

Vystrojení trati zahrnuje návěsti respektive značky pro provozní a stavebně technickou orientaci, nezapojené do zabezpečovacího zařízení. Součástí objektu je i odstranění stávající výstroje trati.

Výstroj trati je administrativně rozdělena na samostatné části pro každý z úseků stavby. Dále v textu bude o výstroji trati hovořeno jako o celku.

D.2.1.2 Nástupiště

SO 05-12-01 Praha-Dejvice, nástupiště

Nástupiště je ostrovní, s jižní hranou převážně přímou se západním koncem v mírném oblouku a severní hranou v oblouku. Geometrické uspořádání nástupiště je skoro symetrické s vrcholem ve středu nástupiště. Šířka na koncích nástupiště je 7,195m a 8,145m, ve středu nástupiště 10,64m. Nástupiště je dlouhé 220m a je přístupné z dvojice lávek.

Tento objekt neřeší nosné konstrukce, pouze finální povrchovou vrstvu samotného nástupiště.

S ohledem na význam stanice je navržena velkoformátová kamenná dlažba. Podél hran nástupiště bude vyznačena požadovaná sestava bezpečnostní linie - bezpečnostní pás š. 800 mm od nástupní hrany + vodící linie š. 400mm s funkcí varovného pásu (oddělující bezpečnostní pás od ostatní plochy nástupiště).

D.2.1.3 Železniční přejezdy

SO 04-13-01 Přejezd P2 v ev. km 2,823, ul. U Vorlíků - zrušení

SO 04-13-02 Přejezd P3 v ev. km 3,111, ul. Pelléova - zrušení

SO 05-13-01 Přejezd P4 v ev. km 3,309, ul. Bubenečská - zrušení

Předmětem je zrušení stávajících úrovnových železničních přejezdů a jejich nahrazení mimoúrovňovým křížením.

Součástí je demolice stávajícího železničního přejezdu s asfaltovým krytem v prostoru vozovky, dále demolice přejezdu z betonových základových panelů v prostoru chodníku a navazující asfaltové komunikace.

D.2.1.4 Mosty, propustky, zdi

SO 04-22-01 Silniční most Kamenická

Nový most se nachází v intravilánu. Komunikace na mostě je navržena jako místní komunikace funkční skupiny D, podskupiny D1 a je rozšířena tak aby splňovala základní požadavky ČSN 73 6110. Vedení nivelety v místě mostu je přizvednuto o cca 1 m z důvodu získání potřebné podjezdné výšky pro elektrifikovanou trať.

SO 04-22-02 Provizorní lávka pro pěší

Po dobu realizace SO 04-25-01 Hloubený tunel Stromovka, km 2,270- 2,383 bude v prostoru stavební jámy umístěna provizorní lávka pro pěší zajišťující přemostění hlavní obslužné komunikace od vstupu z ulice Oveňská podél dětského hřiště Kaštánek a Drážního domku směrem k Místodržitelskému letohrádku pro zachování pěšího i obslužného provozu v rámci údržby parku Stromovka. Technické řešení bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace při splnění následujících parametrů: šířka minimálně 4m, nosnost pro vozidla údržby do 6,5t a rozpětí 21,2m.

SO 04-24-01 Zárubní zdi ve Stromovce, km 1,730 - 1,910

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace dvou nových zárubních zdí ve Stromovce v km 1,730-1,910.

Z důvodu zdvoukolejnění a elektrifikace tratě, dojde k rozšíření stávajícího zářezu. Zárubní zdi podchycují jak stávající terén, tak i přilehlou komunikaci. Zeď je navržena v místech, kde ze statického posouzení nestačí ochrana skalního svahu pomocí kotvené drátkokamenné matrace v rámci SO 04-11-01. Konstruktivně je zárubní zeď řešena jako tížná zeď. Líc zdi je ukloněn ve sklonu 3:1. Vytváří tak plynulý přechod do navazujícího úseku se sklonem skalních svahů 2:1. Dřík zdi plynule přechází do ŽB římsy, která je opatřena ocelovým zábradlím městského typu. Zeď se nachází před a za mostem Kamenická po obou stranách trati. zdi je opatřen římsou se zábradlím městského typu.

SO 04-24-02 Opěrná zeď komunikace Kamenická, km 1,800

Opěrná zeď zajišťuje zvýšenou komunikaci vedenou přes Silniční most Kamenická.

SO 06-24-02 Zárubní zdi Praha-Dejvice, km 3,810 - 4,250

Výjezdová rampa délky 440,0 m navazuje na východním konci na SO 05-61-01 ŽST Praha-Dejvice a na západním se pak napojuje na stávající jednokolejnou železniční trať Praha-Bubny – Rakovník. Niveleta výjezdové rampy v tomto úseku rovnoměrně stoupá se sklonem 3,15 % směrem od ŽST Praha-Dejvice k napojení na stávající trať. Celkové překonané převýšení na výjezdové rampě je cca 15,6 m.

Konstrukčně je výjezdová rampa tvořena jámou s rovnoměrně se snižující hloubkou výkopu, která kopíruje sklon nivelety. Jáma je zajištěna trvalou konstrukcí kotvených pilotových stěn, resp. svahováním v úsecích s nižší hloubkou výkopu. Vzdálenost pevné překážky tvořené pažnicemi konstrukcemi od osy vnější koleje je 3,125m, čímž je zabezpečena úniková cesta po obou stranách rampy minimální šířky 1200 mm a minimální výšky 2200 mm.

Na zemní pláň tvořenou hranou úrovně výkopu je navržena šterko-písková podkladní vrstva min. tl. 150 mm, na kterou bude uloženo kolejové lože, viz. SO 06-10-01 a SO 06-11-01. Výjezdová rampa je odvodněna systémem průběžného drenážního potrubí, které je svedeno do čerpací jímky umístěné v prostoru výjezdové rampy.

SO 04-28-01 Konstrukce zvýšeného chodníku Kamenická, km 1,800

Konstrukce chodníku je vedena podél upravené komunikace Kamenická a zajišťuje napojení na stávající parkové cesty. Vzhledem k terénním podmínkám bude řešena atypickou konstrukcí, která bude zasahovat v nejmenší možné míře do stávající parkové úpravy území.

D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty

D.2.1.5.1 Silnoproudé sítě

SO 04-54-10	Provizorní přeložka kabelů 22 kV a SDK - Stromovka
SO 04-54-11	Definitivní přeložka kabelů 22 kV a SDK - Stromovka
SO 04-54-12	Provizorní přeložka kabelů 22 kV a OPTO - kabely DP - Stromovka
SO 04-54-13	Definitivní přeložka kabelů 22 kV a OPTO - kabely DP - Stromovka
SO 04-54-14	Provizorní přeložka kabelů 22 kV - Nad Královskou oborou
SO 04-54-15	Definitivní přeložka kabelů 22 kV - Nad Královskou oborou
SO 04-54-16	Provizorní přeložka kabelů 22 kV a OPTO - kabely DP - Nad Královskou oborou
SO 04-54-17	Definitivní přeložka kabelů 22 kV a OPTO - kabely DP - Nad Královskou oborou
SO 04-54-18	Provizorní přeložka kabelů 22 kV a SDK - Pelléova
SO 04-54-19	Definitivní přeložka kabelů 22 kV a SDK - Pelléova
SO 04-54-20	Provizorní přeložka kabelů NN - Nad Královskou oborou
SO 04-54-21	Definitivní přeložka kabelů NN - Nad Královskou oborou
SO 04-54-22	Provizorní přeložka kabelů NN - U Vorlíků
SO 04-54-23	Definitivní přeložka kabelů NN - U Vorlíků
SO 04-54-24	Provizorní přeložka kabelů NN - Pelléova
SO 04-54-25	Definitivní přeložka kabelů NN - Pelléova
SO 05-54-10	Provizorní přeložka kabelů 22 kV - Pod Kaštany
SO 05-54-11	Definitivní přeložka kabelů 22 kV - Pod Kaštany
SO 05-54-12	Přípojka VN pro TS Dejvice

SO 05-54-20 Zrušení přípojky
SO 05-54-21 Přípojka NN býv. nádraží Praha – Bruska

Kabely budou uloženy v zemi do kabelového lože v otevřeném výkopu. Uložení musí respektovat platné ČSN, event. ČSN EN. Při přechodech přes komunikace, v místech nadměrně mechanicky namáhaných a tam, kde z objektivních důvodů není možno dodržet vzdálenosti předepsané normami, budou kabely uloženy v ochranných trubkách HDPE.

V případě potřeby převedení kabelů přes stavební jámu budou použity provizorní ocelové lávky a kabely budou přes lávku vedeny v ochranných trubkách nebo na lávkách, opláštěných proti vlivu povětrnosti. Při definitivních přeložkách budou kabely PREdi a.s. přeloženy do definitivních tras uzpůsobených definitivním povrchem a celkovému stavebně technickému řešení v koordinaci s ostatními SO. Provizorní přeložky řeší většinou problém s hloubenými stavebními jámami pro stavbu nové železnice.

SO 04-54-10 Provizorní přeložka kabelů 22kV a SDK – Stromovka

V rámci výstavby nové železniční trati bude demontován most pro pěší a obsluhu na okraji parku Stromovka, v jehož konstrukci jsou vedeny kabely 22 kV a SDK ve správě PREdi, a.s. Proto bude v blízkosti stávajícího mostu vybudovaná provizorní ocelová lávka, určená pro převedení šesti kabelů 22 kV a tří sdělovacích metalických kabelů přes budoucí stavební jámu. Kabely budou přes lávku vedeny v ochranných trubkách nebo na lávkách, opláštěných proti vlivu povětrnosti.

SO 04-54-11 Definitivní přeložka kabelů 22kV a SDK – Stromovka

Po dokončení výstavby nového mostu přes železnici, budou kabely 22 kV i SDK definitivně přeloženy a nově povedou ve východní části konstrukce mostu, kde pro ně budou vytvořeny prostupy dle běžných požadavků na krytí kabelů v chráničkách.

SO 04-54-12 Provizorní přeložka kabelů 22 kV a OPTO - kabely DP – Stromovka

Spolu s kabely PREdi, a.s. vedou i dva kabely 22 kV a optický sdělovací kabel v trubce HDPE Dopravního podniku hl. m. Prahy, a.s. Kabely budou provizorně přeloženy do společné trasy s kabely SO 04-54-10 a povedou přes provizorní ocelovou lávku. Kabely budou přes lávku vedeny v ochranných trubkách.

SO 04-54-13 Definitivní přeložka kabelů 22 kV a OPTO - kabely DP – Stromovka

Stejně jako u SO 04-54-11, budou kabely DP definitivně přeloženy a povedou v chráničkách vybudovaných ve východní části konstrukce mostu.

SO 04-54-14 Provizorní přeložka kabelů 22 kV - Nad Královskou oborou

Na sever od ulice Nad Královskou oborou vedou dva kabely 22 kV PREdi podél stávající komunikace pro pěší v parku Stromovka. Vzhledem k poloze nové stavební jámy bude potřeba kabely provizorně přeložit. Kabely budou přeloženy o několik metrů jižněji a přes stavební jámu

budou převedeny v ochranných trubkách po provizorní ocelové lávce. Kabely budou naspojovány na původní trasu v blízkosti objektu dnešní kavárny (Královská obora, č. p. 74).

SO 04-54-15 Definitivní přeložka kabelů 22 kV - Nad Královskou oborou

Po dokončení výstavby hloubených tunelů budou dva kabely 22 kV ve správě PREdi definitivně přeloženy do původní trasy a s ohledem na nově upravenou příjezdovou komunikaci objektu kavárny.

SO 04-54-16 Provizorní přeložka kabelů 22 kV a OPTO - kabely DP - Nad Královskou oborou

Na sever od ulice Nad Královskou oborou vedou také dva kabely 22 kV a optika Dopravního podniku hl. m. Prahy, a.s. podél stávající komunikace pro pěší v parku Stromovka přímo okolo objektu dnešní kavárny (Královská obora, č. p. 74). Tyto kabely budou přeloženy o několik metrů severněji a přes stavební jámu budou převedeny společně s kabely z SO 04-54-14. Kabely povedou v ochranných trubkách po provizorní ocelové lávce. Kabely budou naspojovány na původní trasu v blízkosti kavárny.

SO 04-54-17 Definitivní přeložka kabelů 22 kV a OPTO - kabely DP - Nad Královskou oborou

Po dokončení výstavby hloubených tunelů budou dva kabely 22 kV i optický kabel ve správě DP definitivně přeloženy do původní trasy.

SO 04-54-18 Provizorní přeložka kabelů 22 kV a SDK – Pelléova

Ve východním chodníku ulice Pelléova je veden kabel 22 kV PREdi. Tento kabel přechází stávající železniční přejezd ve směru od ulice Milady Horákové a dále pokračuje ulicí Pelléova. Přejezd bude zrušen a místo něj bude vyhloubena stavební jáma. Kabel 22 kV bude tedy převeden přes stavební jámu po provizorní ocelové lávce. Kabel bude veden v ochranné trubce.

SO 04-54-19 Definitivní přeložka kabelů 22 kV a SDK – Pelléova

Po ukončení výstavby železnice bude kabel 22 kV definitivně přeložen přibližně do původní trasy s ohledem na finální úpravu nové komunikace.

SO 04-54-20 Provizorní přeložka kabelů NN - Nad Královskou oborou

Z jižní strany ulice Nad Královskou oborou vede kabel NN ve správě PREdi do přípojkové skříně objektu dnešní kavárny (Královská obora, č. p. 74). Vzhledem k poloze nové stavební jámy bude kabel provizorně přeložen. Kabel povede po jižní straně ulice Na Královskou oborou, poté ulici přejde a bude dále pokračovat podél stavební jámy k provizorní ocelové lávce. Kabel bude zapojen do přípojkové skříně.

SO 04-54-21 Definitivní přeložka kabelů NN - Nad Královskou oborou

Po ukončení výstavby bude využita provizorní trasa kabelu NN podél ulice Nad Královskou oborou a definitivní kabel bude naspojován na provizorní trasu v blízkosti chráničky, která byla realizována v rámci SO 04-54-20. Dále kabel povede k objektu dnešní kavárny (Královská obora, č. p. 74), kde bude zapojen do přípojkové skříně.

SO 04-54-22 Provizorní přeložka kabelů NN – U Vorlíků

V západním chodníku ulice U Vorlíků je veden kabel NN PREDi. Tento kabel přechází stávající železniční přejezd ve směru od ulice Milady Horákové a dále pokračuje ulicí U Vorlíků. Přejezd bude zrušen a místo něj bude vyhloubena stavební jáma. Kabel bude tedy převeden přes stavební jámu po provizorní ocelové lávce. Kabel bude veden v ochranné trubce.

SO 04-54-23 Definitivní přeložka kabelů NN – U Vorlíků

Po ukončení výstavby železnice bude kabel NN definitivně přeložen přibližně do původní trasy s ohledem na finální úpravu nové komunikace. Na jižní straně stávajícího přejezdu bude kabel naspojován na původní kabel NN a na severní straně bude kabel definitivně zaveden až do přípojkové skříně objektu vilového domu č.p. 3.

SO 04-54-24 Provizorní přeložka kabelů NN – Pelléova

V rámci tohoto objektu bude provizorně přeložen kabel NN ve správě PREDi, který vede od ulice Milady Horákové směrem na sever ulicí Pelléova. Vzhledem k velikosti stavební jámy v blízkosti stávajícího přejezdu přes ulici Pelléova, bude přeložena i přípojková skříň (u vilového domu č.p. 6), ve které výše zmiňovaný kabel končí. Kabel NN bude provizorně veden přes stavební jámu v ochranné trubce po provizorní ocelové lávce.

Stavební jáma zasahuje i do dalších tří kabelů NN, které vedou okolo stávajícího přejezdu po severní straně a dále pokračují po západní i východní straně ulice Pelléova. Tyto kabely budou také přeloženy, ale v rámci definitivních přeložek objektu SO 04-54-25.

SO 04-54-25 Definitivní přeložka kabelů NN – Pelléova

Před přeloženou přípojkovou skříní v rámci provizorních přeložek budou realizovány nové chráničky přes ulici Pelléova, kterými povedou tři výše zmíněné kabely NN ve správě PREDi. Kabely budou naspojovány na původní trasu za chráničkami v západním chodníku ulice Pelléova.

V rámci tohoto objektu bude také provedena definitivní přeložka kabelu NN, který v rámci provizorní přeložky vedl po ocelové lávce. Po dokončení stavby bude kabel položen do východního chodníku ulice Pelléova přibližně do původní trasy s ohledem na nově upravenou komunikaci.

SO 05-54-10 Provizorní přeložka kabelů 22 kV - Pod Kaštany

Kabel 22 kV ve správě PREDi, který vede z TS 4117 do TS 3894 přes ulici Milady Horákové, dále pokračuje východním chodníkem ulice Bubenečská, přechází stávající trať a pokračuje ulicí Pod Kaštany, bude provizorně přeložen. Naspojován na původní kabel bude v chodníku za ulicí Milady

Horákové, přes stavební jámu bude převeden v ochranné trubce po provizorní ocelové lávce a bude naspojován na původní kabel v ulici Pod Kaštany.

SO 05-54-11 Definitivní přeložka kabelů 22 kV - Pod Kaštany

Kabel 22 kV bude definitivně přeložen od spojky v chodníku ulice Milady Horákové směrem na sever v celé délce až do TS 3894. Trasa definitivní přeložky povede přibližně v trase provizorní přeložky SO 05-54-10. Protože stropní konstrukce nové ŽST Praha – Dejvice bude těsně pod povrchem, budou ve stropní desce stanice připraveny chráničky (včetně rezervy) pro protažení tohoto kabelu.

SO 05-54-12 Přípojka VN PREdi pro TS Dejvice

Pro potřeby zařízení staveniště při stavbě tunelového komplexu Blanka byla zřízena VN přípojka. Po dokončení stavby byla smyčka vedoucí do staveništní trafostanice zakončena spojkou. Protože trasa zasahuje do stavby budoucí dráhy a je potřeba vybudovat trafostanici, která bude sloužit mimo jiné i jako záložní zdroj napájení ŽST Praha - Dejvice, bude smyčka zkrácena a kabely budou nově zataženy do nové velkoodběratelské TS Dejvice, která bude v provedení „SG Ready“.

SO 05-54-20 Zrušení přípojky NN

Z RIS 144/169 je napojen stávající objekt ubytovny kabel NN. Ubytovna bude v rámci výstavby nové železnice zbourána, proto dále přípojka objektu nebude potřeba. Kabel bude v RIS 144/169 i v přípojkové skříni odpojen a v případě výkopových prací bude vytěžen. Přípojková skříň v objektu ubytovny bude rovněž zrušena.

SO 05-54-21 Přípojka NN býv. nádraží Praha – Bruska

V rámci toho stavebního objektu bude realizována přípojka NN budovy bývalého nádraží Praha – Bruska (Václavkova, č.p. 116). V blízkosti objektu bude vybudována nová přípojková skříň a trasa kabelu povede přibližně po bývalé trase kabelů SO 05-54-20 z RIS 144/169 do nové přípojkové skříně. Pod železniční tratí bude kabel protažen stávající chráničkou, kterou původně vedl kabel SO 05-54-20.

D.2.1.5.2 Slaboproudé sítě

SO 04-53-01 První etapa přeložky sdělovacího vedení MV ČR - most Kamenická

SO 04-53-02 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení MV ČR - most Kamenická

SO 04-53-03 První etapa přeložky sdělovacího vedení CETIN - U Vorlíků

SO 04-53-04 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení CETIN - U Vorlíků

SO 04-53-05 První etapa přeložky sdělovacího vedení T-Mobile - U Vorlíků

SO 04-53-06 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení T-Mobile - U Vorlíků

- SO 04-53-07 První etapa přeložky sdělovacího vedení CETIN - Pelléova
SO 04-53-08 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení CETIN - Pelléova
SO 04-53-09 První etapa přeložky sdělovacího vedení MV ČR - Pelléova
SO 04-53-10 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení MV ČR - Pelléova
SO 05-53-01 První etapa přeložky sdělovacího vedení Dial Telecom - Bubenečská
SO 05-53-02 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení Dial Telecom - Bubenečská
SO 05-53-03 První etapa přeložky sdělovacího vedení Pe3ny - Bubenečská
SO 05-53-04 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení Pe3ny - Bubenečská
SO 05-53-05 První etapa přeložky sdělovacího vedení CETIN - Bubenečská
SO 05-53-06 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení CETIN - Bubenečská
SO 05-53-07 První etapa přeložky sdělovacího vedení UPC - Bubenečská
SO 05-53-08 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení UPC - Bubenečská
SO 05-53-09 První etapa přeložky sdělovacího vedení T-Mobile - Bubenečská
SO 05-53-10 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení T-Mobile - Bubenečská
SO 05-53-11 První etapa přeložky sdělovacího vedení MV ČR - větrací šachta
SO 05-53-12 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení MV ČR - větrací šachta
SO 05-53-13 První etapa přeložky sdělovacího vedení T-Mobile - větrací šachta
SO 05-53-14 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení T-Mobile - větrací šachta

SO 04-53-01 První etapa přeložky sdělovacího vedení MV ČR - most Kamenická

Mimo stávající most a budoucí stavební jámu nového mostu bude zřízena konstrukce pro provizorní vedení sítí, na kterou bude sdělovací vedení přeloženo.

SO 04-53-02 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení MV ČR - most Kamenická

Po vybudování nového mostu bude sdělovací vedení přeloženo do chrániček v konstrukci mostu.

SO 04-53-03 První etapa přeložky sdělovacího vedení CETIN - U Vorlíků

Přes stavební jámu bude zřízena konstrukce pro provizorní vedení sítí, na kterou budou provizorně přeloženy sdělovací kabely vedené kabelovodem.

SO 04-53-04 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení CETIN - U Vorlíků

Po zasypání stavební jámy bude do obnoveného kabelovodu přeloženo sdělovací vedení z konstrukce pro provizorní vedení sítí.

SO 04-53-05 První etapa přeložky sdělovacího vedení T-Mobile - U Vorlíků

Přes stavební jámu bude zřízena konstrukce pro provizorní vedení sítí, na kterou bude sdělovací vedení přeloženo.

SO 04-53-06 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení T-Mobile - U Vorlíků

Po zasypání stavební jámy bude obnoveno těleso kabelovodu CETINu. Do obnoveného kabelovodu bude sdělovací vedení přeloženo.

SO 04-53-07 První etapa přeložky sdělovacího vedení CETIN – Pelléova

Přes stavební jámu bude zřízena konstrukce pro provizorní vedení sítí, na kterou budou provizorně přeloženy sdělovací kabely vedené kabelovodem.

SO 04-53-08 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení CETIN – Pelléova

Po zasypání stavební jámy bude do obnoveného kabelovodu přeloženo sdělovací vedení z konstrukce pro provizorní vedení sítí.

SO 04-53-09 První etapa přeložky sdělovacího vedení MV ČR – Pelléova

Přes stavební jámu bude zřízena konstrukce pro provizorní vedení sítí, na kterou bude sdělovací vedení přeloženo.

SO 04-53-10 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení MV ČR – Pelléova

Po zasypání stavební jámy a obnovení kabelovodu CETIN bude sdělovací vedení přeloženo do definitivní trasy vedené úložně i v obnoveném kabelovodu.

SO 05-53-01 První etapa přeložky sdělovacího vedení Dial Telecom – Bubenečská

Přes stavební jámu bude zřízena konstrukce pro provizorní vedení sítí, na kterou bude sdělovací vedení přeloženo.

SO 05-53-02 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení Dial Telecom – Bubenečská

Po zasypání stavební jámy bude sdělovací vedení sneseno z konstrukce pro provizorní vedení sítí a uloženo do řádně zhuťněného terénu bez přerušení provozu na sdělovacím vedení.

SO 05-53-03 První etapa přeložky sdělovacího vedení Pe3ny – Bubenečská

Přes stavební jámu bude zřízena konstrukce pro provizorní vedení sítí. Na konstrukci bude přeložena trubka HDPE 40 ČvČn s mikrotrubičkami v rámci SO 05-53-01 a do nich bude přeložen optický kabel Pe3ny.

SO 05-53-04 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení Pe3ny – Bubenečská

Po zasypání stavební jámy bude sdělovací vedení sneseno z konstrukce pro provizorní vedení sítí a uloženo do řádně zhuťněného terénu bez přerušení provozu na sdělovacím vedení.

SO 05-53-05 První etapa přeložky sdělovacího vedení CETIN – Bubenečská

Trasa procházející jižní částí stavební jámy bude přeložena do chodníku na severní straně ulice Milady Horákové. Přes stavební jámu bude zřízena konstrukce pro provizorní vedení sítí, na kterou bude provizorně přeložena sdělovací trasa křížící stavební jámu.

SO 05-53-06 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení CETIN - Bubenečská

Po zasypání stavební jámy bude sdělovací vedení sneseno z konstrukce pro provizorní vedení sítí a uloženo do řádně zhuťněného terénu bez přerušení provozu na sdělovacím vedení.

SO 05-53-07 První etapa přeložky sdělovacího vedení UPC – Bubenečská

Severně od stavební jámy budou do chodníku položeny dvě trubky HDPE 40 F1 a F3, které budou použity pro přeložku optických kabelů. Jeden optický kabel bude přeložen mezi objektem Jaselská 11/291 a objektem Muchova 6/240. Druhý optický kabel bude přeložen mezi objektem Muchova 15/237 a optickou spojkou Dial Telecomu u objektu Bubenečská 2/181.

SO 05-53-08 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení UPC – Bubenečská

Po zasypání stavební jámy budou od stávající trasy vedeny dvě trubky HDPE 40 F1 a F3 směrem k místu ukončení původní odbočné trasy, kde budou ukončeny trubkovými koncovkami.

SO 05-53-09 První etapa přeložky sdělovacího vedení T-Mobile – Bubenečská

Přes stavební jámu bude zřízena konstrukce pro provizorní vedení sítí, na kterou bude sdělovací vedení přeloženo.

SO 05-53-10 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení T-Mobile – Bubenečská

Po zasypání stavební jámy bude sdělovací vedení sneseno z konstrukce pro provizorní vedení sítí a uloženo do řádně zhuťněného terénu bez přerušení provozu na sdělovacím vedení.

SO 05-53-11 První etapa přeložky sdělovacího vedení MV ČR - větrací šachta

Přes stavební jámu bude zřízena konstrukce pro provizorní vedení sítí, na kterou bude sdělovací vedení přeloženo.

SO 05-53-12 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení MV ČR - větrací šachta

Po zasypaní stavební jámy bude sdělovací vedení sneseno z konstrukce pro provizorní vedení sítí a uloženo do řádně zhuťněného terénu bez přerušení provozu na sdělovacím vedení.

SO 05-53-13 První etapa přeložky sdělovacího vedení T-Mobile - větrací šachta

Přes stavební jámu bude zřízena konstrukce pro provizorní vedení sítí, na kterou bude sdělovací vedení přeloženo.

SO 05-53-14 Druhá etapa přeložky sdělovacího vedení T-Mobile - větrací šachta

Po zasypaní stavební jámy bude sdělovací vedení sneseno z konstrukce pro provizorní vedení sítí a uloženo do řádně zhuťněného terénu bez přerušení provozu na sdělovacím vedení.

D.2.1.5.3 Veřejné osvětlení

SO 04-54-30 Provizorní přeložka VO - Stromovka

SO 04-54-31 Definitivní přeložka VO - Stromovka

SO 04-54-32 Provizorní přeložka VO - Nad Královskou oborou

SO 04-54-33 Definitivní přeložka VO - Nad Královskou oborou

SO 04-54-34 Provizorní přeložka VO - U Vorlíků

SO 04-54-35 Definitivní přeložka VO - U Vorlíků

SO 04-54-36 Provizorní přeložka VO - Pelléova

SO 04-54-37 Definitivní přeložka VO - Pelléova

SO 05-54-30 Provizorní přeložka VO - ŽST Dejvická

SO 05-54-31 Definitivní přeložka VO - ŽST Dejvická

Kabely budou uloženy v zemi do kabelového lože v otevřeném výkopu. Uložení musí respektovat platné ČSN, event. ČSN EN. Při přechodech přes komunikace, v místech nadměrně mechanicky namáhaných a tam, kde z objektivních důvodů není možno dodržet vzdálenosti předepsané normami, budou kabely uloženy v ochranných trubkách HDPE. V případě potřeby převedení kabelů přes stavební jámu budou použity provizorní ocelové lávky a kabely budou přes lávku vedeny v ochranných trubkách nebo na lávkách, opláštěných proti vlivu povětrnosti.

Při definitivních přeložkách budou kabely ve správě THMP, a.s. přeloženy do definitivních tras uzpůsobených definitivním povrchem a celkovému stavebně technickému řešení v koordinaci s ostatními SO.

Provizorní přeložky řeší většinou problém s hloubenými stavebními jámami pro stavbu nové železnice.

SO 04-54-30 Provizorní přeložka VO - Stromovka

V rámci výstavby nové železniční trati bude demontován most pro pěší a obsluhu na okraji parku Stromovka. Z tohoto důvodu budou demontovány i dva sloupy VO, které přímo přiléhají stávajícímu mostu. Kabelová trasa, která vede k sousedním stožárům VO bude zrušena. Dva stožáry, které jsou v současném stavu napojeny ze zrušených stožárů, budou dočasně odpojeny (jedná se o koncové body VO a proto budou odpojeny bez náhrady po dobu výstavby).

SO 04-54-31 Definitivní přeložka VO - Stromovka

Po výstavbě nového mostu pro pěší a obsluhu budou postaveny oba dva sloupy VO do původního místa a opět bude obnovena kabelová trasa VO k sousedním stožárům VO.

SO 04-54-32 Provizorní přeložka VO – Nad Královskou oborou

V okolí ulice Nad Královskou oborou bude vyhloubena stavební jáma. Stavební jáma bude zasahovat i do jižní strany ulice Nad Královskou oborou, proto bude přeložen kabel VO v dotčené části ulice tak, aby se kabel VO vyhnul budoucí stavební jámě. Stožáry VO v této části nebudou dotčeny.

V blízkosti ulice Nad Královskou oborou se nachází komunikace pro pěší v parku Stromovka. V této oblasti je významným orientačním bodem objekt dnešní kavárny (Královská obora, č. p. 74). Komunikace v okolí kavárny je osvětlena. Díky vzniklé stavební jámě budou zrušeny dva stožáry VO (bez náhrady po dobu stavby) a dočasná kabelová trasa povede ze sousedních nerušených stožárů VO přes stavební jámu po provizorní ocelové lávce v souběhu s ostatními kabely jiných správců.

SO 04-54-33 Definitivní přeložka VO – Nad Královskou oborou

Kabel v jižní části ulice Nad Královskou oborou bude v rámci definitivních přeložek přeložen zpět do původní trasy.

Stožáry VO v blízkosti objektu dnešní kavárny (Královská obora, č. p. 74) budou opět vráceny do původní polohy, provizorní trasa kabelů bude zrušena a kabely budou položeny do původní trasy.

SO 04-54-34 Provizorní přeložka VO – U Vorlíků

V místě současného přejezdu železniční trati přes ulici U Vorlíků bude vyhloubena nová stavební jáma. Proto budou zrušeny dva stožáry VO v blízkosti nové jámy a příslušné kabelové trasy.

SO 04-54-35 Definitivní přeložka VO – U Vorlíků

Po dokončení stavby nové železniční trati bude zrušený stožár VO v blízkosti stavební jámy obnoven v původním místě a koncový stožár této větve VO bude přemístěn na západní stranu ulice U Vorlíků.

SO 04-54-36 Provizorní přeložka VO – Pelléova

Díky nové stavební jámě v místě přejezdu stávající železniční trati přes ulici Pelléova bude přeložena trasa kabelů NN ve správě PREdi, a.s. a s ní i odbočná spojka, ze které odbočuje kabel pro připojení městského mobiliáře. V návaznosti na tuto přeložku bude přeložen i kabel od nové provizorní odbočné spojky podél stavební jámy až ke stávajícímu mobiliáři. Také bude zrušen stožár, který stojí na místě budoucí stavební jámy a kabelová trasa VO, která tento stožár propojuje s dalším stožárem VO.

SO 04-54-37 Definitivní přeložka VO – Pelléova

Po zakrytí stavební jámy bude stožár, který byl zrušen v rámci provizorní přeložky, obnoven ve stávajícím místě. Také bude obnovena kabelová trasa z odbočné spojky kabelu NN ve správě PREdi, a.s. směrem ke stávajícímu městskému mobiliáři.

SO 05-54-30 Provizorní přeložka VO – ŽST Dejvická

V rámci tohoto objektu bude upravena trasa kabelů VO v jižní straně ulice Dejvická. Kabely budou vymístěny tak, aby nebyly dotčeny nově vyhloubenou stavební jámou. V místě stávajícího přejezdu přes ulici Bubenečskou bude zrušen stávající stožár VO a stávající městský mobiliář.

Na severní straně ulice Milady Horákové jsou umístěna sadová svítidla osvětlující prostor výstupu ze stanice metra Hradčanská. Toto osvětlení i s kabelovou trasou bude po dobu výstavby nové železniční stanice zrušeno a stožáry na kraji chodníku ulice Milady Horákové budou dočasně osazeny dvojitým výložníkem se svítidly tak, aby prostor výstupu z metra byl nasvětlen.

SO 05-54-31 Definitivní přeložka VO – ŽST Dejvická

Po dokončení výstavby nové železniční stanice budou na severní straně ulice Milady Horákové obnoveny sadové stožáry VO v téměř původních místech, včetně kabelové trasy a budou nahrazeny dvojitě výložníky na stožárech u ulice Milady Horákové za původní jednoduché výložníky. Díky úpravě povrchů okolo výstupu ze stanice metra Hradčanská bude v rámci definitivních přeložek nově osvětleno vzniklé prostranství v okolí výstupu ze stanice. Kabelová trasa v jižní straně ulice Dejvická bude v rámci definitivních přeložek přeložena s ohledem na finální úpravy komunikací. Stožár i mobiliář, které byly zrušeny v rámci provizorních přeložek, nebudou znovu obnoveny díky finální podobě nové železniční stanice Dejvická.

D.2.1.5.4 Provizorní konstrukce pro vyvěšení inženýrských sítí

SO 04-56-01 TÚ Praha-Výstaviště - Praha-Dejvice, provizorní konstrukce pro vyvěšení inž. sítí

SO 05-56-01 Praha-Dejvice, provizorní konstrukce pro vyvěšení inženýrských sítí

Tyto SO řeší provizorní konstrukce pro převedení inženýrských sítí přes stavební jámy. Jejich podrobné řešení bude řešeno v dalším stupni dokumentace

D.2.1.6 Potrubní vedení***D.2.1.6.1 Kanalizace a vodovody***

Název akce: Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (včetně)

str. 53/92

Vypracoval: Ing. Kamil Bednařík a kol.

Identifikační číslo dokumentu:

20	7461	02	00	00	00	000
----	------	----	----	----	----	-----

Změna:

--

SO 04-50-11	Přeložka kanalizace 600x1100 ulice Korunovační
SO 04-50-12	Přeložka kanalizace 800x1430 u Sparty
SO 04-50-13	Kanalizace DN300 ulice U Vorlíků
SO 04-50-14	Přeložka kanalizace 600x1100 ulice Pelléova
SO 04-50-21	Přeložka dešťové kanalizace, most Kamenická
SO 04-50-22	Přeložka přípojky kanalizace domu č.p. 74
SO 04-51-01	Vodovodní přípojka tunelu, portál Stromovka
SO 04-51-02	Tunel Stromovka, suchovod
SO 04-51-03	Tunel Bubeneč, suchovod
SO 04-51-04	Vodovodní přípojka požární nádrže Bubeneč
SO 04-51-05	Požární nádrž Bubeneč
SO 04-51-11	Přeložka vodovodu DN150 v km 2,347
SO 04-51-12	Přeložka vodovodu DN500 ulice U Vorlíků
SO 04-51-13	Přeložka vodovodu DN400 ulice U Vorlíků
SO 04-51-14	Přeložka vodovodu DN150 ulice U Vorlíků
SO 04-51-21	Přeložka přípojky vody domu č.p. 74
SO 05-50-01	Kanalizační přípojky žst. Praha-Dejvice, sever
SO 05-50-02	Kanalizační přípojky žst. Praha Dejvice, jih
SO 05-50-04	Kanalizační přípojka žst. Praha Dejvice, rampa
SO 05-50-11	Úprava kanalizace DN300
SO 05-51-01	Vodovodní přípojka žst. Praha Dejvice
SO 05-51-02	ŽST Praha-Dejvice, suchovod

Kanalizace

SO 04-50-11 Přeložka kanalizace 600x1100 ulice Korunovační

Předmětem dokumentace je návrh přeložky stoky 600x1100 v délce 54m v ulici Korunovační, vyvolaná kolizí s umístěním tunelového objektu.

SO 04-50-12 Přeložka kanalizace 800x1430 u Sparty

Předmětem objektu je přeložka stoky 800x1430 v délce 200m, vyvolaná kolizí s umístěním tunelového objektu. Návrh reaguje na související záměry stavby Hotelu Letná a na realizované přeložky tunelu Blanka.

SO 04-50-13 Kanalizace DN300 ulice U Vorlíků

Název akce: Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (včetně)

str. 54/92

Vypracoval: Ing. Kamil Bednařík a kol.

Identifikační číslo dokumentu:

20	7461	02	00	00	000
----	------	----	----	----	-----

Změna:

--

V rámci úprav je navrženo odvodnění komunikací ul. U Vorlíků kanalizačním potrubím DN300.

SO 04-50-14 Přeložka kanalizace 600x1100 ulice Pelléova

Jedná se o výškovou rektifikaci stávající kanalizace 600x1100.

SO 04-50-21 Přeložka dešťové kanalizace, most Kamenická

Stávající most nad železniční tratí u ulice Kamenická v areálu městského parku Stromovka bude v rámci stavby zbourán a nahrazen novým, neboť svými dispozičními parametry nevyhovuje pro nově navrženou elektrifikovanou dvoukolejnou přemostňovanou trať.

Stávající dešťová kanalizace, která je mostem vedena, bude přeložena v potřebném rozsahu tak, aby mohla být tímto novým mostem opět převedena přes novou železniční trať. Přeložka bude realizována z kameninového potrubí ve stávajícím profilu. Předpokládaná délka přeložky je 39 m.

SO 04-50-22 Přeložka přípojky kanalizace domu č.p. 74

Dům č.p. 74 je v současnosti odkanalizován pomocí výtlačku vedeného přes železniční trať v místě současného Dejvického tunelu do ukliďovací šachty a z ní gravitační přípojkou, která je napojená na stávající veřejnou jednotnou kanalizaci VP 600x1100 ZCI v ulici Nad Královskou oborou. Výtlak a ukliďovací šachta jsou v kolizi se stavbou nového hloubeného železničního tunelu.

Ukliďovací šachta UŠ bude posunuta mimo jámu tunelu a gravitační přípojka DN 200 tak zkrácena. Po dobu stavby bude výtlak provizorně přeložen a po realizaci nového tunelu bude vrácen do původní trasy. Přeložka je navržena z HDPE tlakového potrubí uloženého dle Městských standardů vodárenských a kanalizačních zařízení na území hl. m. Prahy (MS). Součástí tohoto SO bude i rušení původního a provizorního výtlačku přípojky.

SO 05-50-01 Kanalizační přípojky žst. Praha Dejvice, sever

SO 05-50-02 Kanalizační přípojky žst. Praha Dejvice, jih

Kanalizační přípojka dešťová:

Za účelem odvádění dešťových (neznečištěných) odpadních vod z železniční stanice je navržena soustava svodných potrubí. Svodné potrubí DN 200 slouží k odvedení dešťových OV z liniových odvodňovacích žlabů či ze svodných potrubí ze zastřešení vestibulů. Přípojka je zaústěna do nové šachty Š na rekonstruovaného úseku stávající veřejné jednotné kanalizace DN 300 KAM (SO 05-50-11).

Kanalizační přípojka splašková:

Za účelem odvádění splaškových odpadních vod z železniční stanice Dejvice jsou navrženy 2 přípojky splaškové kanalizace. První přípojka je v severní části stanice a odvádí splaškové odpadní vody z objektu stanice – ze sociálních zařízení pro personál a úklidovou vodu z čistících strojů. Odpadní vody jsou svedeny do čerpací stanice splaškových vod (viz projekt ZTI). Z čerpací stanice jsou čerpány odpadní vody výtlačným potrubím z PVC DN 80 do ukliďovací šachty v úrovni terénu.

Z uklidňovací šachty jsou gravitačně svedeny potrubím DN 200 KAM do nově rekonstruované revizní šachty Š. Celková délka přípojky je 49 m.

SO 05-50-04 Kanalizační přípojka žst. Praha Dejvice, rampa

Odpadní vody z tratí jsou svedeny do čerpací jímky (není součástí této části PD), z které budou čerpány výtlačným potrubím z HDPE d90 do uklidňovací šachty UŠ, která bude zároveň sloužit jako revizní šachta Š1. V šachtě Š1 je navrženo předávací místo odpadních vod. Po šachtu Š1 se jedná o areálovou dešťovou kanalizaci ve správě SŽDC, za šachtou Š1 směrem k napojení na stávající jednotnou kanalizaci DN 500 KAM bude pokračovat veřejná část stoky ve správě PVS/provozu PVK. Celková délka přípojky je 138 m.

SO 05-50-11 Úprava kanalizace DN300

Stávající koncový úsek veřejné jednotné kanalizace DN300 vedené do ulice Dejvická je v kolizi s jámou i definitivními konstrukcemi stavby železniční stanice, a proto musí být zkrácen a ukončen novou vstupní šachtou dle MS. Zrušený úsek kanalizace včetně šachty bude odstraněn při realizaci jámy stanice.

Vodovody

SO 04-51-01 Vodovodní přípojka tunelu, portál Stromovka

Nadzemní hydrant u portálu tunelu Stromovka bude napájen vodovodní přípojkou vedenou k portálu tunelu. Přípojka je navržena dimenze DN 100 s těžkou protikorozií ochranou (PUR výstelka). Celková délka přípojky je 92 m. Vodoměrná šachta je navržena z železobetonu vnitřních rozměrů 1200x2300 mm. Za vodoměrnou šachtou budou následovat neveřejné rozvody ve správě SŽ. Vodoměrná šachta je situována v prostoru jámy tunelu a bude na ní osazen uzamykatelný poklop. Vodovodní přípojka bude napojena na vodovodní řad DN 150 L.

SO 04-51-02 Tunel Stromovka, suchovod

SO 04-51-03 Tunel Bubeneč, suchovod

SO 05-51-02 ŽST Praha-Dejvice, suchovod

V rámci požární bezpečnosti je navrženo zásobování tunelu požární vodou pro zásah HZS v tunelech Stromovka, Bubeneč a v ŽST Praha-Dejvice. Navržený systém nezavodněného požárního potrubí v tunelu je tvořen vlastním potrubím, požární nádrží s armaturní šachtou a automatickou tlakovou stanicí. Nezavodněné požární potrubí je navrženo v souladu s ČSN 73 7508 a ČSN 73 0873.

Systém funkce požárního vodovodu je navržen tak, že napouštění nezavodněného požárního potrubí na požadované množství a výstupní tlak bude zajištěn pomocí ATS, princip dálkového uvedení ATS do provozu bude upřesněn v dalším stupni PD. Budou zde osazena čerpadla o vysokém výkonu, která zajistí rychlé zavodnění potrubí. ATS bude dále vybavena čerpadly o

požadovaných parametrech, které zajistí množství 1 200 l/min a výstupní tlak min. 0,45 MPa v souladu s ČSN 73 7508.

Při napojení na stávající vodovod pro veřejnou potřebu se vzhledem k délce jednotlivých tunelů nepředpokládá, že by kapacita stávající vodovodní sítě zajistila požadovaný objem a tlak vody a stejně tak není možno zavodnit potrubí v předpokládaném času příjezdu HZS (proto jsou navrženy požární nádrže). Proto je součástí návrhu SO 04-51-05 Požární nádrž Bubeneč o objemu 136m³. U požární nádrže bude osazena armaturní šachty, které budou také mít výstup pro případné plnění požárního potrubí mobilním požárním čerpadlem připojeným savicí a výtlačkem přes spojky v armaturní šachtě.

Jako nezavodněné potrubí je vzhledem k délkám jednotlivých tunelů a tím vysokým tlakovým ztrátám navrženo potrubí DN 200. Zavodnění potrubí bude provedeno do 15 minut. Nezavodněné požární potrubí bude umístěno oboustranně a bude uloženo rovnoběžně s niveletou kolejí. Potrubí bude sloužit pouze pro požární účely a není určeno pro další odběr pitné vody. Spád nezavodněného potrubí bude směrem k vypouštěcímu místu v nejnižším místě řešeného tunelu. Na trase nesmí být úseky, které nejdou vypustit či odvodušnit. V nejvyšším místě nivelety na konci nezavodněného požárního potrubí bude vždy ve volném výklenku umístěn automatický vzdušník. Stejně tak budou vzdušníky vzhledem k délce jednotlivých tunelů doplněny po trase nezavodněného požárního potrubí a budou sloužit pro automatické odvodušňování v případě plnění potrubí. Pro požární zásah v tunelu v požárních výklencích v šachtách ve vzdálenostech maximálně 80 m osazeny mosazné výtokové rychlouzavírací ventily se spojkou a tlakovým víčkem B75. Spojka bude směřována směrem ode zdi tak, aby nedocházelo k ohnutí nebo skřípnutí požární hadice. V nejnižším místě tunelu bude na potrubí osazeno šoupátko s přetlakovým pojistným ventilem, které bude sloužit pro vypouštění potrubí. Vyústění je navrženo do šachty na trativodu.

Délka nezavodněného požárního potrubí tunelů Stromovka, Bubeneč a ŽST Praha-Dejvice je celkem 1530 m (Stromovka 113 m, Bubeneč 1 087 m, ŽST Praha-Dejvice 330m). Nezavodněné potrubí tvoří jeden systém, který je v místě požární nádrže Bubeneč podélně rozdělen na dvě samostatně zavodňovatelné sekce km 2,270 – 2,670 a km 2,670 – 3,800. Celkové převýšení je cca 8,0 m.

V rámci SO 05-51-02 „ŽST Praha-Dejvice, suchovod“ je mimo nezavodněné požární potrubí DN200 vedené v prostoru kolejíště navrženo nezavodněné požární potrubí DN 100 zajišťující propojení nástupních ploch IZS s úrovní vestibulu a úrovní nástupiště. Nezavodněné potrubí bude zavodňováno požární technikou z nového nadzemního hydrantu DN 100 (1*A, 2*B) u nástupní plochy pro jednotky HZS. Nadzemní hydrant bude napojen v rámci SO 05-51-01 Vodovodní přípojka žst. Praha-Dejvice.

SO 04-51-04 Vodovodní přípojka požární nádrže Bubeneč

Zdrojem vody pro požární nádrž SO 04-51-05 bude vodovodní přípojka dimenze DN 100 s těžkou protikorozi ochranou (PUR výstelka). Celková délka přípojky je 48,5 m. Vodoměrná šachta je navržena z železobetonu vnitřních rozměrů 1200x2300 mm. Za vodoměrnou šachtou budou následovat neveřejné rozvody ve správě SŽ. Vodoměrná šachta je situována ve zpevněné ploše v blízkosti technologického centra VZT u výdechu (tunelový komplex Blanka) Nad Královskou oborou a bude na ní osazen uzamykatelný poklop. Vodovodní přípojka bude napojena na vodovodní řad DN 100 L z roku 1926. Trasa je patrná ze situace.

SO 04-51-05 Požární nádrž Bubeneč

Požární nádrž bude umístěna v prostoru nástupní a záchranné plochy dle ČSN 73 7508 u portálu tunelu Stromovka. Minimální objem nádrže je navržen dle Nařízení komise (EU) č.1303/2014, odstavce 4.2.1.7.c, a je pro každé z požárních potrubí minimálně 96 m³ (800 l/min, tj. 13,4 l/s po dobu 2 hodin) a je zvětšen o objem vody nutné k plnění nezavodněného potrubí 40 m³. Celkový využitelný objem nádrže bude minimálně 136 m³. Vedle požární nádrže u portálu tunelu Stromovka bude na požárním potrubí umístěna armaturní šachta.

Zdrojem vody pro požární nádrž bude vodovodní přípojka DN 100 navržená v rámci stavebního objektu SO 04-51-04 Vodovodní přípojka požární nádrže Bubeneč, případně bude zavážena pomocí mobilních cisteren.

SO 04-51-11 Přeložka vodovodu DN150 v km 2,347

Stávající vodovod DN 150 L z roku 1977 vedený z ulice Nad Královskou oborou přes železniční trať v místě současného Dejvického tunelu je v kolizi se stavbou nového hloubeného železničního tunelu. Po dobu stavby bude vodovod provizorně přeložen a po realizaci nového tunelu bude vrácen do původní trasy. Přeložka je navržena z trub z tvárné litiny s těžkou protikorozi ochrannou (PUR výstelka) DN 150 v celkové délce 24 m. Stávající vodovod je v místě křížení s železniční tratí uložen v ocelové chráničce DN 300 v délce 12 m, ta bude v rámci přeložky vodovodu zrušena. Přeložka bude uložena dle Městských standardů vodárenských a kanalizačních zařízení na území hl. m. Prahy (MS). Součástí tohoto SO bude i rušení původního a provizorního vodovodu.

V rámci přeložky vodovodu bude přeloženo cca 11 m potrubí veřejného vodovodu DN 150 L ve správě PVS/provozu PVK a cca 13 m potrubí DN 150 L, které není provozováno PVK. Trasa je patrná ze situace.

SO 04-51-12 Přeložka vodovodu DN500 ulice U Vorlíků

Stavební objekt řeší přeložku vodovodního řadu DN500 (litina, rok 1926, 410 Gr. Bruska s kótou 230,0 až 240,0 m n. m.) v prostoru ulice U Vorlíků. Vodovodní řad je hlavním přiváděcím řadem pro oblast Holešovic. Souběžně s tímto řadem je veden přiváděcí řad DN400 (přeložka v rámci SO 04-51-13), který funguje jako stoprocentní rezerva. Bez rozsáhlé výluky v oblasti Holešovic, lze přerušit provoz vždy pouze na jednom z těchto řadů. V prostoru ulice U Vorlíků se nachází směrem po toku armaturní uzel propojující oba řady. Směrem proti toku jsou řady propojené až v prostoru u vodojemu Bruska.

Stávající vodovodní řad se dostává do prostorové a výškové kolize s nově navrženou konstrukcí tunelu. Z tohoto důvodu je navržena přeložka řadu. Vodovodní řad bude v místě křížení dráhy veden v průchozím kolektoru, který bude na obou stranách tunelu zakončen vstupními šachtami. Kolektor bude výškově podcházet konstrukci tunelu, tj. na vodovodním řadu vznikne schybka. V prostoru kolektoru bude na potrubí umístěno provozní vypouštění řadu. Mimo kolektor bude umístěno odvodušnění řadu.

Konstrukce kolektoru je součástí tohoto stavebního objektu. Celková délka kolektoru bude 25m. Konstrukce kolektoru bude řešena jako železobetonová monolitická konstrukce o světlem profilu 5x3m. Dno, stěny a stropní deska konstrukce bude provedena tloušťky 300mm.

Vodovodní řad DN500 bude přeložen v celkové délce 100m (materiál TLT s nejvyšší protikorozi ochranou, zámkové spoje STD Vi., v prostoru kolektoru přírubové spoje). Stávající rušené vodovodní potrubí (LT DN500) bude v celé délce vybouráno ze země v délce 100m.

SO 04-51-13 Přeložka vodovodu DN400 ulice U Vorlíků

Stavební objekt řeší přeložku vodovodního řadu DN400 (litina, rok 1926, 410 Gr. Bruska s kótou 230,0 až 240,0 m n. m.) v prostoru ulice U Vorlíků. Vodovodní řad je hlavním přiváděcím řadem pro oblast Holešovic. Souběžně s tímto řadem je veden přiváděcí řad DN500 (přeložka v rámci SO 04-51-12), který funguje jako stoprocentní rezerva. Bez rozsáhlé výluky v oblasti Holešovic, lze přerušit provoz vždy pouze na jednom z těchto řadů. V prostoru ulice U Vorlíků se nachází směrem po toku armaturní uzel propojující oba řady. Směrem proti toku jsou řady propojené až v prostoru u vodojemu Bruska.

Stávající vodovodní řad se dostává do prostorové a výškové kolize s nově navrženou konstrukcí tunelu. Z tohoto důvodu je navržena přeložka řadu. Vodovodní řad bude v místě křížení dráhy veden v průchozím kolektoru (SO 04-51-12), který bude na obou stranách tunelu zakončen vstupními šachtami. Kolektor bude výškově podcházet konstrukci tunelu, tj. na vodovodním řadu vznikne schybka. V prostoru kolektoru bude na potrubí umístěno provozní vypouštění řadu. Mimo kolektor bude umístěno odzdušnění řadu.

Vodovodní řad DN400 bude přeložen v celkové délce 110m (materiál TLT s nejvyšší protikorozi ochranou, zámkové spoje STD Vi., v prostoru kolektoru přírubové spoje). Stávající rušené vodovodní potrubí (LT DN400) bude v celé délce vybouráno ze země v délce 90m.

SO 04-51-14 Přeložka vodovodu DN150 ulice U Vorlíků

Stavební objekt řeší přeložku vodovodního řadu DN150 (litina, rok 1935) v prostoru ulice u Vorlíků. Vodovodní řad DN150 plní funkci rozváděcího řadu pro ulici U Vorlíků a přilehlé ulice. Na hlavní řad DN300 je napojen v prostoru ulice M. Horákové.

Stávající vodovodní řad se dostává do prostorové a výškové kolize s nově navrženou konstrukcí tunelu. Z tohoto důvodu je navržena přeložka řadu. Vodovodní řad bude v místě křížení dráhy veden v průchozím kolektoru (SO 04-51-12), který bude na obou stranách tunelu zakončen vstupními šachtami. Kolektor bude výškově podcházet konstrukci tunelu, tj. na vodovodním řadu vznikne schybka. V prostoru kolektoru bude na potrubí umístěno provozní vypouštění řadu. Mimo kolektor bude umístěno odzdušnění řadu.

Vodovodní řad DN150 bude přeložen v celkové délce 100m (materiál TLT s nejvyšší protikorozi ochranou, zámkové spoje STD Vi., v prostoru kolektoru přírubové spoje). Stávající rušené vodovodní potrubí (LT DN150) bude v celé délce vybouráno ze země v délce 100m. V rámci vodovodního řadu bude obnovena jedna vodovodní přípojka délky 5m (HDPE RC, SDR11, dn63x5,8mm - DN50).

SO 04-51-21 Přeložka přípojky vody domu č.p. 74

Stávající vodovodní přípojka domu č.p. 74, která je napojená na stávající veřejný vodovodní řad DN 150 L z roku 1977 vedený z ulice Nad Královskou oborou a je vedena přes železniční trať v místě současného Dejvického tunelu, je v kolizi se stavbou nového hloubeného železničního tunelu. Po dobu stavby bude přípojka provizorně napojena z provizorně přeloženého vodovodu (SO 04-51-11) a po realizaci nového tunelu bude opět napojena na definitivní nový veřejný vodovodní řad DN 150 TLT (SO 04-51-11). Přeložka je navržena z HDPE potrubí a bude realizována ve stávajícím profilu v délce 40 m. Potrubí bude uloženo dle Městských standardů vodárenských a kanalizačních zařízení na území hl. m. Prahy (MS).

Přípojka bude na stávající vodovod DN 150 TLT napojena pomocí celolitinového navrtávacího pasu, na přípojce bude osazeno šoupátko. Veřejná část přípojky bude ukončena v kruhové plastové vodoměrné šachtě o průměru 1200 mm, za kterou budou pokračovat neveřejné rozvody vody ukončené v objektu. V typové vodoměrné šachtě osazena vodoměrná sestava dle MS.

Součástí tohoto SO bude i rušení původní a provizorní přípojky.

SO 05-51-01 Vodovodní přípojka žst. Praha Dejvice

Pro železniční stanici Dejvice jsou navrženy 2 vodovodní přípojky DN80 a DN100, které jsou napojeny ze stávajícího veřejného vodovodu DN 200 LT.

Jedna přípojka je vedena v severovýchodní straně stanice a je napojena ze stávajícího veřejného vodovodu DN 200 LT pomocí vysazené odbočky 200/80. Za odbočkou je osazeno šoupě DN 80 se zemní soupravou. Přípojka je navržena z HDPE d90. Délka veřejné části přípojky je 19 m. Veřejná část přípojky bude ukončena typovou vodoměrnou sestavou v typové vodoměrné šachtě dle MS situované v zatravněné ploše před žst. Praha Dejvice. Za vodoměrnou šachtou pokračuje neveřejný rozvod vody ve správě SŽDC, ukončený v místnosti vodovodního vstupu.

Přípojka DN100 je vedena v severozápadní straně a je napojena ze stávajícího veřejného vodovodu DN 200 LT pomocí vysazené odbočky 200/100. Přípojka bude zajišťovat hlavní zásobování stanice požární vodou pro zásah HZS. Za odbočkou je osazeno šoupě DN 100 se zemní soupravou. Přípojka je navržena z trub z tvárné litiny DN100 s těžkou protikorozi ochranou (PUR výstelka). Délka veřejné části přípojky je 14 m. V chodníku ul. Dejvická bude ukončena veřejná část přípojky typovou vodoměrnou sestavou v typové vodoměrné šachtě dle MS, za kterou bude pokračovat neveřejný rozvod vody ve správě SŽ, ukončený hydrantem DN100.

D.2.1.6.2 Plynovody

SO 04-52-01 Přeložka plynovodu NTL OC dn150, km 2,351

SO 04-52-03 Přeložka plynovodu NTL PE dn160, km 3,071

SO 05-52-01 Přeložka plynovodu NTL OC dn300, km 3,554

SO 05-52-02 Přeložka plynovodu STL OC dn500, km 3,554

Stávající STL a NTL plynovodní řady přecházejí stávající železnici Praha-Bubny – Rakovník bude nutno přeložit z důvodu modernizace tratě, plynovody jsou vedeny pod kolejovým svrškem v chráničce a napojeny na stávající plynovody. Plynovody se v chráničce musí vystředit pomocí plastových prvků. Tyto distanční prvky nesmí způsobovat nadměrná namáhání potrubí zejména izolace. Při uložení PE potrubí v chráničce bude vystředěno. Plynovod bude realizován v otevřeném výkopu.

Tyto přeložky budou vedeny v nových trasách souběžných se stávajícími plynovody. V rámci postupu prací dojde nejprve k uložení stávajících plynovodů na provizorní konstrukce pro vyvěšení inženýrských sítí, následně při realizaci modernizace tratě zhotovení nových plynovodu jako suchovodů. Po přepojení nového řadu na stávající vedení bude odstavený plynovod zrušen a místa odpojů označena.

Stávající rušený plynovod bude v místech, kde dojde k jeho obnažení ostatními stavebními pracemi na souvisejících objektech, ze země fyzicky odstraněn, případné vzniklé dutiny v terénu se vyplní materiálem podle charakteru povrchu. Odstranění odpojených plynovodů ze země bude provedeno kompletně. V těchto úsecích dojde i k jeho odstranění ze systému GIS. Veškeré povrchové znaky a nadzemní části rušeného plynovodu budou odstraněny

Po odplynění bude zaslepena. Po montáži nové přeložky plynovodu a přípojek bude provedeno napojení na stávající distribuční soustavu, nová přeložka bude odvzdušněna a provedeno napuštění plynem. U všech míst napojení na stávající řad budou provedeny kopané sondy k ověření skutečného stavu. Ověření skutečného stavu (hloubky plynovodů) bude provedeno nejpozději před zahájením projekčních prací pro stupeň realizace stavby.

SO 04-52-01 Přeložka plynovodu NTL OC dn150, km 2,351

Vlivem rekonstrukce trati a změně úrovně terénu oproti stávajícímu stavu bude nutné stávající OC plynovod DN150 přeložit. Přeložka bude zhotovena z PE dn160 v délce 41,0m opatřené ocelovou chráničkou DN250 v délce 18,0m. Nejprve bude položen nový plynovod PE dn160 jako suchovod a následně bude propojen ze stávající distribuční sítě. Chránička bude opatřena na jednom konci číchačkou. Přeložka bude vedena kolmo na novou modernizovanou trať. Po zhotovení přeložky bude stávající plynovod odpojen od distribuční sítě balonovám a zaslepen, po přepojení bude nový plynovod odvzdušněn a natlakován na předepsaný provozní tlak.

SO 04-52-03 Přeložka plynovodu NTL PE dn160, km 3,071

Vlivem rekonstrukce trati a změně úrovně terénu oproti stávajícímu stavu bude nutné stávající PE plynovod DN160 přeložit. Přeložka bude zhotovena z PE dn160 v délce 37,0m opatřené ocelovou chráničkou DN250 v délce 25,0m. Stávající plynovod bude vyvěšen na provizorní konstrukci pro inženýrské sítě. Nová přeložka PE dn160 bude vedena v chráničce OC DN250 umístěné v tělese tunelu, do chráničky bude položen nový plynovod PE dn160 jako suchovod a následně bude propojen ze stávající distribuční sítě. Chránička bude opatřena na jednom konci číchačkou. Přeložka bude vedena kolmo na novou modernizovanou trať. Po zhotovení přeložky bude stávající plynovod odpojen od distribuční sítě balonovám a zaslepen, po přepojení bude nový plynovod odvzdušněn a natlakován na předepsaný provozní tlak.

SO 05-52-01 Přeložka plynovodu NTL OC dn300, km 3,554

Vlivem rekonstrukce trati a změně úrovně terénu oproti stávajícímu stavu bude nutné stávající OC plynovod DN300 přeložit. Přeložka bude zhotovena z PE dn315 v délce 29,0m opatřené ocelovou chráničkou DN500 v délce 25,0m. Stávající plynovod bude vyvěšen na provizorní konstrukci pro inženýrské sítě. Nová přeložka PE dn315 bude zhotovena jako suchovod a následně bude propojen ze stávající distribuční sítě. Chránička bude opatřena na jednom konci číhačkou. Přeložka bude vedena kolmo na novou modernizovanou trať. Po zhotovení přeložky bude stávající plynovod odpojen od distribuční sítě balonováním a zaslepen, po přepojení bude nový plynovod odvzdušněn a natlakován na předepsaný provozní tlak.

SO 05-52-02 Přeložka plynovodu STL OC dn500, km 3,554

Vlivem rekonstrukce trati a změně úrovně terénu oproti stávajícímu stavu bude nutné stávající OC plynovod DN500 přeložit. Přeložka bude zhotovena z PE dn560 v délce 35,0m opatřené ocelovou chráničkou DN700 v délce 25,0m. Stávající plynovod bude vyvěšen na provizorní konstrukci pro inženýrské sítě. Nová přeložka PE dn560 bude zhotovena jako suchovod a následně bude propojen ze stávající distribuční sítě. Chránička bude opatřena na jednom konci číhačkou. Přeložka bude vedena kolmo na novou modernizovanou trať. Po zhotovení přeložky bude stávající plynovod odpojen od distribuční sítě balonováním a zaslepen, po přepojení bude nový plynovod odvzdušněn a natlakován na předepsaný provozní tlak. U nové přeložky plynovodu PE dn560 bude nově zhotovena přeložka stávajícího plynovodu STL PE 160 2015, na této přeložce bude za odbočkou z hlavního řádu instalován trasový uzávěr kk dn160. Stávající část STL PE dn160 včetně trasového uzávěru bude zrušena.

D.2.1.6.3 Horkovody

SO 04-55-01 Přeložka horkovodu 2xDN300 PT a.s., km 1,777

SO 04-55-02 Přeložka horkovodu 2xDN125 PT a.s., km 2,386

SO 04-55-01 Přeložka horkovodu 2xDN300 PT a.s., km 1,777

V souvislosti s modernizací trati bude vybudována nová mostní konstrukce a s ohledem na elektrifikaci umístěna v jiné, vyšší nivelitě. V souvislosti s touto stavební úpravou budou prováděny i terénní úpravy navazujících částí komunikace a sadových terénních úprav. Proto musí být provedeny přeložky všech inženýrských sítí vedoucích nyní po mostní konstrukci.

Překládané potrubí horkovodu bude v předizolovaném provedení a bude mít stejnou dimenzi 2xDN300, přívod DN300/500, zpátečka DN300/450. Konstrukce předizolované trubky: medionosná trubka ocelová, materiál P235GH, tvrdá polyuretanová izolace s koeficientem tepelné vodivosti $\leq 0,026 \text{ W/mK}$ a plášťová trubky z PE-HD s dvojnásobně těsněnými smrštitelnými spoji.

Nová trasa umístěná ve vyšší nivelitě bude křížovat železniční trať pod stejným úhlem jako dosud, ale trasa bude posunuta cca 16m východním směrem (tzn. nové křížení cca v km 1,761 na opačné straně mostu než dosud). Horkovodní potrubí bude opět v místě křížení uloženo na kluzných objímkách ve dvou samonosných ocelových chráničkách Ø660x8,0, které zajistí vynesení trasy horkovodu mezi krajními zárubními zdmi. Ve spodní (severní) zárubní zdi budou chráničky pevně

vetknuty a v protilehlé (jižní) zárubní zdi uloženy kluzně pro umožnění tepelných dilatací. Samotné horkovodní potrubí bude tepelně dilatovat na vnitřních kluzných objímkách do krajních volných ramen obložených dilatačními deskami. Na chrániče Ø660 pro zpátečku bude upevněna chránička DN150 pro uložení dvou chráničků optických kabelů HDPE40. Vzdálenost mezi vnějším lícem železobetonové konstrukce zárubních zdí v úrovni spodní hrany samonosných chráničků (trubky Ø660x8,0) je 19,24m. Na tuto vzdálenost bude maximální průhyb trubek Ø660x8,0 zatížených technologií horkovodu cca 40mm, což je vyhovující hodnota.

Zárubní zdi, které jsou předmětem jiné části dokumentace, jsou železobetonové, v pohledové ploše obložené kamenem. V místě průchodu chráničků Ø660x8,0 budou v železobetonové konstrukci zárubních zdí osazeny a upevněny ocelové průchodky. Spodní (severní) bude sloužit pro pevné ukotvení trubek Ø660x8,0, horní (jižní) pro kluzné uložení.

Navazující části horkovodu 2x DN300 (předizolované potrubí v pískovém obsypu) budou přeloženy v rozsahu dle situačního výkresu tak, aby bylo zachováno stávající spádování potrubí do šachty BUB02UVY, kde je instalováno gravitační vypouštění celé trasy. Zároveň navrhovaný rozsah a tvar přeložky zajistí potřebná dilatační ramena.

Celková délka plánované přeložky horkovodu 2x DN300 je 110m. Délka demontované trasy horkovodu je 108m.

Součástí přeložky horkovodu 2x DN300 musí být z provozních důvodů (dle projednání s PT a.s.) osazení sekčních uzávěrů DN300 v šachtě BUB02NKO, před odbočkou pro AVU. Tyto sekční uzávěry umožní dočasné několikaměsíční odstavení horkovodu 2x DN300 ve Stromovce a provizorní zásobení přes Veletržní ulici. Pro osazení sekčních uzávěrů je nutno šachtu rozšířit.

Před šachtou BUB02NKO směrem k novému mostu bude do přírodního potrubí vsazen nový jednočinný kompenzátor a provedeno tepelné předeptnutí. V šachtě před uzávěry bude osazena sestava tří odvzdušňovacích armatur DN40 pro napouštění, odvzdušnění a předeřev úseku mezi BUB02UVA a BUB02NKO.

Pro odstavení úseku horkovodu ve Stromovce budou použity sekční uzávěry v šachtě BUB02UVY u Výstaviště a v šachtě BUB10OVE na konci Oveňské ulice. Pro osazení sekčních uzávěrů v šachtě BUB02NKO je nutno vypustit a následně napustit potrubí 2x DN300 v délce cca 110m, což představuje cca 17m³ vody v obou trubkách. Pro realizaci vlastní přeložky pak bude nutno provést za pomoci uzávěrů v BUB02UVA a nových sekčních uzávěrů v BUB02NKO vypuštění cca 180m potrubí 2x DN300, což odpovídá cca 28m³ vody v obou trubkách.

Jakékoliv provozní manipulace a uzavření je možno provádět pouze mimo topné období v předem dohodnutých krátkodobých odstávkách.

Horkovod překonává drážní těleso v ocelových samonosných chráničcích DN600. Navržené potrubí pro výrobu samonosných chráničků (Ø660x8,0) bylo staticky kontrolováno z hlediska přípustného napětí i dovoleného průhybu. Trubky Ø660x8,0 budou uloženy na krajních zárubních zdech drážního tělesa. Tyto zárubní zdi jsou předmětem samostatné části projektové dokumentace (samostatného SO). Ve spodní (severní) zárubní zdi budou chráničky pevně vetknuty a v protilehlé (jižní) zárubní zdi uloženy kluzně pro umožnění tepelných dilatací. Mimo ocelové chráničky bude potrubí uloženo do rýhy v pískovém obsypu.

Stavební část přeložky zahrnuje výkopové práce pro uložení potrubí (pažený výkop), hutněný štěrkopískový podsyp 150mm a hutněný štěrkopískový obsyp a zásyp 200mm nad horní hranu

plášťové trubky Celý pískový podsyp a zásyp je uzavřen v geotextílii. Nad přívodem i zpátečkou je uložena výstražná zelená fólie, vedle zpátečky pak jsou uloženy dvě chráničky HDPE40 a nad nimi oranžová výstražná fólie. Dále součásti stavebního objektu přeložky budou hutněné zásypy mimo koncovou vrchní vrstvu. Přeložka se nalézá v úseku, kde samostatná část dokumentace předpokládá finální úpravy v úrovni nové komunikace a nových sadových úprav. Dále stavební práce našeho SO zahrnují i výkopové práce k obnažení původního překládaného potrubí 2xDN300. Při výkopových pracích je třeba počítat s bouráním zbytků původních parních kanálů, které byly v roce 2016 rozebírány při obnově původního kanálového tepelného vedení a náhradě za předizolované provedení, v některých případech bylo ponecháno dno původního parního kanálu a jedna jeho stěna.

Součástí SO 04-55-01 je i rozšíření šachty BUB02NKO. Stávající šachta je železobetonová, stěny jsou tvořeny betonovými tvárnicemi vyplněnými betonovou směsí vyztuženou armováním. Strop je prefabrikovaný železobetonový, v desce dva vstupní otvory se šachticemi, žebříky a litinovými uzamykatelnými poklopy.

Šachta bude rozšířena na východní straně, stávající stropní deska bude ponechána, v místě odstraněné stěny podchycena železobetonovým překladem. V rozšířené části bude zřízen nový vstupní otvor a vybudováno nové zastropení se vstupní šachticí.

Konstrukce stěn rozšířené části šachty bude opět řešena betonováním do bednicích tvarovek s výztuží. Nový strop bude tvořen prefabrikovanou deskou. Jedna nová vstupní šachtice bude opatřena žárově pozinkovaným žebříkem a litinovým uzamykatelným poklopem 600x900, stejného provedení jako stávající vstupy.

V místě úpravy – rozšíření šachty BUB02NKO je třeba v SO 04-55-01 uvažovat i s uvedením do původního stavu včetně oprav povrchů místní obslužné komunikace ve větším rozsahu, protože tato šachta je již mimo oblast, kde je uvažováno s úpravou komunikace a komunikace ve správě MHMP byla rekonstruována v roce 2016.

SO 04-55-02 Přeložka horkovodu 2xDN125 PT a.s., km 2,386

Horkovodní přípojka 2xDN125 je vedena od šachty BUB03JZA (kde jsou umístěny uzávěry) do předávací stanice Velvyslanectví Ruské Federace. V km 2,386 kříží trasa horkovodu drážní těleso, jedná se o předizolované potrubí uložené v pískovém obsypu ve vrstvě zeminy nacházející se nad tunelem dráhy.

Horkovodní potrubí 2xDN125 (přívod DN125/250, zpátečka DN125/225) bylo v roce 2016 kompletně obnoveno a jeho technický stav je velmi dobrý. V rámci Modernizace trati bude zde vybudován nový hloubený tunel, jehož dispoziční řešení umožní zachovat trasu horkovodu ve stávajícím místě i ve stávajícím provedení. Je ale nutno řešit provizorní podepření horkovodu v době otevření stavební jámy. Hloubená jáma v místě křížení horkovodu, kterou je třeba překonat při podepření, má šířku 19,2 m.

Ve výkrese pro územní řízení je pro podepření vyznačena typová lávka sestávající z osmi třímetrových modulů, o celkové délce 24m. Způsob podepření bude upřesňován v následujících stupních. Typová ocelová lávka je předmětem samostatné části PD – SO 04-56-01.

S ohledem na ponechání stávajícího potrubí není třeba počítat s vypouštěním a delší odstávkou horkovodní trasy. Během manipulace s potrubím (obnažení a podepření a při následném

odstranění podpěr a obnovení podsypu) bude nutno provést uzavření přípojky v šachtě BUB03JZA v ulici Jana Zajíce a snížení tlaku. Tyto provozní manipulace je možno provádět pouze mimo topné období v předem dohodnutých krátkodobých odstávkách.

Horkovod překonává drážní těleso v rýze v pískovém obsypu, stejné řešení bude i po dokončení stavby hloubeného tunelu.

Stavební část pro odhalení a podepření horkovodu 2xDN125 (jakož i pro zpětný zásyp) zahrnuje výkopové práce nejprve pro obnažení a pak pro zpětné uložení potrubí do pískového obsypu (hutněný štěrkopískový podsyp 150mm a hutněný štěrkopískový obsyp a zásyp 200mm nad horní hranu plášťové trubky). Celý pískový podsyp a zásyp je uzavřen v geotextílii. Nad přívodem i zpátečkou je uložena výstražná zelená fólie, vedle zpátečky pak jsou uloženy dva metalické kabely TCEKPFLE 3x4x0,8 a nad nimi oranžová výstražná fólie. Dále součástí stavebního objektu přeložky budou hutněné zásypy mimo koncovou vrchní vrstvu. Přeložka se nalézá v úseku, kde samostatná část dokumentace předpokládá finální úpravy v úrovni nových sadových úprav. V rámci výkopových prací je třeba počítat i s bouráním železobetonových konstrukcí původního parního kanálu, protože při obnově tepelného zařízení v roce 2016 byla část dotčeného úseku uložena nad původním kanálem (který byl vyplněn popílkocementovou směsí) a u druhé části trasy bylo ponecháno dno původního kanálu.

Provizorní typová ocelová lávka pro vynesení horkovodu nad stavební jámou hloubeného tunelu je včetně základových patek součástí samostatného stavebního objektu SO 04-56-01.

D.2.1.7 Železniční tunely

SO 04-25-01 Hloubený tunel Stromovka, km 2,270- 2,383

SO 04-25-02 Hloubený tunel Bubeneč, km 2,383 - 3,470

SO 04-25-03 Únikový objekt km 2,665

SO 04-25-04 Únikový objekt km 3,050

Koncepce návrhu tunelu

Hloubené tunely jsou navrženy zásadně jako dvoukolejné, prováděné v otevřené stavební jámě.

Stavební jámy jsou paženy ve vrstvách pokryvných útvarů pomocí kotvených pažících stěn (pilotových, záporových, mikrozáporových), případně, pokud to prostorové podmínky dovolí, bude jáma vysvahována. Ve vrstvách skalního podkladu je pak stavební jáma zajištěna převážně kotveným skalním svahem se stříkaným betonem.

Předpokládaná kvalita betonu min. C30/37, ocel B500B, ocelové zámečnické konstrukce S235, S355. Konstrukční díly tunelů se vzájemně oddělují vesměs svislými dilatačními spárami. Zásadně je nutno oddělovat díly různého statického působení. Délka dilatačních celků bude individuálně volena dle stavebního řešení a s ohledem na postupy výstavby a ustanovení normy.

V úseku jsou navrženy dva jednokolejné tunely ražené technologií EPB-TBM. Technologie se vyznačuje velmi malými poklesy. Při ražbě je, zejména při nasazení tzv. uzavřeného módu, plně podporována čelba což omezuje vliv extruze. Stejně tak vliv konvergence je velmi omezen, neboť montované ostění je osazeno a aktivováno téměř okamžitě. Je navrženo prefabrikované

železobetonové ostění Φ 8,7/9,6 m tl. 450 mm. Montované ostění traťových tunelů je ve styčných i ložných spárách utěsněno proti vodě pomocí gumového těsnění. Provádět fóliovou izolaci na rubové straně ostění při technologii TBM není možné. Rovněž vkládat zesílenou izolaci mezi prstence montovaného ostění není technicky řešitelné. V tomto případě bude pasivní ochrana proti bludným proudům řešena požadavkem na zvýšenou kvalitu betonu – minimální třída betonu bude C 45/55 a zpřísněným požadavkem na vodotěsnost – maximální průsak do 30 mm dle ČSN EN 12 390-8. Přímému kontaktu rubu montovaného ostění s okolním prostředím je zabráněno vrstvou injektážní malty na bázi cementů v tloušťce cca 150 mm teoretický výrub je tedy kruh Φ 9,9 m. Montáž prstenců ostění z železobetonových dílců se provádí pod ochrannou obálkou štítu a při posunu se štít opírá o čelo prstence ostění tunelu, smontovaného v předchozím kroku. Pro omezení deformací v nadloží tunelu je nutné provádět okamžitě výplň prostoru mezi rubem nově smontovaného prstence ostění a lícem výrubu. Vhodně zvolená technologie je zárukou minimalizace poklesů zástavby. V našem případě lze zaručit maximální deformace terénu v ose tunelu do 20 mm v kvartérním podloží a do 10 mm ve skalním podloží. Na základě sledování mnoha projektů realizovaných po celém světě touto technologií lze spolehlivě předpokládat dlouhodobý průměrný postup ražby 300 m/měsíc což je přibližně trojnásobek oproti ražbě NRTM. Ražba je navržena převážně v uzavřeném modu. Tzn. komora stroje je natlakovaná rubaninou a plnohodnotně podporuje čelbu.

Železobetonové podzemní konstrukce budou izolovány použitím foliové, případně stříkané izolace dle příslušného zatížení (zemní vlhkost, tlaková podzemní voda, korozní účinky bludných proudů). U rámové konstrukce tunelů je izolace uzavřená. Stavební jáma je ve spodní části navržena jako těsná, do výšky rozšíření konstrukce v místě výklenku bude prováděna do vany.

V odůvodněných případech lze konstrukce navrhnout bez povlakových izolací z vodonepropustného betonu. Ochranu železobetonových konstrukcí před korozními účinky půdního prostředí lze pak řešit jako „základní pasivní primární ochranu“.

Vnitřní rozměry tunelu jsou navrženy v souladu s ČSN 73 7508 – Železniční tunely. Osová vzdálenost kolejí je 4000 mm, vzdálenost osy koleje od vnějších stěn je 3300 mm, čímž je zabezpečena úniková cesta po obou stranách tunelu minimální šířky 1200 mm a minimální výšky 2200 mm. Výška sdruženého tunelového průjezdného průřezu je 6000 mm, pojistný prostor šířky 300 mm.

Vybavení tunelu. Protože tento tunelový úsek je delší než 500 m, bude v něm vedeno z důvodu požárního zabezpečení potrubí suchovodu z ocelového potrubí. Potrubí bude uloženo na stěně tunelu nad pochozím chodníkem. Na potrubí budou v prostoru výklenku vysazeny 75 m odbočky pro požární hydranty umístěné ve výklenku tunelu. Potrubí suchovodu bude připojeno na zavodněné potrubí přípojek v místě únikových objektů. Po obou stranách ostění tunelu je veden služební chodník šířky 880mm, ve kterém jsou uloženy kabelovody a chráničky pro rozvody inženýrských sítí. V prostoru před výklenky jsou na kabelovodu provedeny šachtice, ze kterých jsou vyústěny chráničky pro rozvody osvětlení a zásuvkové rozvody.

Záchranné výklenky. Ve stěnách tunelu budou provedeny záchranné výklenky vstřícně po obou stranách tunelu, vzájemná osová vzdálenost v podélném směru maximálně 25,0m, minimální světlé rozměry výklenků šířka = 2000mm, hloubka = 750mm, výška = 2200mm.

D.2.1.7.1 Hloubený tunel Stromovka SO 04-25-01 – km 2,270 – 2,383

Hloubený tunel délky 113 m navazuje na zastávku zářez trati ve Stromovce. V prostoru nového tunelu se nachází stávající jednokolejný železniční tunel Stromovka, který bude při odtěžení stavební jámy zdemolován včetně obou portálů.

Niveleta hloubeného tunelu se v tomto úseku pohybuje v hloubce cca 11-14 m pod terénem

Konstrukčně jde o železobetonovou monolitickou jednodílnou klenbu o světlém poloměru 5,85 m. Vnitřní rozměry byly určeny na základě ČSN 73 7508 - tunelového průjezdného průřezu a požadavků na odvodnění železničního spodku. Osová vzdálenost kolejí je 4000 mm, stěny tunelů ve vzdálenosti 3,36 m od osy koleje, čímž je zabezpečena úniková cesta po obou stranách tunelu minimální šířky 1200 mm a minimální výšky 2200 mm. Do stěn tunelu budou na obou stranách provedeny záchranné výklenky po max. osově vzdálenosti 24 m, hloubky 750 mm a výšky 2200 mm. Světla výška tunelu od TK je 7,6 m. Výška sdruženého tunelového průjezdného průřezu je 6000 mm, pojistný prostor po celém obvodu 300 mm. Východní portál tunelu navazuje na skalní odřez ve Stromovce. Na západní straně navazuje tento tunel na hloubený tunel Bubeneč SO 04-25-02. V místě zářezu je portál tunelu sešikmený pod úhlem 45° tak, aby plynule navazoval na stávající terén.

Odlisný profil tunelu Stromovka od zbylých tunelových úseků je zvolen z důvodů splnění architektonicky-historických požadavků.

V případě výstavby v okolí tunelu je nutné jeho posouzení z hlediska postupu výstavby a jí vyvolaných zatížení na stávající tunel.

Konstrukce tunelů je celá zaizolovaná. Konstrukce tunelů bude prováděna v otevřené stavební jámě zajištěné kotveným záporovým pažením a kotveným stříkaným betonem. Celá konstrukce tunelu bude po provedení zasypána. Na portále tunelu budou provedeny římsy, na které bude osazena protidotyková zábrana. V tunelu bude pevná jízdní dráha viz. SO 04-10-01 TÚ Praha-Výstaviště – Praha-Dejvice, železniční svršek. V tunelu bude provedeno drenážní potrubí, které bude napojeno u portálu tunelu na horskou vpusť a dále do odvodňovacího U žlabu podél trati. Vně tunelu bude během výstavby provedena rubová drenáž a s čerpacími jímkami ve vzdálenosti cca 50 m, po zaizolování konstrukce tunelu bude tato drenáž zainjektována. Technologické vybavení tunelu je řešeno v samostatných částech dokumentace.

Portál tunelu je navržen šikmý tak, aby respektoval přirozený sklon terénu a bude obložen kamenem, přičemž obklad je možno sestavit z rozebraného materiálu původního portálu. Celé okolí zejména v nadnásypu tunelu bude uvedeno do stavu, který opět vyhoví nejprísnějším historicko – architektonickým požadavkům.

D.2.1.7.2 Hloubený tunel Bubeneč SO 04-25-02 – km 2,383 – 3,470

Hloubený tunel je navržen jako dvoukolejný a probíhá až k podpovrchové stanici Praha-Dejvice. Konstrukčně jde o železobetonový monolitický jednolodní rám. Vnitřní rozměry byly určeny na základě průjezdného průřezu a požadavků na odvodnění železničního spodku. Tloušťka stěn a základové desky je 900 mm, tloušťka stropní desky pak 900 mm. Konstrukce tunelů bude dělena na jednotlivé dilatační úseky délek cca 12 m a je celá zaizolována.

První část úseku tvoří podchod ulice Korunovační. Mostní konstrukce je navržena takovým způsobem, aby ve výhledovém stavu bylo možno v budoucnu realizovat pod mostem dvoukolejnou trať Praha – Kladno.

Od km 2,562.978 – 2,762.978 na délce 200 m dojde ke změně trakce ze stejnosměrné na střídavou, z tohoto důvodu bude v tomto úseku zvýšena světlá výška tunelu nad TK o 1 m na 7,5 m.

V dalším úseku je pak konstrukce hloubeného tunelu prováděna i nadále v otevřené stavební jámě, pažené u levé koleje kotvenou pilotovou stěnou prováděnou z horní úrovně v koruně svahu a záporovou stěnou provedenou z úzké plochy na koruně svahu u pravé koleje. Od km 2,760 se hranice ČD na straně pravé koleje rozšiřuje a stavební jáma je zde navržena jako vysvahovaná (částečně kotvený skalní svah, částečně hřebílkovaný svah, částečně prosté vysvahování). V úseku km 2,620- 2,920 je úroveň terénu vpravo ve směru staničení výrazně níž než vlevo. Z důvodů zajištění stability konstrukce proti jednostranným bočním tlakům je v tomto úseku navržena v patě severního svahu mělká pilotová stěna pro opření konstrukce. Geologické podmínky jsou zde poměrně nepříznivé, do značných hloubek zde zasahují vrstvy sprašových hlín, pod nimi je vrstva terasových písků a štěrků, báze skalního podloží (letenské břidlice) zde vytváří hlubokou depresi a tunely do ní v tomto úseku nezasáhnou.

Od km cca 3,150 je již stavební jáma pažena pilotovou kotvenou stěnou po obou stranách.

Tunel se také těsně přibližuje ke konstrukci výjezdní rampy MO, která je již realizována. V tomto místě naní dostatek prostoru pro realizaci průběžné pažící stěny stavební jámy tunelu. Založení rampy MO bylo zkoordinováno s plánovanou stavbou tunelu dráhy a založeno tak, aby nebyly pro výstavbu tunelů dráhy nutné složité podchytávky a výluky v jejím provozu.

V ulici U Vorlíků již tunely podcházejí povrchovou komunikaci. Traťový hloubený tunel je veden v oblasti ulice U Vorlíků v km 3,100 velmi mělce, takže nedovoluje převést inženýrské sítě přes konstrukci tunelu. Z tohoto důvodu je zde navržen integrovaný kanál, který proběhne napříč pod konstrukcí tunelů.

Mezi staničením 3,248.078 – 3,272.078 nebude provedena stavební jáma. V tomto prostoru se nachází památný strom „Dub v ulici Slavíčkova“, který by byl při provádění pažení stavební jámy velmi poškozen. Proto bude tímto územím tunelová konstrukce protlačena. Ve stavební jámě před památným stromem bude vybetonována 24 m dlouhá ŽB konstrukce tunelu z vodonepropustného betonu, která bude následně pomocí hydraulických lisů protlačena skrz zeminové prostředí do cílové stavební jámy. Během protlačování bude zemina z čelby odtěžována mechanizovaně.

Konstrukce tunelů pak probíhá až do stanice Dejvice, je pažena po obou stranách kotvenou pilotovou stěnou.

D.2.1.7.3 Únikový objekt km 2,665

Únikový objekt v km 2,665 je umístěn u konstrukcí hloubeného tunelu SO 04-25-02 Hloubený tunel Bubeneč u levé koleje.

Niveleta hloubeného tunelu se v tomto úseku pohybuje v hloubce cca 9 m pod terénem.

Nosnou konstrukci tvoří monolitická železobetonová konstrukce. Jedná se v podstatě o betonovou šachtu vybavenou pevným dvouramenným schodištěm šířky 2,2m. Obvodové stěny jsou rozepřeny deskami podest, schodišťová ramena jsou uložena pouze do desek podest. Nosná konstrukce nadzemní části je rovněž železobetonová.

Konstrukce únikového objektu je pevně propojena s konstrukcí tunelu.

Konstrukce únikového objektu je celá zaizolovaná. Konstrukce bude prováděna v otevřené stavební jámě zajištěné kotveným záporovým pažením a kotveným stříkaným betonem. Konstrukce únikového objektu bude po provedení zčásti zasypána tak, aby přirozeně zapadla do okolního terénu.

D.2.1.7.4 Únikový objekt km 3,050

Únikový objekt v km 3,050 je umístěn u konstrukcí hloubeného tunelu SO 04-25-02 Hloubený tunel Bubeneč u pravé koleje. Niveleta hloubeného tunelu se v tomto úseku pohybuje v hloubce cca 8 m pod terénem.

Nosnou konstrukci tvoří monolitická železobetonová konstrukce. Jedná se v podstatě o betonovou šachtu vybavenou pevným dvouramenným schodištěm šířky 2,2m. Obvodové stěny jsou rozepřeny deskami podest, schodišťová ramena jsou uložena pouze do desek podest. Nosná konstrukce nadzemní části je rovněž železobetonová.

Konstrukce únikového objektu je pevně propojena s konstrukcí tunelu. Konstrukce únikového objektu je celá zaizolovaná. Konstrukce bude prováděna v otevřené stavební jámě zajištěné kotveným záporovým pažením a kotveným stříkaným betonem.

D.2.1.8 Pozemní komunikace

SO 04-30-01	Úprava mostu Kamenická
SO 04-30-02	Úprava komunikací ve Stromovce
SO 04-30-03	Příjezd k únikovému objektu km 2,665
SO 04-30-04	Náhrada přejezdu U Vorlíků
SO 04-30-05	Náhrada přejezdu Pelléova
SO 04-30-06	Příjezd pro nakolejnění
SO 04-30-07	Obnova povrchů ulice Na Zátorce / Korunovační
SO 04-30-08	Příjezd k únikovému objektu km 3,050
SO 04-30-09	Příjezd k šachtám kanalizace Milady Horákové
SO 05-30-01	Úprava parteru Praha-Dejvice

SO 04-30-01 Úprava mostu Kamenická

Předmětem objektu je Úprava komunikací v okolí nového mostu (SO 04-22-01) v Královské oboře Stromovka. Místní komunikace je vedena nadjezdem přes hlavní trať v areálu městského parku. Stávající komunikace je vedena po současném mostním objektu, který svými dispozičními parametry nevyhoví pro nově navrženou elektrifikovanou dvoukolejnou přemostňovanou trať. Úpravy komunikací jsou vyvolány Úpravou mostu. Komunikace bude upravena v délce 176,8 m, její šířka odpovídá šířce stávající, tedy 3,0 m. Komunikace je se smíšeným provozem, její povrch bude obnoven ve stávající podobě. Pochozí část bude dlážděná, část pro poježdění bude z asfaltového betonu. Součástí tohoto SO je také obnova opěrných zídek a schodiště.

SO 04-30-02 Úprava komunikací ve Stromovce

Předmětem objektu je Úprava komunikací v Královské oboře Stromovka v místě stávajícího tunelového portálu. Místní komunikace jsou vedeny nad tunelovým portálem. Úpravy komunikací jsou vyvolány úpravou tunelového objektu (SO 04-25-01), hloubené tunely jsou navrženy jako dvoukolejné, prováděné v otevřené stavební jámě. Komunikace budou obnoveny po výstavbě nového tunelu. Komunikace budou upraveny v rozsahu dle přílohy 004 – SITUACE. V tomto SO jsou zastoupeny různé typy povrchů, a budou obnoveny ve stávající podobě (resp. v souladu s projektem úpravy parkových cest).

SO 04-30-03 Příjezd k únikovému objektu km 2,665

Tento objekt zajišťuje Příjezd k únikovému objektu (SO 04-25-03), včetně rozptylové plochy. Komunikace je napojena na stávající místní komunikaci – ulice Nad Královskou oborou. Jedná se o komunikaci délky cca 14,0 m a šířky 6,0 m včetně navazující rozptylové plochy 14 x 35,5 m. Komunikace a plocha jsou navrženy z asfaltového betonu.

SO 04-30-04 Náhrada přejezdu U Vorlíků

V tomto objektu je nahrazen původní železniční přejezd v ulici U Vorlíků včetně Příjezdové komunikace k únikovému objektu (SO 04-25-04). Nově bude vystavěna vozovka s jednostranným chodníkem. Úprava navazuje na stávající stav místní komunikace, vozovka bude asfaltová, chodník dlážděný. Úpravy komunikace jsou vyvolány zahloubením železniční trati. Délka úprav komunikace je 70,2 m, šířkové uspořádání respektuje stávající stav, tedy 10,0 m vozovka s chodníky po obou stranách šířky 3,0 a 3,5 m oddělené pásy zeleně 1,8 a 1,5 m. Nově je v tomto objektu navržena komunikace k únikovému objektu v km 3,050 délky 25 m a šířky 5 m (respektive 7 m, viz příloha 006 – SITUACE). Vozovky jsou navrženy z asfaltového betonu a chodníky budou dlážděné.

SO 04-30-05 Náhrada přejezdu Pelléova

V tomto objektu je nahrazen původní železniční přejezd v ulici Pelléova. Nově bude vystavěna vozovka s oboustranným chodníkem. Úprava navazuje na stávající stav místní komunikace, vozovka bude asfaltová, chodníky dlážděné. Úpravy komunikace jsou vyvolány zahloubením železniční trati. Délka úprav komunikace je cca 40,0 m, šířkové uspořádání respektuje stávající stav, tedy 6,4 m šířka vozovky s chodníky po obou stranách šířky 5,5 a 5,0 m oddělené pásy zeleně

2,0 a 4,7 m. Viz příloha 007 – SITUACE). Vozovky jsou navrženy z asfaltového betonu a chodníky budou dlážděné.

SO 04-30-06 Příjezd pro nakolejnění

Předmětem objektu je nová účelová místní komunikace v Královské oboře Stromovka, sloužící k příjezdu dvoucestných vozidel k železniční trati (SO 04-10-01) před tunelem a jejich nakolejnění. Jedná se o komunikaci délky 21,5 m a šířky 4,0 m. Kryt komunikace bude tvořen zatravnovacími betonovými tvárnicemi.

SO 04-30-07 Obnova povrchů ulice Na Zátorce / Korunovační

Obnova povrchů v ulici Na Zátorce je vyvolána přeložkou kanalizace (SO 04-50-12).

SO 04-30-08 Příjezd k únikovému objektu km 3,050

V tomto objektu je navržena příjezdová komunikace k únikovému objektu v km 3,050 (SO 04-25-04). Délka komunikace je 160 m a šířka 5 m (respektive 7 m, viz příloha 007 – SITUACE). Vozovka je navržena z asfaltového betonu a chodníky budou dlážděné.

SO 04-30-08 Příjezd k šachtám kanalizace Milady Horákové

V tomto objektu je navržena příjezdová komunikace k šachtám kanalizace. Délka komunikace je 50 m a šířka 5 m (viz příloha 007 – SITUACE). Vozovka je navržena z betonových zatravnovacích prvků, chodník bude dlážděný se zesílenou konstrukcí.

SO 05-30-01 Úprava parteru Praha-Dejvice

Předmětem objektu je obnova parteru po realizaci ŽST Praha-Dejvice. Jsou navrženy pouze nezbytné úpravy zajišťující funkčnost po dokončení realizace modernizace železnice. Je předpokládáno, že bude navazovat následná urbanizace území a finální řešení parteru a navazujících komunikací. Součástí objektu je náhrada za železniční přechod Bubenečská.

D.2.1.9 Kabelovody, kolektory

SO 04-40-01 Praha-Výstaviště - Praha-Dejvice, sdružené kabelové trasy

Úsek km 1,618.937 až 2,263.978

V tomto objektu bude vybudována trasa multikanálů z PE po pravé straně trasa multikanálů pro NN 1x 6-ti otvorový kabelovod a dvě chráničky DN 100mm pro VN. Po levé straně pro slaboproudé kabely sdělovací (SZ), zabezpečovací (ZZ) 2x 6-ti otvorový kabelovod.. Součástí budou plastové kabelové komory po cca 30 až 35m. Příčné propojení pod kolejemi je navrženo před portálem tunelu Stromovka

Hloubený tunel Stromovka, Hloubený tunel Bubeneč

V chodníkovém ústupku po pravé straně tunelu se osadí 2 x 6-ti otvorový multikanál z PE pro NN, doplněný dvojicí plastových chrániček DN 100 mm, v levém chodníkovém ústupku bude osazen 2 x devíticestný multikanál z PE pro SZ a ZZ. Kabelovody jsou v prostoru před portály zakončeny v plastových šachtách o rozměru 800 x 1690 x 1200 mm (šířka x délka x hloubka). Šachty jsou zakryty typovým ocelovým poklopem. Šachty jsou navzájem příčně propojeny chráničkami (12x PE chránička Ø100mm vedená pod kolejovým ložem). Podélně jsou na kabelovodu umístěny před každým záchranným výklenkem revizní a manipulační šachty provedené v monolitickém betonu chodníkového ústupku jsou kryté betonovými poklopy, osazenými do rámu z ocelových svařených L profilů.

SO 05-40-01 Praha-Dejvice, sdružené kabelové trasy

V ŽST Praha-Dejvice bude vždy za kolejištěm pokračovat trasa plastových multikanálů a chrániček z tunelů. Podélně jsou na kabelovodu umístěny každých cca 30m revizní a manipulační šachty zakryté betonovými poklopy. Příčné propojení pod kolejemi je navrženo v místě příčného kanálu - km 3,750.000 s napojením do místností rozvaděčů a k eskalátorům v UPN. Pod nástupištěm budou v kabelových kanálech položeny plastové kabelovody. V levém (č.m.45.1) 2x 9-ti otvorový pro kabely slaboproudu SZ a ZZ, v pravém (m.č.45.5) 2x 6-ti otvorový pro NN. přístup do kanálů je umožněn poklopy z nástupiště. Poklopy jsou součástí SO 05-61-01 ŽSD Praha - Dejvice

D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

D.2.2.1 Pozemní objekty budov

SO 05-61-01 ŽST Praha-Dejvice

Stavební objekt SO 05-61-01 je součástí dokumentace, která řeší modernizaci železniční trati v úseku Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Veleslavín (mimo) a řeší konstrukce hloubené podzemní stanice a souvisejících stavebních objektů v oddíle SOD 05 ŽST Praha-Dejvice. Stavba je součástí souboru staveb železničního spojení Praha – Letiště Václava Havla – Kladno.

Hloubená stanice je umístěna mezi ulicemi Dejvická a Milady Horákové podél severního líce hloubených tunelů MO. Na objekt navazuje stávající podpovrchový objekt podchodu st. Metra Hradčanská.

Urbanismus:

Pozici železniční stanice v území předurčují směrově i výškově stávající stavby – zejm. tunel MO Blanka, blok bytových domů v ul. Pod Kaštany, stávající vestibul metra A Hradčanská a navrhovaný výtahový vestibul metra A Hradčanská. Návrh využívá potenciálu přestupních vazeb do metra. Východní část stanice navazuje na stávající vestibul a podchod Metra A Hradčanská (vestibul východ). Vzhledem k plánovanému výtahovému vestibulu metra A Hradčanská, který bude situován v ul. Dejvická, mezi ul. Mařákova a Eliášova, je nově navržen druhý přístup do stanice západním vestibulem (vestibul západ).

Stanice je navržena s ohledem na plánovanou zástavbu pozemků v okolí stávající trati. Návrh je koordinován s aktuálními záměry IPR Praha. Návrh umožňuje realizovat nový blok domů vymezený ul. Eliášova a Mařákova s přestropením vlastní železniční stanice. Návrh dále umožňuje realizovat plnohodnotný vícepodlažní objekt vymezený ul. Mařákova a Bubenečská a severní stěnou tunelu

železniční stanice. Přestropení stanice je v tomto místě možné pouze formou lehké haly, vzhledem k nutnosti založit objekt na společnou stěnu obou tunelů.

Základní charakteristika stanice:

Jedná se o stanici hloubenou, s ostrovním nástupištěm. Geometrie kolejového uspořádání je na východní straně limitována stávající zástavbou a šachtou výtahů z metra A Hradčanská na straně západní. Jižní nástupiště je přímé, severní nástupiště je v oblouku, s vrcholem ve středu stanice. Geometrické uspořádání stanice je skoro symetrické. Nástupiště je přístupné z dvojice lávek pomocí pevných schodišť, eskalátorů a výtahů. Díky dvojici vertikálních komunikací, především schodišť, není nutné zřizovat samostatné únikové objekty na koncích nástupišť. Vlastní prostor stanice je jednoduchý, zastropený železobetonovým trámovým stropem. Předpokládá se umělé osvětlení celého prostoru stanice, vestibuly jsou osvětleny denním světlem.

Základní barevné a materiálové řešení:

Plochy nástupiště, schodišť a lávek budou z žulové velkoformátové dlažby – koordinováno s dlažbou podchodu metra. Stěny stanice s prosvětleným obkladem z profilového zelenkavého skla (vizuální návaznost na zast. Praha-Výstaviště). Strop bude doplněn podhledem, vzhledem k nutnosti zakrýt kanalizační stoku procházející stanicí. Podhled bude dále řešen. Barevné schéma stanice bude v odstínech modrozelená (obklad profilovým sklem) + champagne + zlatá + oranžová (podhled) tj. barevnost shodná s barevným řešením stanice metra A Muzeum. Stěny vestibulu budou směrem z lávky do stanice uzavřeny prosklenou stěnou o sv.v. 3,0m (ochrana proti dotyku při zachování vizuální vazby). Povrchy stěn vestibulu budou v kombinaci bílý mramor (návaznost na podchod metra), sklo a pohledový beton.

Přestup na metro A:

Přestup na metro A je zajištěn z obou vestibulů – výtahy ze západního vestibulu, eskalátory ze stávajícího vestibulu metra u východní části stanice. Přestup ze západního vestibulu přináší zkrácení cestovní doby, výtah má pouze dvě stanice (úroveň Dejvické a úroveň stanice metra), výtahy budou vysokokapacitní.

Východní vestibul:

Východní vestibul je nově řešen jako hlavní vstup do železniční stanice. Vestibul sestává z prostoru lávky v úrovni podchodu, zde se nachází i prodej jízdenek, a dále ze vstupního prostoru v úrovni terénu, kde se nachází stanice výtahu. Přístup na nástupiště je zajištěn z úrovně podchodu dvojicí eskalátorů, dvěma pevnými schodišti a výtahem. Výtah má stanici v úrovni terénu, v úrovni podchodu a v úrovni nástupiště, přístup na nástupiště je tedy komfortní i pro osoby s omezenou schopností pohybu. Východní vestibul je zastřešen lehkou ocelovou konstrukcí, opláštění svislých stěn je tvořeno průsvitným profilovým sklem. Podhled OK je tvořen zlatavým děrovaným plechem. Jedná se tedy o stejné materiálové řešení, jako je použito na zastávce Praha-Výstaviště.

Západní vestibul:

Návrh nového západního vestibulu využívá příznivé terénní konfigurace klesající Dejvické ul. a zároveň převýšení vlastní stanice – tyto podmínky umožňují sloučit výtahový vestibul s přístupovou komunikací do stanice do jedné výškové úrovně a přístup do západního vestibulu je tak zcela bezbariérový. Západní vestibul sestává z přístupové komunikace od výtahového vestibulu / z ul. Dejvická, z přístupové lávky nad nástupištěm a z vertikálních komunikací. Vzhledem k předpokládanému zvýšenému obratu cestujících příjezdějících ve směru z letiště jsou maximálně

zkapacitněny vertikální komunikace. Výtah je umístěn uprostřed lávky a po obou stranách jsou umístěny eskalátory a pevné schodiště.

Součástí řešení je stavební připravenost pro podchod jihozápad – jak je naznačeno ve výkresech architektonického řešení, do budoucna je zde možné zřídit přístup do nově urbanizované zástavby a přímý přístup k zastávkám BUS. Zastřešení západního vestibulu je navrženo jako provizorní ocelová konstrukce, typově shodná s konstrukcí východního vestibulu. Předpokládá se, že v budoucnu tento vestibul bude zakomponován do budovy umístěné nad stanicí. Rovněž i výtahový vestibul včetně přístupové chodby mohou být integrovány do nového objektu. U vstupní chodby v ul. Dejvická je možné doplnit drobné komerční zázemí.

Dispoziční řešení:

Nástupiště je ostrovní, s jižní hranou převážně přímou se západním koncem v mírném oblouku a severní hranou v oblouku. Je široké 10,64m, na koncích se zužuje na 7,195m a 8,145m, dlouhé je 200m. Geometrické uspořádání stanice je symetrické s vrcholem ve středu nástupiště. Celý objekt hloubené stanice je dlouhý 340m. Hloubka nástupiště pod terénem je cca 11 – 12m.

Nástupiště je přístupné z dvojice lávek. Lávka na východní straně (podchod – východ) je řešena jako hlavní vstup do stanice, a to jak z úrovně terénu, tak z podchodu stanice metra Hradčanská. V úrovni lávky je přímý vstup do centra pro odbavení cestujících se zázemím pro zaměstnance centra. Přístup do podchodu metra bude rampou umožňující pohyb i imobilním občanům (sklon rampy max. 1:16). Výstup na uliční úroveň je zajištěn dvěma pevnými schodišti a výtahem propojující úroveň ulice, podchodu a nástupiště stanice. Přístup na nástupiště je kromě výtahu také dvěma pevnými schodišti a dvojicí eskalátorů o sklonu 27,3° (pro vizuální přizpůsobení sklonu tříramenných schodišť).

Lávka na západní straně (podchod – západ) je vzhledem k předpokládanému zvýšenému obratu cestujících přijíždějících ve směru z letiště a k plánovanému novému výtahovému vestibulu metra A Hradčanská z úrovně nástupiště přístupná dvěma pevnými schodišti, třemi eskalátory o sklonu 27,3° (pro vizuální přizpůsobení sklonu tříramenných schodišť) a výtahem. Uliční úroveň je dostupná šikmým chodníkem. V objektech na koncích nástupiště se nalézají technologické a služební zázemí. Na východní straně je navržen třípodlažní objekt se stropním závazecím otvorem do strojovny hlavního větrání (dispozičně umístěným nad kolejí č.1). Na západním konci nástupiště je navržen dvoupodlažní objekt s energocentrem v úrovni kolejí.

Zajištění stavební jámy:

Hloubená žst. Dejvice je budována v otevřené stavební jámě. Konstrukce jámy pro novou žst. sestává ze dvou různých typů řešení v závislosti na vzdálenosti od tunelu Blanka.

Úsek od km 3,387 do km 3,743, kde je boční stěna žst. blízko tunelu Blanka.

Stěny nové stanice a stávajícího tunelu Blanka se těsně dotýkají nebo jsou vzdáleny od sebe maximálně 14m (prostor kam dosahují původní pramencové kotvy z doby výstavby tunelu Blanka). V těchto místech není možné hloubení nové podzemní stěny v blízkosti tunelu Blanka bez odstranění překážek z doby výstavby tunelu Blanka v podobě záporového pažení výplňových betonů a pramencových kotev. Proto je navrženo v těchto místech odkopání stavební jámy podél stěny tunelu Blanka a demolice veškerých starých pažících konstrukcí v nové jámě v průběhu hloubení. Pravá strana stavební jámy bude zapažena konstrukční podzemní stěnou provedenou z předvýkopu. Předvýkopy budou zajištěny stříkaným betonem. Podzemní stěna bude v průběhu

výstavby dočasně kotvena a po dobudování stanice bude spolupůsobit s definitivními konstrukcemi stanice. Pod dnem stavební jámy je v tomto úseku provedena trysková injektáž, působící jako skrytá rozpěra.

Úsek od km 3,387, do km 3,810, kde se boční stěna žst. vzdaluje od tunelu Blanka

Stěny nové stanice a stávajícího tunelu Blanka jsou od sebe vzdáleny od sebe minimálně 15m, což umožňuje provedení nových dočasných kotev od pažení stavební jámy pro novou stanici. Stavební jáma zde sestává z pilotové stěny z pilot průměru 1m s roztečí 1,5m v průběhu výstavby dočasně kotvené. Na levé straně jsou pilotové stěny provedeny z předvýkopu na pravé straně jsou provedeny z terénu. Na dně stavební jámy bude dočasně po dobu výstavby zřízeno odvodnění. Nosné konstrukce stanice budou v jámě opatřeny celoplošnou hydroizolací prováděnou do vany.

Konstrukční řešení:

Nosná konstrukce stanice je železobetonová monolitická. Na obou koncích navazuje na hloubený tunelový úsek. Nosná konstrukce je rozdělena na celkem 9 dilatačních dílů, každý z nich má délku od 25 do 55 metrů. Celková délka stanice je cca 330 m, světlá šířka je proměnná od 14 metrů v krajních částech až po 21 m ve střední části. Krajní části objektu stanice navazují na objekty hloubeného tunelu, tvar konstrukce tedy odpovídá geometrii navazujícího tunelu. Stropní deska je navíc podepřená střední řadou sloupů. Směrem ke středu stanice konstrukce přechází na třípodlažní, resp. dvojpodlažní deskostěnový systém se dvěma podélnými nosnými stěnami.

Prostřední část stanice tvoří jednodílný úsek nástupiště. Stropní konstrukci tvoří železobetonový trámový strop o tloušťce 600 mm a trávy rozměrů nejčastěji 800/1700 mm. Deska nástupiště je uložena na průběžné podélné stěny. V úseku nástupiště jsou umístěny dvě lávky, které zajišťují možnost výstupu na úroveň terénu. Lávky jsou podepřeny vždy dvojicí masivních pilířů s vysokým stěnovým podélným trámem přibližně v polovině rozpětí. Samotná lávka je tvořena deskou tl. 400 mm s žebry výšky 550 mm. Světlá výška konstrukce od TK k spodní hraně lávky je 6,5 m. Na lávku navazují jednoramenná monolitická schodiště šířky 1,85 m a pohyblivé schody. Nad lávkami vzniká otvor ve stropní konstrukci stanice, který je zastřešen ocelovými přístřešky.

Základová deska bude v celé délce úseku stanice v tloušťce 0,8 m, pouze v nejzápadnější části bude tloušťky 1 metr, stejně jako v navazujícím tunelovém úseku.

Nosné železobetonové konstrukce hloubeného objektu budou z betonu C30/37 dle ČSN EN 206+A1. Pro velmi exponované části stropních konstrukcí bude použit beton C35/45. Betonářská výztuž bude z oceli B500B. Podkladní a výplňové betony budou pevnosti C16/20. Tvrdá ochrana hydroizolace bude z betonu C25/30.

Statically je konstrukce navržena na zatížení stálé od vlastní tíhy, ostatní stálé zatížení (např. skladby podlah), zatížení dopravou v místech nadzemních komunikací (skupina 1 dle ČSN EN 1991-2) a zatížení od chodníků. Dále je uvažováno zatížení od zásypů zeminou a vodorovné zemní tlaky. Pro konstrukce exponované klimatickým zatížením je uvažováno též zatížení sněhem, větrem a teplotou. Vnitřní konstrukce jsou dále zatíženy příslušným zatížením od technologie a užitným zatížením od cestujících. Konstrukce jsou obecně navrženy a posouzeny dle evropských norem s příslušnými národními dodatky platnými na území ČR.

***D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích**

SO 05-62-01 ŽST Praha-Dejvice, zastřešení východního vestibulu

SO 05-62-02 ŽST Praha-Dejvice, zastřešení západního vestibulu

Konstrukce zastřešení vestibulu jsou navržena samostatně pro vestibul východní a západní. Tvar zastřešení vychází z architektonického návrhu. Nosná ocelová konstrukce je oplášťena systémovým zasklením (podrobný popis viz výše) a opatřena podhledem. Boční strany konstrukce jsou uzavřeny pláštěm.

Obě zastřešení jsou navržena podobná. Hlavní rámy jsou navrženy ve vzdálenosti 11,0 m od sebe. Jsou podporovány sloupy z profilu HEB. Střešní vazník je navržen jako vzpínadlový, horní trám z profilu HEB, spodní táhlo je uvažováno systémové, předpínané. Mezi hlavní vazby je vložen podobný vazník, který zmenšuje rozpětí vaznic na 5,5m. Tento vazník je vynášen průvlakem mezi sloupy z profilu HEA. Sloupy jsou uvažovány vetknuté do betonové konstrukce stanice v obou směrech. Půdorysný rozměr zastřešení východního vestibulu je 2x11,0m (27,2m) / 19,852-20,790 (20,54-21,67) – osově vzdálenosti sloupů (vnější rozměr zastřešení).

Vaznice jsou navrženy spojitě, plnostěnné, nad krajními vazníky vykonzolované. Střecha je doplněná vodorovným ztužením. Svislé prosklené stěny budou mít vlastní nosnou ocelovou konstrukci ze svislých prvků. Skladba střecha je navržena následovně pochozí falcovaná plechová krytina, pojistná hydroizolace, nosná deska, trapézový plech, vaznice. Střecha je vyspádovaná ke stranám, kde je navržen zaatikový žlab.

D.2.2.4 Orientační systém

SO 04-64-01 TÚ Praha-Výstaviště - Praha-Dejvice, orientační systém

SO 05-64-01 Praha-Dejvice, orientační systém

SO 04-64-01 TÚ Praha-Výstaviště - Praha-Dejvice, orientační systém

Stavební objekt řeší poskytování vizuálních informací pro orientaci cestujících během mimořádné situace v tunelech. Koncepce únikového značení vychází z Požární bezpečnostního řešení. Použití, rozměry a grafické provedení piktogramů únikového značení odpovídá NV 11/2002 Sb, respektive příslušných norem. Přesné umístění únikového značení bude řešeno v dalších stupních projektové dokumentace.

SO 05-64-01 Praha-Dejvice, orientační systém

Stavební objekt řeší poskytování vizuálních informací pro orientaci cestujících na nástupišti a v železniční stanici. Bezbariérový přístup cestujících na nástupiště bude umožněn pomocí výtahů z okolní komunikace. Použití, rozměry a grafické provedení piktogramů a doplňujících textů odpovídá Grafickému manuálu jednotného orientačního a informačního systému SŽDC dle Směrnice č.118 SŽDC. Označení stanice řeší TNŽ 73 6390 „Nápisy názvů železničních stanic a zastávek“. Označení železniční stanice na novém nástupišti bude provedeno písmem ARIAL, malá a velká abeceda, bez orámování. Velikost fontu je 360/140mm. Doplňující texty ostatních tabulí budou provedeny stejným fontem. Všechny prvky orientačního systému budou v modro-bílém provedení. Text a piktogramy budou bílé na modré podkladové fólii umístěné na tabuli z neděleného hliníkového, popř. pozinkovaného plechu. Minimální trvanlivost podkladové fólie 7 let. Provedení tabulí orientačního systému bude neprosvětlené – osvětlené. Jejich osvětlení bude zajištěno

osvětlením nástupišť. Prvky orientačního systému budou umístěny (tam, kde je to možné) na sloupy osvětlení. Důvodem je optimalizace počtu pomocných ocelových konstrukcí. V ostatních případech budou umístěny na samostatných ocelových sloupcích. Ocelové konstrukce pro prvky orientačního systému budou pozinkované. Na nástupišti budou pomocí tabulí vyznačeny sektory (A až D). Tyto sektory budou sloužit k podrobnější identifikaci polohy vlaku u nástupiště. Bude upřesněno do dalšího stupně dokumentace.

Pro usnadnění orientace osob se zrakovým postižením jsou umístěny u přístupu na nástupiště a na nástupišti orientační majáčky. Typ navrženého majáčku je orientační hlasový – OHM. Majáček bude umístěn na konzoli připevněné k zastřešení případně podhledu podchodu resp. na stožár osvětlení. Napájení majáčku bude z rozvaděče RO samostatným vývodem. Fráze v majáčku a jeho umístění bude upřesněno v dalším stupni dokumentace po konzultaci se zástupci SONS. Součástí dodávky je i jeden ks dálkového ovládání majáčku pro správce zařízení.

D.2.2.5 Demolice

SO 04-65-00 TÚ Praha-Výstaviště - Praha-Dejvice, demolice

SO 05-65-00 Praha-Dejvice, demolice

SO 04-65-01 – Zděná budova - p.č.682

Jedná se o zděný, přízemní, nepodsklepený objekt na pozemku, který je nepřístupný. Objekt je napojen na sousední zděnou garáž stojící na pozemku p.č.681.

Rozměry objektu: dl. = 6,0m, š = 3,5m, v = 3,5m

SO 04-65-02 - Prodejna „Barvy – laky“ – p.č.29

Rohový objekt u žel. přejezdu v ul. Pelléova je zděný, nepodsklepený s pultovou plechovou střechou a je v něm provozována prodejna „Barvy a laky“. Je postaven na pozemku p.č.29 a je propojen s objektem skladu „Francouzské krby“ na pozemku p.č.28/2.

Rozměry objektu: dl. = 15,5m, š = 6 m, v = 4,0m

SO 04-65-03 – Sklad „Francouzské krby“ – p.č.28/2

Objekt je postaven na pozemku p.č.28/2 a navazuje podél stávající železniční trati na objekt prodejny na pozemku p.č.29. Objekt je zděný, patrový, nepodsklepený s pultovou plechovou střechou a je v něm umístěn sklad krbů.

Rozměry objektu: dl. = 17m, š = 6 m, v = 4,6 - 9m

SO 04-65-04 – Administrativní budova – p.č.21

Jedná se o zděný, jednopodlažní nepodsklepený objekt s pultovou střechou se spádem do dvora. Je postaven na pozemku p.č.21. V objektu je též umístěna garáž.

Rozměry objektu: dl. = 17,5m, š = 6,5 m, v = 7 - 7,5m

SO 04-65-05 – Administrativní budova – p.č.20

Jedná se o zděný, jednopodlažní nepodsklepený objekt s pultovou střechou se spádem do dvora. Je postaven na pozemku p.č.20. Do horního podlaží se vstupuje venkovním schodištěm o š = 1,50m. V přízemí je umístěna garáž a skladovací prostory.

Rozměry objektu: dl. = 17,5m, š = 6,5 m, v = 7 - 7,5m

SO 05-65-01 – Administrativní budova – p.č.19

Jedná se o zděný, jednopodlažní nepodsklepený objekt s pultovou střechou se spádem do dvora a je postaven na pozemku p.č.19. Do horního podlaží se vstupuje venkovním krytým schodištěm o š = 1,5m. V přízemí jsou umístěna 4 garážová stání a skladovací prostory.

Rozměry objektu: dl. = 13,6m, š = 6,7 (8,5)m, v = 7,4-8m

SO 05-65-02 – Garáž – p.č.18/3

Jedná se o přízemní zděný, nepodsklepený objekt s pultovou střechou a lepenkovou krytinou.

Rozměry objektu: dl. = 5,4m, š = 2,5 m, v = 2,0-2,5m

SO 05-65-03 – Garáž – p.č.18/2

Jedná se o přízemní zděný, nepodsklepený objekt s pultovou střechou a lepenkovou krytinou.

Rozměry objektu: dl. = 5,8m, š = 3,2 m, v = 2,0-2,5m

SO 05-65-04 – Ubytovací zařízení - p.č.92

Jedná se o přízemní zděný, nepodsklepený objekt se sedlovou střechou, krytinou z vlnitého eternitu..

Rozměry objektu: dl. = 40,6m, š = 11,5 m, v = 3.0-4,2m

Příprava území – demolice objektů nezapsaných v kn (bez čísla SO)

04-a - Dvougaráž - p.č.681

Jedná se o zděný, přízemní, nepodsklepený objekt garáží se dvěma stáními, který stojí na pozemku p.č.681. Objekt má pultovou střechu s lepenkovou krytinou a atikou v.0,6m. Každá garáž má uzamykatelný vjezd s plechovými vraty.

Rozměry objektu: dl. = 6,0m, š = 6,0m, v = 3,5m

04-b – Garáž, sklad a kancelář - p.č.684

Jedná se o zděný, patrový, nepodsklepený objekt s pultovou plechovou střechou. V přízemí objektu se nachází garáž a sklad. Do patra vedou venkovní dřevěné schody na ocelové konstrukci.

Rozměry objektu: dl. = 7,0m, š = 4,0m, v = 5,2m

04-c – Garáže – 2ks – p.č.706

Jedná se 2 objekty zděných, přízemních a nepodsklepených garáží, které stojí na pozemku p.č.706. Objekt má pultovou střechu s plechovou krytinou. Každá garáž má uzamykatelný vjezd s plechovými vraty.

Rozměry objektů: dl. = 6,0m, š = 3,5m, v = 3,2m

04-d – Technologický objekt ČD - p.č.4292/1

Jedná se o přízemní zděný, nepodsklepený objekt s betonovým zastřešením. Nachází se na pozemku Českých drah, a.s.

Rozměry objektu: dl. = 2,8m, š = 1,8 m, v = 2,0m

04-e – Ochranná zeď podél parcel č.23, 25, 27

Jedná se o ochrannou cihelnou zeď š.0,45m oddělující pozemek trati a pozemky obytných domů, stojících na pozemcích p.č.23,25,27.

Rozměry objektu: dl. = 44m, š = 0,45 m, v = 3,2m

05-a – Technologický objekt ČD - p.č.4292/1

Jedná se o přízemní zděný, nepodsklepený objekt s betonovým zastřešením. Nachází se na pozemku Českých drah, a.s.

Rozměry objektu: dl. = 2,8m, š = 1,8 m, v = 2,0m

05-b – Zděný objekt SŽDC - p.č.4292/29

Jedná se o zděný, přízemní, nepodsklepený objekt se sedlovou střechou, který byl používán jako Autoservis. Podél bočních stran objektu jsou betonové rampy široké 1,2m a vysoké 1m. Dřevěná konstrukce sedlové střechy přesahuje zděný objekt po obou stranách o cca 2,0m nad rampy. Krytina je provedena z eternitu.

Příjezd k budově je zajištěn kamennou rampou, která je dlouhá cca 45m, široká 15m, vysoká do 1m. Objekt se nachází na pozemku SŽDC.

Rozměry objektu: dl. = 24m, š = 11 m, v = 5,5-9,0m

05-c – Technologický objekt SŽDC - p.č.4292/30

Jedná se o oplocený přízemní zděný, nepodsklepený objekt se sedlovou střechou. Nachází se na pozemku SŽDC.

Rozměry objektu: dl. = 7m, š = 4 m, v = 2,0-2,8m

05-d – Podchod pod železniční tratí

Jedná se o chodbový podchod pod železniční tratí dl.24m, který vlevo navazuje na podchod stanice metra Hradčanská a na pravé (severní) straně je výstup z podchodu zajištěn vějířovitým schodištěm do ulice Dejvická. Jedná se o rámovou konstrukci světlosti 6x3,16m, schodišťové stupně jsou železobetonové se žulovými deskami. Schodiště na výstupu z podchodu bude zastřešeno pomocí vějířovité ocelové konstrukce s prosklením. Po obou stranách výstupu jsou kamenné zídky v.1,3m, celkové délky 35m.

D.2.2.7 Drobná architektura

SO 05-66-01 ŽST Praha-Dejvice

Navrhovaný objekt SO 05-66-01 řeší rozmístění drobné architektury v železniční stanici Praha-Dejvice. Jedná se zejména o lavičky, koše a informační tabule v přednádražním prostoru a v prostorech ŽST.

Rozmístění mobiliáře je navrženo do přednádražního prostoru východního vestibulu a do prostor nástupiště ŽST. Mobiliář je uvažován s odolnou konstrukcí, s jednoduchými detaily a barevně neutrální. Lavičky v přednádražním prostoru východního vestibulu jsou uvažované betonové s dřevěnými sedáky ze sibiřského modřínu, bez opěradel. Ve vnitřních prostorech stanice je uvažováno se sestavami laviček v prostorech pod oběma lávkami a ve středu a na koncích nástupiště. Lavičky v zast. Praha Výstaviště budou ocelové svařované se sedáky z děrovaného plechu, ocelová konstrukce bude opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem. Koše se budou nacházet v přednádražním prostoru východního vestibulu a na nástupišti. Koše budou z ocelové konstrukce, která bude opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem. Koše budou na tříděný a směsný odpad s úpravou proti povětrnostním vlivům. Informační tabule budou umístěné na nástupišti, v prostoru pod lávkami a ve středu nástupiště. Panely budou v oboustranné podobě, samostatně stojící na ocelové konstrukci, případně upevněné na konstrukci objektu. Tabule budou typové, ocelové konstrukce bude opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem. Světelné nápisy s názvem stanice budou umístěny v průčelí východního vestibulu a nad vstupy do podchodů z Dejvické ul.. Nápisy budou vytvořeny z jednotlivých samostatných písmen – podsvětlené plexisklo a ocelová kapotáž, která bude opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem, případně může být uvažováno celonerezové provedení. Cyklostojany budou umístěny u vstupu do stanice v předprostoru východního vestibulu. Stojany budou ocelové svařované, opatřené ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem. Případně může být uvažováno celonerezové bezúdržbové provedení. Všechny mobiliář bude vhodně kotven pod dlažbu k betonovému základu např. pomocí chemických kotev. Reklamní panely nejsou součástí tohoto objektu. V zastávkách bude uvažována kultivovaná reklama tj. formou digitálních panelů, popř. projekcí. Jejich forma a umístění budou konzultovány s architektem stanice.

D.2.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

D.2.3.1 Trakční vedení

SO 04-71-01 TÚ Praha-Bubny - Praha-Dejvice, TV - příprava

SO 05-71-01 Praha-Dejvice, TV - příprava

Jedná se o novostavbu železniční trati se současnou elektrizací. V rámci této stavby bude provedena elektrizace trati, tj. vybudování nového trakčního vedení. V návaznosti na dříve zpracované přípravné dokumentace se předpokládá kompletně nové trakční vedení v celém rozsahu stavby. Ve směru na Kladno bude nové trakční vedení navazovat na vedení navržené ve stavbě Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) – Praha-Letiště Václava Havla (včetně), ve směru do Prahy na vedení navržené ve stavbě Modernizace trati Praha-Bubny (včetně) – Praha-Výstaviště (včetně).

Trakční vedení bude navrženo pro trakční napájecí soustavu stejnosměrnou DC 3kV do místa styku trakčních soustav v km cca 2,7.

Vzhledem k předpokládanému budoucímu přechodu na jednotnou napájecí soustavu střídavou AC 25kV 50Hz bude návrh proveden tak, aby parametry odpovídaly napětové hladině 25kV (izolační vzdálenosti apod.). Průřezy vodičů však musí vyhovovat stávající napětové soustavě stejnosměrné 3kV. Od místa styku soustav dále až do konce stavby je trakční vedení navrženo pro trakční napájecí soustavu střídavou AC 25kV 50Hz.

Trakční vedení je v projektové dokumentaci navrženo podle schválené vzorové sestavy tak, aby splňovalo parametry pro maximální provozní rychlost do 160 km/hod.

Je navrženo vybudování nových podpěr TV včetně základů.

Přední hrany nových stožárů od rekonstruovaných kolejí jsou minimálně 3,0m + * na trati, ve stísněných místech a ve stanici podle tab. 3 normy ČSN 34 1530 ed. 2. Rozpětí mezi podpěrami jsou navržena pro základní rychlost větru 25ms⁻¹.

Vzhledem ke značnému množství inženýrských objektů, které zde budou postaveny, bude velká část prvků TV přímo umístěna na těchto objektech. Na individuálních stožárech budou použity závěsy na otočných konzolách, na typových branách a výložnicích závěsy SIK, na atypických branách, přístřešcích apod. budou použity netypové individuální závěsy (případně dle návrhu architekta). Pro kotvení systémů TV v tunelech a ve stísněných prostorech bude použito pružinové kotvení (viz Ejpovický tunel). Protikorozní ochrana podpěr a závěsů TV a ocelových konstrukcí a ochranné a bezpečnostní nátěry jsou navrženy v rozsahu provedení elektrizace.

Materiál, součásti a přístroje budou použity ze sortimentu schváleného SŽDC po dohodě s provozovatelem a dále upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

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

SO 04-76-01 TÚ Praha-Bubny – Praha-Dejvice, magistrální rozvod 22kV SŽDC

SO 04-76-02 TÚ Praha-Bubny – Praha-Dejvice, venkovní rozvody nn a osvětlení

SO 04-76-03 TÚ Praha-Bubny – Praha-Dejvice, DOÚO

SO 05-76-01 ŽST Praha-Dejvice, venkovní rozvody nn a osvětlení

SO 05-76-02 ŽST Praha-Dejvice, DOÚO

Napájení

Pro napájení tunelové technologie zejména vzduchotechniky, osvětlení a zásuvkových skříní budou z vestavných transformoven magistralního rozvodu SŽDC 22/0,4kV provedeny kabelové nn rozvody. Tyto transformovny 22kV vybudované v rámci provozních souborů, s vlastním dvojitým nn rozváděčem (ozn. RHx.x.), budou v samostatném prostoru u spojovacích mezitunelových chodeb. Transformovny budou provedeny jako dvoustrojové, přičemž transformátory jsou řešeny se 100% zálohou tak, aby v případě výpadku jednoho stroje mohl druhý přenést celou zátěž. Současně je navržena dvojice rozváděčů nn vzájemně propojených. Transformovny jsou navrženy v rámci spojovacích chodeb.

Pro napájení nouzového osvětlení bude v každé spojovací chodbě osazen centrální bateriový systém (CBS). Napájení tunelové technologie za normálního provozu zajišťuje magistralní rozvod SŽDC 22/0,4kV. V případě náhlého výpadku tohoto napájení jsou v provozu CBS zdroje, které zajistí napájení nouzového únikového a protipanického osvětlení. Za provozu či během údržby je zajištěno napájení 400V+230V zásuvkových skříní, z kterých budou dále napojeny např. mobilní rozváděče s reflektory servisního osvětlení či podružnými zásuvkami 400V/230V. V technologických místnostech na portálech bude stavební elektroinstalace připojena z rozváděčů umístěných v těchto místnostech (podružné rozváděče RPxx). V technologické místnosti sdělovací technologie bude osazen rozvaděč (RSdělxx), který bude připojen z příslušného rozvaděče. Z tohoto sdělovacího rozvaděče bude připojena technologie sdělovacího zařízení.

Stavební objekty řešící samotný magistralní rozvod, tedy kabelový napájecí rozvod vn 22kV v úseku mezi rozvodnami dle přílohy přehledové schéma napájení VN je kabelové vedení je navrženo v provedení ze zestíněného polyetylenu s odolností proti podélnému šíření vlhkosti v průřezu do 3x 1x120mm².

Napájecí kabelové vedení je uloženo v rámci společných kabelovodů opatřených betonovým ložem podél tělesa železniční trati – mimo tunel v oddělené části pro kabely vn, v prostoru tunelu ve společném kabelovodu kde jsou v šachtách provedena opatření, která zajistí mechanické oddělení kabelizace vn od rozvodů nn ukládaných v rámci souvisejících SO. Jednožilové kabely jsou uloženy vždy samostatně v prostupech, tyto prostupy v kabelovodu jsou řešeny se 100% rezervou. V rámci objektu stanice a zastávky jsou kabely případně ukládány do kabelových prostor v prostupech, nebo na kabelových roštích. Uložení jsou navržena dle podmínek o prostorovém uspořádání sítí a podmínek vzájemného oddělení větví napájení pro zajištění I. stupně dodávky elektrické energie dle příslušných ČSN a TNŽ. V šachtách kabelovodů a v kabelových prostorech jsou kabely opatřeny speciálním protipožárním nátěrem a požárními ucpávkami.

Osvětlení

Napájení části elektroinstalace podchodu v rámci osvětlení je navrženo z rozvaděče R-CBS (rozvaděč s centrálním bateriovým systémem), který jednotlivým kabelovým vedením napájí obvody, které je nutné napájet ze zajištěné sítě jako nouzové únikové osvětlení. Tento druh osvětlení, má za úkol zajistit rychlé a bezpečné opuštění osob z prostorů, kde z nějakého důvodu

došlo k výpadku napájení běžného umělého osvětlení. V žádném případě nenahrazuje umělé osvětlení, tudíž neumožňuje v pokračování původní činnosti v daném prostoru. K tomu abychom zajistili dostatečnou viditelnost při nouzovém osvětlení, instalují se nouzová svítidla minimálně do výšky dvou metrů nad podlahou. V prostoru jsou svítidla umístěna tak, aby bylo zajištěno dostatečné osvětlení v blízkosti každých dveří (na cestě úniku), v místech možného nebezpečí (schody, šikminy, apod.) a v neposlední řadě v místech, kde je umístěno PBZ (hasící přístroje, hydranty, místa první pomoci). Místa, které musí být zdůrazněna při nouzovém osvětlení, dle normy:

- Každé dveře určené pro nouzový východ
- V blízkosti schodiště tak, aby každá řada schodů byla osvětlena přímým světlem
- V blízkosti každé jiné změny úrovně
- Nařízené únikové východy a bezpečnostní značky
- Každá změna směru
- Každé křížení chodeb
- Vně a v blízkosti každého konečného východu
- V blízkosti každého místa první pomoci
- V blízkosti každého hasícího prostředku a požárního hlásiče
- V blízkosti únikového zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Rozvody elektroinstalace

Přívodní kabelové vedení v podchodu budou řešeny jako silové kabely se zachováním celistvosti obvodu při požáru po dobu 180 minut podle IEC 60331. Tedy samozhášivé s dalšími vlastnostmi dle ČSN EN 60332-1-2, ČSN EN 60754-2, ČSN EN 61034-2, ČSN EN 60332-3-22 a ČSN IEC 60331-21.

Pro vedení kabelů a svítidla bude v konstrukci podhledu instalován ve stavební části nosný systém, do kterého budou svítidla a kabely ukládány. Tento prostor požaduje správce přístupný z prostoru podchodu tak, aby v nutnosti byla jednoduchá demontáž.

Svítidla budou napájena kabely se zachováním funkčnosti při požáru min. PH90-R, který bude napojen z příslušné centrály CBS z rozveden ve spojovacích chodbách. Odbočení z páteřního kabelového rozvodu potřebného průřezu, uloženého v kabelovodu pod betonovým chodníkem, bude pro svítidla v madle zábradlí provedeno kabelem PraFlaDUR 90 2x1,5, který bude pro odbočení opatřen rozbočnou krabicí s pojistkami (pojistky musí být určeny i pro vypínání stejnosměrného proudu), krabice bude splňovat požadavek na zachování funkčnosti při požáru min. PH90-R. Krabice budou uloženy v šachtách kabelovodu, tyto šachty budou v tunelu po cca 24m. V místech spojovacích chodeb, vedle únikových propojovacích dveří, budou svítidla umístěna taktéž. Každé svítidlo bude z krabice připojeno samostatným kabelem tak, aby při poruše jednoho svítidla nedošlo k ovlivnění ostatních svítidel. Odbočení z páteřního kabelového rozvodu potřebného průřezu, uloženého v kabelovém žlabu na ostění tunelu ve výšce cca 2,4m (na protější straně k únikovému chodníku), bude pro svítidla na ostění tunelu provedeno kabelem PraFlaDUR 90 2x1,5, který bude pro odbočení opatřen rozbočnou krabicí s pojistkami (pojistky musí být určeny i pro

vypínání stejnosměrného proudu), krabice bude splňovat požadavek na zachování funkčnosti při požáru min. PH90-R. Krabice budou montovány na kabelový žlab. Svítidla budou upevněna s ohledem na otřesy vznikající při průjezdu vlaků.

Kabely v tunelech budou zatahovány do předem připravených 6-ti otvorových multikanálů či zabetonovaných propojovacích PET chrániček přes betonové kabelové šachty s těžkými požárně odolnými víky (propojky pod koleje) a ukončovány v jednotlivých nn skříních trafostanic či skříních podružných rozváděčů umístěných v prostoru u propojovacích chodeb. Některé rozvody (v tunelových propojkách, v únikovém schodišti nebo v šachtě výtahu) budou pevně na povrchu. Kabelová vedení pro zařízení funkční i při požáru budou uložena na certifikovaných kabelových trasách se zachováním funkční integrity min PH90-R a budou provedena kabely splňujícími B2ca s1 d0 a PH90-R. Funkční celek (kabelový nosný systém spolu s kabely) musí splňovat certifikaci min PH90-R, veškeré potřebné certifikáty budou doloženy zhotovitelem.

Veškerá kabelová vedení, pro zařízení, která nejsou funkční při požáru, budou provedeny minimálně v provedení retardujícím oheň a splňujícím B2ca s1 d0. Obecně, v souladu s požadavky projektu PBŘ, budou všechny kabelové rozvody pro zařízení funkční při požáru provedeny dle ČSN IEC 60 331 a včetně uchycení budou třídy funkčnosti minimálně PH 90-R podle ZP č.27/2008 nebo budou chráněny vrstvou betonu s tloušťkou minimálně 50mm (pak není nutno uplatňovat požadavek ZP č.27/2008). Veškeré kabelové rozvody nesmí šířit oheň po povrchu kabelů a musí odpovídat ČSN EN 50 266.

Kabely navržené do kabelovodů či chrániček je nutno zatahovat se zvýšenou opatrností, jelikož použitý plášť je mechanicky méně odolný. V místě křížení kabelů s jinými a při výstupu do šachet budou tyto dostatečně požárně odděleny od případných jiných elektrických či jiných vedení. Vstupy a výstupy kabelů mezi požárními úseky budou dostatečně požárně utěsněny v souladu s požadavky PBŘ. Zhotovitel v rámci stavby zpracuje výrobní dokumentaci, která bude obsahovat instalační plán, který nechá před samotnou realizací odsouhlasit investorem stavby a budoucím správcem zařízení.

Průchodky, trubky a krabice budou umístěny před vlastní montáží svítidel kvalifikovaným montérem tak, aby byly minimálně zvláště a poškozené. V případě uložení v místech bez možnosti přístupu je nutné za každým druhým ohybem trubky, po cca 3-4m osadit protahovací krabici vhodných rozměrů. Před zakrytím/ zaklopením konstrukce je třeba zkontrolovat protažitelnost trubek pro uvažovaný kabel a přístupnost krabic.

Zásuvkový rozvod

Pro servisní účely uvnitř tunelů (pro napojení mobilních rozváděčů, pracovních nástrojů či výkonných reflektorů aj.) budou v rozestupech po max. 100m umísťovány jednostranně na vnitřních stěnách v obou tunelech zásuvkové skříně 400V/32A+230V/16A. Zásuvkové skříně umístěné v tubusech budou v provedení z nerezů. Zásuvkové skříně budou zapojeny tak, aby při poruše jedné z nich nebyla omezena funkčnost dalších skříní. Zapojení v tunelech bude v soustavě TT. Jističe, v rozvaděčích RNx-y, určené pro napájení zásuvkových skříní budou trvale ve vypnutém stavu a pouze pro potřeby servisních prací budou vybrané jističe zapnuty. Po ukončení servisních prací v tunelu budou všechny jističe zásuvkových skříní opět vypnuty. V rozvodnách nn a trafostanicích 22/0,4kV budou na stěnách servisní zásuvky. Taktéž v technologické věži služebního schodiště bude min. jedna servisní zásuvka.

Uzemnění

Uzemnění rozváděčů v propojkách, zásuvkových skříní v tubusech a dalších zařízení bude řešeno v rámci samostatných objektů uzemnění.

Zábradlí:

V tunelu jsou navržena ocelová madla. Madla již nelze v tunelu elektricky izolačně uložit. Pro zábradlí jsou navrženy kovové hmoždiny a zábradlí vytváří dlouhou linii. Řešení, které není zcela v souladu se zavedenými požadavky na ochranu před účinky bludných proudů a případně z hlediska jiné elektrochemické koroze je nutné připustit z důvodu nadřazenosti bezpečnosti na požadavky korozní ochrany (EN 50122-2, EN 50162). Požadavek na elektrické izolační oddělení zábradlí je zachován pouze v částí hloubené. Zde budou koncové plotny zábradlí upraveny pro detail odpovídající dle TP 124 například izolačními styku svodidel nebo dle systému izolačního kotvení pro metro, tj. podložka nekovové pouzdro, podložka. Madlo je navrženo z propojovaných dílců vždy v délce mezi propojkami. Z tohoto důvodu je stanoven požadavek i s přihlédnutím k eliminaci indukované složky napětí k rozdělení zábradlí izolační vložkou vždy v místech ukončení jedné sekce uzemnění pro TT soustavu. V zábradlí bude instalována izolační vložka vytvářející izolační styk délky alespoň 1 cm pohledově splývající s povrchem zábradlí. Každý takto oddělený díl zábradlí bude přizemněn na příslušnou TT zemnicí soustavu vodičem CHAH 25 mm² (pod šroub patního plechu).

Kabelové žlaby:

Pro osvětlení jsou vedeny na vnější straně tubusu kabelové žlaby. Ty jsou kotveny do zdi. Provedené kontrolní měření na délce několika set metrů wykázalo hodnoty zemního odporu takto kotveného žlabu cca 125 Ω. Tato hodnota je z hlediska ochrany před účinky bludných proudů přijatelná. Žlaby budou rovněž dilatovány vzduchovou mezerou mezi jednotlivými úseky uzemnění pro TT soustavu. Jednotlivé části žlabů budou uzemněny v jednom úseku právě v jednom místě. Neživé části instalované v tubusu budou tak děleny do jednotlivých úseků. Kabelové žlaby budou uzemňovány vodičem CHAH 25 mm².

V místech, kde není možné převedení kabelu ke kabelovému žlabu pod kolejí, budou kabely uloženy na vzduchu v pevné ocelové trubce kotvené po cca 0,5 m po celé délce trubky s úchyty se dvěma ocelovými hmoždinkami.

Dálkové ovládání úsekových odpojovačů

V rámci řešení nového trakčního vedení dojde k instalaci celkem 15 ks nových pohonů a 2 ks budou upraveny polohově. Všechny nové pohony budou zahrnuty do dálkového ovládání, jedná se o pohony odpojovačů řešené v rámci SO 04-76-03 a to pohony číslo 3A, 3B, N1, N2, 13A, 13B, N11, N12- Dále pohony odpojovačů řešené v rámci SO 05-76-02 a to pohony číslo 3A, 3B, 401, 402, 13A, 412. Poloha stávajících odpojovačů a tím spojená úprava kabelizace je řešena v rámci SO 06-76-03 a to pohony č. 401, 402. Nový systém dálkového ovládání je navržen jako „čtyřžilový“ v provedení používaném v oblasti správy OŘ Praha. Nový ovládací PLC panel včetně příslušenství bude umístěn v ŽST Dejvice v počtu 2ks. Mezi ovládacím panelem a jednotlivými pohony na trakčních stožárech bude realizována nová ovládací kabelizace DOÚO, zapojení bude vždy u příslušného rozvaděče nn provedeno přes nové přechodové svorkové skříně, na trakčních stožárech bude případné smyčkování ovládacích kabelů provedeno prostřednictvím svorkovnic v motorových pohonech. Ovládací panel DOÚO bude obsahovat výstupy pro připojení do dálkového řízení (DŘT) z dohledového pracoviště OŘ SEE na určeném ED, propojení a začlenění do DŘT je součástí stavby – viz související PS.

D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 04-77-01 TÚ Praha-Bubny - Praha-Dejvice, ukolejnění

SO 05-77-01 Praha-Dejvice, ukolejnění

Součástí této stavby budou rovněž samostatné stavební objekty ukolejnění vodivých konstrukcí pro každý stavební úsek (staniční nebo traťový), který řeší ukolejnění v návaznosti na výstavbu nového železničního svršku, trakčního vedení a zabezpečovacího zařízení. Ukolejnění bude řešeno jako individuální nebo skupinové (např. v tunelech).

D.2.4 OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 92-83-01 Kácení zeleně

Kácení zeleně je vyvoláno jednak realizací stavebních objektů, demolicí stávajících objektů a dále aktuálním stavem jednotlivých dřevin. Z provozně bezpečnostních důvodů byly navrženy k odstranění dřeviny, které nejsou v přímé kolizi se stavebním záměrem, ale svým stavem ohrožují okolí svého růstu (strom č. 1941e, 1981b, 1981l). Demolicí objektů je vyvoláno kácení stromů č. 1935m, 1940). Navrženy ke kácení jsou též dřeviny v zápoji, u nichž odstraněním okolních stromů dojde k výrazné destabilizaci.

SO 92-83-02 Sadové úpravy

Návrh sadových úprav bude řešen v dalším stupni projektové dokumentace, bude součástí návrhu celkové urbanizace lokality. Součástí objektu je náhradní výsadba za kácené zeleň.

SO 91-83-03 Ochrana dřevin při stavební činnosti

V dendrologickém průzkumu jsou zahrnuty dřeviny, které jsou buď přímo, anebo nepřímo v kolizi se stavebním záměrem. U dřevin v přímé kolizi dojde k jejich odstranění. U dřevin, které přímo nezasahují do stavebního záměru, ale realizace stavebního záměru se jich dotýká (výstavba v okapové linii, pohyb mechanizace v okapové linii, atd.), budou aplikována ochranná opatření v souladu se Standardem péče o přírodu a krajinu AOPK ČR; Arboristické standardy Řez stromů; SPPK A02 002:2013 a Standardem péče o přírodu a krajinu AOPK ČR; Arboristické standardy Ochrana dřevin při stavební činnosti; SPPK A01 002:2017 a s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích /únor 2006/.

V dalším stupni projektové dokumentace bude zpracován projekt ochrany jednotlivých dřevin a projekt péče a údržby zeleně během výstavby a po dokončení stavby.

D.2.5 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ A ZABEZPEČENÍ VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ

SO 04-80-01 Obnova a sanace stavbou dotčených objektů

Objekt bude upřesněn v dalším stupni PD na základě projednání majetkoprávních vztahů s vlastníky dotčených nemovitostí a na základě zpřesnění PD. Náplní SO je obnova a sanace stávajících objektů demolovaných z důvodu realizace stavby nebo ovlivněných stavbou. V rámci stavby bude provedena před zahájením realizace pasportizace potenciálně ovlivněných objektů a po dokončení stavby bude ověřeno jejich ovlivnění a bude zajištěna případná náprava vzniklých škod.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.4.1 Pohybově postižení

Pochozí plochy, nástupiště a výtahy musí odpovídat technickým a stavebním požadavkům uvedených ve vyhlášce Ministerstva pro místní rozvoj ČR č.398/2009 Sb.

B.2.4.2 Smyslové postižení

Nevidomí a slabozrací

V řešení jsou navrženy standardní signální a varovné pásy dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., Řešení a použití hmatových prvků odpovídá vyhlášce č.398/2009 Sb. a je v souladu s doporučeným technickým standardem ČKAIT – DOS-T soubor 5, č.11 Navrhování staveb pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob. Použité materiály pro hmatové úpravy podléhají požadavkům vládního nařízení č. 163/2001 Sb. a jejich provedení a použití musí odpovídat požadavkům TN TZÚS 12.03.04 až 06. Upozorňujeme zejména na nutnost lemování hmatových prvků v mozaikové dlažbě.

Vybavení ŽST Praha-Dejvice orientačními nebo hlasovými majáčky pro snazší orientaci nevidomých a slabozrakých je součástí PS 05-02-71 ŽST Praha-Dejvice, informační zařízení.

Neslyšící a nedoslýchaví

Řešená stavba se netýká výše uvedených uživatelů.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Část „B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby“ je doložena v samostatných částech dokumentace H.7 „Energetické výpočty“ a H.8.3 „Ochrana proti vlivu bludných proudů“.

B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení

Popis technologických objektů a technických zařízení je uveden v kapitole B.2.3.

B.2.7 Základní technický popis stavebních objektů

Technický popis objektů je uveden v kapitole B.2.3.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Popis požárně bezpečnostního řešení je uveden v samostatné příloze STZ B.2.8.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Všechny navržené objekty vyžadující zajištění kvality vnitřního prostředí jsou navrženy s platnými legislativními požadavky.

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

Navržené pozemní objekty jsou napojeny na splaškovou a dešťovou kanalizaci.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11.1 Povodně

Stavba se nenachází v záplavovém území Q2002. Vzhledem k tomu není součástí stavby návrh prvků protipovodňové ochrany.

B.2.11.2 Sesuvy půdy

V rozsahu zájmového území stavby nebyly zjištěny žádné sesuvy půdy.

Železniční těleso je situováno v rovinatém území.

B.2.11.3 Poddolování

V rozsahu zájmového území stavby se nenacházejí důlní díla k těžbě surovin, avšak pod úrovní terénu jsou realizovány inženýrské stavby.

B.2.11.4 Seismicita

Oblast centrální Prahy patří k oblastem s velmi nízkou seismickou aktivitou. Indukovaná seismicita, tj. seismické jevy vyvolávané lidskou činností, k nimž patří především důlní otřesy, vázané na oblasti s intenzivní nerostnou těžbou (Ostravsko, Kladensko, podkrušnohorská pánev) se v dané lokalitě také nevyskytuje. Z těchto důvodů není ochrana stavby před tímto vnějším vlivem dále řešena.

B.2.11.5 Radon

Charakter stavby vyžaduje radonový průzkum pouze v případě technologických budov. Ostatní objekty není třeba chránit před pronikáním radonu z půdního podloží. Radonový průzkum bude doplněn v příštím stupni dokumentace.

B.2.11.6 Hluk

V okolí zájmového území stavby se vyskytují liniové zdroje hluku z dopravy. Významným zdrojem hluku je vzhledem k projektovanému zatížení železniční trati i stavba sama. Vzhledem k tomu bude zpracována hluková studie, která stanoví místa, které je třeba ochránit a také způsob ochrany.

B.3 PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Z hlediska technické infrastruktury bude stavba napojena:

- na přenosovou distribuční soustavu 22kV přes Magistrální rozvod z TNS Liboc (ve výhledovém stavu) nebo z TS Dejvice a TS Bubny
- na splaškovou a dešťovou kanalizaci,
- na vodovodní síť.

Jednotlivé stavební objekty jsou uvedeny ve Stavební části dokumentace. Podmínky pro napojení stavby jsou stanoveny jednotlivými správci infrastruktury.

B.3.1.1 Přeložky inženýrských sítí

V rámci této stavby budou provedeny přeložky stávajících kabelových i trubních vedení, která jsou v kolizi s rozsahem staveniště, resp. jejich průběhy nevyhovují nově navrženému řešení. Jedná se o přeložky následujících správců:

Veřejné osvětlení

- TRADE CENTRE PRAHA a.s. Praha 2, Blanická 1008/28, PSČ 120 00

Přeložky silnoproudých vedení

- PREdistribuce, a.s., Praha 5, Svornosti 3199/19a, PSČ 150 00
- DP hl.m. Prahy a.s., Praha 9, Sokolovská 217/42, PSČ 190 22

Telekomunikační kabely

- GTS Czech s.r.o., Praha 3, Přemyslovská 2845/43, PSČ 130 00
- DP hl.m. Prahy a.s., Praha 9, Sokolovská 217/42, PSČ 190 22
- Dial Telecom, a.s., Praha 8 - Karlín, Křížíkova 36a/237, PSČ 186 00
- ČD - Telematika a.s., Praha 3, Perneroва 2819/2a, PSČ 130 00
- PRE-Distribuce a.s., Praha 5, Svornosti 3199/19a, PSČ 150 00

Přeložky kanalizace

- Pražské vodovody a kanalizace, a.s., Praha 1, Pařížská 11, PSČ 110 00

Přeložky vodovodů

- Pražské vodovody a kanalizace, a.s., Praha 1, Pařížská 11, PSČ 110 00

Přeložky plynovodů

- Pražská plynárenská, a.s., Praha 1, Národní 37, PSČ 110 00

Přeložky horkovodů

- Pražská teplotárenská a.s., Praha 7, Partyzánská 1/7, PSČ 170 00
- Veolia Energie CR, a.s. Ostrava, 28. října 3337/7, PSČ 709 74

V rámci projektu budou demontovány všechny kabelové trasy v kolejišti a budou nahrazeny novými trasami. Přeložky jiných inženýrských sítí nejsou známy.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGII

B.4.1 Dopravní technologie

Popsáno v příloze STZ B.4.1 Dopravní technologie.

B.4.2 Provozní technologie

Popsáno v příloze STZ B.4.2 Provozní technologie.

B.4.3 Dopravně inženýrské opatření

Popsáno v příloze STZ B.8.5 Dopravně-inženýrské opatření.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Řešení vegetace bude řešeno v další fázi dokumentace.

B.6 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Popsáno v příloze B.6 Vliv stavby na životní prostředí.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.7.1 Zóny havarijního plánování

Zájmové území stavby není součástí území, kde je stanovena Krajským úřadem Hlavního města Prahy zóna havarijního plánování (dle zákona č. 59/2006 Sb.) a není ani v jeho blízkosti. Na území kraje jsou pouze dvě zóny a to v oblasti Kyjí a Satalic.

Z výše uvedeného důvodu nedochází k ovlivnění řešení zásad prevence závažných havárií podle přílohy č. 9 Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

B.7.2 Řešení zásad prevence závažných havárií

Pro provoz modernizované stanice se neplánuje skladování ani používání nebezpečných chemických látek ani používání nebezpečných chemických přípravků. Rovněž nejsou známy v okolí stavby objekty nebo zařízení, ve kterých se tyto nebezpečné chemické látky nebo nebezpečné chemické přípravky používají respektive skladují.

Z výše uvedených důvodů není třeba řešit zásady prevence závažných havárií podle přílohy č. 9 Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

B.7.3 Zařízení civilní obrany

Stávající zařízení CO nebudou stavbou dotčeny. Nová zařízení CO nejsou navržena.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Popsáno v příloze B.8 Zásady organizace výstavby.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Stavba svým umístěním neovlivňuje žádné vodní toky a ani jiná vodní díla.

Ing. Jiří Úlehla, Ing. Kamil Bednařík a kol.

V Praze 06/2023