



Vypracování projektu stavby
"Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař - Praha hl. n."
je spolufinancováno Evropskou unií z programu TEN-T



Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	AKTUALIZACE	04 / 2014
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



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

Stavební správa západ se sídlem v Praze
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:



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

Hlavní inženýr projektu:

ING. VLADISLAV ŠEFL

Vedoucí týmu:

ING. MILOŠ KRAMEŠ

Středisko:

ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ A UZLŮ

Vedoucí střediska:

ING. JIŘÍ SYROVÝ

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. VLADISLAV ŠEFL

Vypracoval:

ING. VLADISLAV ŠEFL

Kontroloval:

ING. JIŘÍ SYROVÝ

Název akce:

**OPTIMALIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU PRAHA HOSTIVAŘ - PRAHA HL.N.
II. ČÁST - PRAHA HOSTIVAŘ - PRAHA HL.N.**

Číslo smlouvy: 14 071 201
11 344 201

Projektový stupeň:

PSŘ

Část:

**SOUHRNNÁ ČÁST
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Datum:

5.12.2012

Číslo částí:

B.01

B.1 Souhrnná technická zpráva

**Stavba: Optimalizace trat'ového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část –
Praha Hostivař – Praha hl. n.**

**Stupeň dokumentace: Projektové souhrnné řešení stavby (dokumentace pro stavební
povolení)**

Duben 2014

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.
Ing. Vladislav Šefl

OBSAH

B.1.1	ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ	5
B.1.2	PRŮZKUMY A PODKLADY	5
2.1	Údaje o provedených průzkumech	5
2.2	Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území	16
2.3	Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení vytyčovací sítě polohové a výškové (primárního systému)	17
B.1.3	OCHRANNÁ PÁSMA	18
3.1	Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných územích	18
3.2	Stanovení nových ochranných pásem	24
3.3	Údaje o chráněných ložiskových územích	25
3.4	Údaje o zeleni	25
3.5	Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu	25
B.1.4	KONCEPCE STAVBY	26
4.1	Účel stavby	26
4.2	Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně bezbariérového užívání stavby 28	
4.3	Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení	29
4.4	Stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých PS a SO	32
4.4.1	D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení	32
4.4.2	D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení	35
4.4.3	D.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení	35
4.4.4	D.2.1 Místní kabelizace	35
4.4.5	D.2.2 Rozhlasové zařízení	36
4.4.6	D.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ)	36
4.4.7	D.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)	37
4.4.8	D.2.5 Dálkový kabel (DK), dálkový optický kabel (DOK), závěsný optický kabel (ZOK)	38
4.4.9	D.2.7 Informační systém pro cestující	40
4.4.10	D.2.8 Traťové radiové spojení	41
4.4.11	D.2.9 Jiná sdělovací zařízení	41
4.4.12	D.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)	43
4.4.13	D.3.2 Technologie rozvodu VVN/VN (energetika)	44
4.4.14	D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic	48
4.4.15	D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)	50
4.4.16	D.3.6 Silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 50 Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení (NTS, STS, TTS)	54
4.4.17	D.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy	56
4.4.18	E.1.1 Železniční svršek a spodek	56

4.4.19	E.1.2 Nástupiště	69
4.4.20	E.1.4 Mosty, propustky a zdi	74
4.4.21	E.1.5 Ostatní inženýrské objekty	88
4.4.22	E.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace).....	95
4.4.23	E.1.8 Pozemní komunikace.....	104
4.4.24	E.1.9 Kabelovody, kolektory	115
4.4.25	E.2.1 Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)	116
4.4.26	E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích.....	122
4.4.27	E.2.4 Orientační systém.....	124
4.4.28	E.2.5 Demolice.....	125
4.4.29	E.3.1 Trakční vedení.....	126
4.4.30	E.3.2 Napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) –stavební část.....	128
4.4.31	E.3.4 Ohřev výměn (elektrický - EOv, plynový - POV).....	130
4.4.32	E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů.....	132
4.4.33	E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí.....	155
4.4.34	E.3.8 Vnější uzemnění.....	155
4.5	Rekapitulace splnění požadavků TSI.....	156
4.5.1	Základní požadavky.....	156
4.5.2	Obecné požadavky	156
4.6	Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu (užívání) a předpokládané lhůty výstavby.....	157
4.7	Požadavky stavby na zdroje	158
4.8	Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci.....	159
4.9	Napojení na dopravní systémy.....	159
4.10	Rozsah náhradní výsadby a ozelenění	160
4.11	Bezpečnost práce	161
4.12	Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků z projednání na bezbariérové řešení stavby.....	163
4.13	Podmiňující, vyvolané a jiné související investice.....	165
4.14	Statické výpočty.....	166
B.1.5	ÚDAJE O SPLNĚNÍ STANOVENÝCH PODMÍNEK.....	167
5.1	Podmínky rozhodnutí o umístění stavby.....	167
5.2	Podmínky posouzení vlivů na životní prostředí	176
5.3	Dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů a zdůvodnění případných navržených změn oproti předcházejícímu stupni dokumentace.	186
5.3.1	Kapacitní údaje.....	186
5.3.2	Spotřeba vody, množství dešťových a splaškových vod.....	187
5.3.3	Bilance požadavků na energii.....	189
5.3.4	Změny objektové skladby	190
5.4	Splnění podmínek komplexního projednání dokumentace a posuzovacího, schvalovacího protokolu.....	193

B.1.6	PŘÍPRAVA PRO VÝSTAVBU	197
6.1	<i>Uvolnění staveniště</i>	197
6.2	<i>Využití stávajících nebo budovaných objektů.....</i>	199
6.3	<i>Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby</i>	199
6.4	<i>Způsob provedení demolice a místa skládek</i>	199
6.5	<i>Likvidace porostů (přesázení, kácení, zužitkování).....</i>	200
6.6	<i>Likvidace škodlivých (nebezpečných) odpadů.....</i>	200
6.7	<i>Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby.....</i>	201
6.8	<i>Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků.....</i>	202
6.9	<i>Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby</i>	202
6.10	<i>Výluka dopravy a jiná omezení dopravy.....</i>	203
6.11	<i>Omezení v dodávce energií.</i>	203
B.1.7	VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ	203
B.1.8	VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ.....	204

B.1.1 ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ

Na hlavním staveništi a podél staveniště jsou podzemní a nadzemní rozvody a zařízení. Na základě podkladů jednotlivých správců sítí byla příslušná vedení zakreslena do situací stávajícího stavu viz. příloha B.14. Stávající inženýrské sítě jsou v těchto situacích vyznačeny odpovídajícím typem čáry s uvedením jejich správce. Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou uvedena v dokladové části dokumentace H.2. Orazítkované originály grafických podkladů od správců inženýrských sítí jsou uloženy u zpracovatele dokumentace. Přesnost údajů o polohách sítí, zejména podzemních, jsou v jednotlivých odvětvích různorodé. Zatímco někteří správci předali polohy svých zařízení v souřadnicích, u jiných jsou údaje orientační. V rámci stavebního řízení, nejpozději však před zahájením stavebních prací v blízkosti sítí, zejména tam, kde souřadnice chybějí, je třeba požádat jejich správce o vytyčení, příp. o provedení kontrolních sond a doplnit tak jejich polohu a úplnost. Práce budou probíhat podle podmínek příslušného správce, pokud možno za jeho účasti a podle jeho pokynů v již předaných vyjádřeních. Případné nesrovnalosti zjištěné při určování polohy sítí musí být vždy řešeny za účasti správce daného zařízení před zahájením stavebních prací.

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

Součástí přípravy staveniště je i odstranění mimolesní zeleně, včetně náletových dřevin. Důvodem odstranění je úprava kolejiště a přilehlých ploch, zachování rozhledových poměrů a zajištění stability drážního tělesa. Z hlediska bezpečnosti provozu se odstraněním dřevin zajistí potřebné odstupové vzdálenosti od živých a neživých částí trakčního vedení ve smyslu TKP a odpovídajících normativů. Pro dodržení bezpečných vzdáleností dřevin a stromů od trakčního vedení bude třeba provést kácení ve vzdálenosti cca 8,0 m od osy koleje a současně ořezat stromy do výšky cca 9,5 m od temene kolejnice pro zajištění vzdálenosti porostů od elektrického zařízení VN. Bude třeba odstranit i jednotlivé stromy, které svou stabilitou ohrožují bezpečnost provozu. Dalšími důvody pro odstranění mimolesní zeleně jsou úpravy mostů a propustků, výstavba nových mostních objektů, zajištění přístupu k trati v rámci stavby, kácení v místě pozemních objektů, silničních komunikací a pokládek kabelových vedení. Podrobně je problematika kácení řešena v části B.3 Vliv stavby na životní prostředí.

Příprava území pro výstavbu vyžaduje demolici stávajících pozemních objektů. Odstraněny z důvodů "překážení výstavbě" budou pozemní objekty jakými jsou například drážní domky a nevyužívané buňky, stavědla, sklady a garáže. Významnou demolicí bude odstranění objektu nedokončeného krytu CO v místě budoucí trakční měnárny Zahradní Město, který tvoří poměrně rozsáhlá železobetonová konstrukce.

B.1.2 PRŮZKUMY A PODKLADY

2.1 Údaje o provedených průzkumech

Údaje o provedených průzkumech

Pro zpracování dokumentace byly provedeny potřebné průzkumy a měření. Technické řešení stavebních úprav vychází z podrobného geodetického zaměření celé stavby. Úpravy

železničního spodku, mostních objektů a výstavba nových provozních budov jsou navrženy na základě podrobného geotechnického průzkumu a to včetně stavbou dotčených stávajících výpravních budov.

Vlastní výstupy z průzkumu, včetně zhodnocení všech dříve provedených průzkumných prací je součástí projektu stavby, jako jeho část:

Průzkumy provedené v předchozím stupni projektové dokumentace (přípravná dokumentace 11/2007, a aktualizací 02/2008 a 06/2010):

- Geodetické zaměření (ČD Středisko železniční geodézie Praha, 2006);
- Geodetické doměření (SUDOP PRAHA, a.s., 2007);
- Geotechnický a stavebně technický průzkum a korozní průzkum (SUDOP PRAHA, a. s., 2006 – 2007);
- Akustická studie (EKOLA Group, spol. s r.o., 2007);
- Průzkum a ověření stávajících inženýrských sítí na základě podkladů od správců.

Průzkumy provedené v rámci projektu stavby:

- Geodetické doměření (SUDOP PRAHA, a.s., 2011 - 2012);
- Geotechnický, hydrogeologický a stavebnětechnický průzkum (SUDOP PRAHA, a.s., 2011 – 2012);
- Korozní průzkum (SUDOP PRAHA, a.s., 03/2012);
- Stavebně technický průzkum budov (zajišťoval SUDOP PRAHA, a.s., 04/2012);
- Posouzení vlivu vysokého napětí (SUDOP PRAHA a.s., 06 – 09/2012);
- Biologický průzkum (SUDOP PRAHA, a.s., 04 – 06/2012);
- Dendrologický průzkum (SUDOP PRAHA, a.s., 05 – 06/2012);
- Průzkum existence stávajících inženýrských sítí, (SUDOP PRAHA, a.s., 11/2011 – 06/2012).
- Posouzení zpětných vlivů TM ZahrM na síť PREdi (Ing. Jiří Hajzl, 06/2012)
- Protokol o prohlídce mostního objektu TÚ 1704, ev.km 183,652 (PPM, 2012)
- Průkaz možnosti umístit nové technologie do stáv. obj. v ŽST Praha Vršovice, (SUDOP PRAHA, a.s., 03/2012).

Geotechnický průzkum

Geotechnický průzkum pro projekt byl prováděn jako součást zakázky na zhotovení dokumentace projektu stavby. Výsledky, závěry a doporučení v něm obsažené, které doplňují a prohlubují znalosti získané při zpracování přípravné dokumentace se staly podkladem pro konečný návrh technického řešení stavebních objektů železničního spodku, umělých staveb a souvisejících stavebních objektů.

Přehled rozdělení průzkumných prací:

B.15.2.1 Souhrnná zpráva

B.15.2.2 Průzkum pražcového podloží

B.15.2.3 Mosty, propusty, zdi

B.15.2.3.1 SO 2-20-02 Železniční most v ev. km 177,891

B.15.2.3.2 SO 3-20-02 Železniční most v ev. km 178,798

B.15.2.3.3 SO 3-20-03 Železniční most v ev. km 8,295

B.15.2.3.4 SO 3-26-01 Návěstní krakorec v km 6,640

B.15.2.3.5 SO 4-20-01 Železniční most v km 181,292 (podchod pro pěší) – poloha upřesněna na km 181,270

B.15.2.3.6 SO 4-20-02 Železniční most v ev. km 181,532

- B.15.2.3.7 SO 4-21-01 Propustek v ev. km 8,623
- B.15.2.3.8 SO 4-26-01 Návěstní krakorec v km 179,690 – upřesněním technického řešení objekt rozšířen o krakorec v km 8,478 (souběžná trať)
- B.15.2.3.9 SO 4-26-02 Návěstní lávka v km 180,175 – upřesněním technického řešení objekt rozšířen o krakorec v km 8,967 (souběžná trať)
- B.15.2.3.10 SO 4-26-02.1 Návěstní krakorec v km 180,710
- B.15.2.3.11 SO 4-26-05 Návěstní lávka v km 182,223
- B.15.2.3.12 SO 5-20-01 Železniční most v ev. km 182,741
- B.15.2.3.13 SO 5-20-02 Železniční most v ev. km 183,310 (podchod pro pěší)
- B.15.2.3.14 SO 5-20-03 Železniční most v ev. km 183,652
- B.15.2.3.15 SO 5-20-04 Železniční most v ev. km 183,792
- B.15.2.3.16 SO 5-21-01 Propustek v ev. km 182,538
- B.15.2.4 Pozemní objekty
 - B.15.2.4.1 SO 3-40-01 ŽST Praha Zahradní Město, technologická budova
 - B.15.2.4.2 SO 3-40-02 ŽST Praha Zahradní Město, odbavovací prost. pro cest.
 - B.15.2.4.3 SO 4-40-01 Zastávka Praha Eden, technologická budova
 - B.15.2.4.4 SO 5-40-01 ŽST Praha Vršovice, technologická budova
 - B.15.2.4.5 SO 7-40-01 TM Zahradní Město, provozní budova
- B.15.2.5 Životní prostředí
 - B.15.2.5.1 Kontaminace pražcového podloží
 - B.15.2.5.2 SO 4-21-01 Propustek v ev. km 8,623

Geotechnický průzkum železničního spodku

V části B.15.2.2 zprávy jsou uvedeny výsledky geotechnického průzkumu pražcového podloží traťových a staničních kolejí (žst. Praha Hostivař mimo – žst. Praha Vršovice – žst. Praha hl. n. mimo).

Práce při provádění průzkumu pražcového podloží spočívaly v:

- provedení ručně kopaných sond mezi hlavami pražců do úrovně zemní pláně a jejich dokumentace. Rozměrově byly kopané sondy prováděny tak, aby bylo možné realizovat dokumentaci, odběr vzorků a dynamické penetrace (šířka ve směru osy koleje minimálně 0,4 m, ve směru kolmém pak min. 1,0 m). Celkem bylo realizováno 70 ks
- provedení dynamických penetračních zkoušek ze dna sondy lehkou dynamickou penetrační soupravou, typ zařízení LDP (hmotnost beranu 10 kg, úhel špice hrotu 90°, průřezová plocha hrotu 10 cm²), u sond provedených mimo stávající koleje byl použit typ zařízení SDP (hmotnost beranu 30 kg, úhel špice hrotu 90°, průřezová plocha hrotu 10 cm²). Celkem bylo provedeno 60 ks penetračních zkoušek v souhrnné metráži 39,1 m.
- provedení statických zatěžovacích zkoušek deskou o průměru 0,30 m, vzdálenost osy od zatěžovací desky od osy příslušné koleje se pohybovala cca 0,80 m. Zkoušky byly provedeny ve dvou zatěžovacích cyklech podle metodiky uvedené v předpisu SŽDC S4, doba trvání zkoušky se pohybovala v závislosti na druhu zkoušené zeminy od 20 do 40 minut. Celkem bylo projektováno 55 ks zatěžovacích zkoušek, realizováno bylo 38 ks zatěžovacích zkoušek, 17 ks zatěžovacích zkoušek nebylo realizováno z důvodů nesjízdnosti koleje nebo nepřístupného terénu pro těžkou techniku.
- odběr porušených (25 ks) vzorků zeminy z úrovně zemní pláně a jejich laboratorní rozbor (základní klasifikační rozbor)
- likvidace sond hutněním záhozem

- pro získání informací o materiálech přesypávky v areálu bývalého uhelného hospodářství v prostoru staničení cca km 181,900 až 182,250 byly provedeny dva IG vrty o celkové metráži 10 m. Vrty byly provedeny rotačně jádrovým způsobem bez vodního výplachu.

Výškové údaje u dokumentace sond a penetračních zkoušek jsou vztaženy k temeni kolejnice (TK) nepřevýšeného kolejnicového pásu příslušné koleje s ohledem na požadavky projektanta.

Geotechnický a stavebnětechnický průzkum umělých staveb

V části B.15.2.3 a B.15.2.4 jsou zpracovány samostatné pasporty pro jednotlivé stavební objekty – mosty, propusty, návěštní krakorce, lávky a pozemní budovy. Rozsah průzkumných prací byl pro jednotlivé objekty stanoven příslušnými odpovědnými projektanty. Průzkum byl proveden celkem pro 10 stávajících železničních mostů (včetně propustů) se zaměřením na ověření vlastností základových půd, získání informací o vlastnostech podzemních vod a u 3 stavebních objektů také určení rozměrů skrytých částí konstrukce a hloubce založení. U 2 stavebních objektů byl proveden i diagnostický průzkum spočívající v ověření pevnosti betonu v tlaku nedestruktivními zkouškami, ověření hloubky karbonatované zóny a obsahu chloridů. U 1 mostního objektu byla zjišťována i pevnost v tahu povrchových vrstev. Dále byl proveden průzkum pro 1 nový mostní objekt – podchod, 5 objektů návěštních krakorců a lávek a 5 objektů pozemních budov.

Chemické analýzy zemin pražcového podloží

V části B.15.2.4 jsou zpracovány výsledky kontrolních chemických analýz vzorků zemin štěrkového lože a konstrukčních vrstev pražcového podloží a kalů a zásypových zemin u SO 4-21-01 Propustku v ev. km 8,623. Cílem chemických analýz odebraných vzorků bylo orientační ověření míry znečištění štěrkového lože ve zkoumaném úseku a ověření míry znečištění zemin a sedimentů v dotčeném propustku.

Celkem bylo ve stanovené části liniové stavby ze štěrkového lože odebráno 13 reprezentativních vzorků, které poskytly informaci o znečištění použitých stavebních materiálů pražcového podloží. Rozsah zkoušek vycházel z tabulky č. 6.1 z přílohy č. 6 k vyhlášce č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a z tabulek 2.1, 4.1 a 10.1 z vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Ekotoxická byla ověřována v rozsahu tabulky č. 10.2 z vyhlášky č. 294/2005 Sb. na čtyřech testovaných organizmech v neředitelném vodním výluhu.

Stavebnětechnický průzkum budov

V rámci projektu v části B.15.5 jsou uvedeny stavebnětechnické průzkumy vytipovaných pozemních objektů určených k demolici z hlediska zhodnocení kontaminace konstrukcí těchto objektů látkami škodlivými pro životní prostředí.

Korozní průzkum

V rámci jak přípravné dokumentace, tak projektu stavby byla provedena na vybraných mostních a pozemních objektech měření korozního průzkumu. Na základě těchto měření byla navržena protikorozní opatření kovových úložných zařízení a konstrukcí, které jsou dotčeny stavbou „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař - Praha hl. n., II. část - Praha Hostivař – Praha hl.n.“.

Korozní průzkumy provedené v místech mostních objektů prokázaly jak v roce 2007 tak v roce 2012 přítomnost stejnosměrných elektrických polí vlivem stávajících elektrizovaných tratí

a tramvajových tratí. Proudová hustota naměřená u mostních objektů odpovídá zvýšené až velmi vysoké agresivitě půdního a horninového prostředí.

Vzhledem k tomu, že nebyl proveden základní korozní průzkum nelze porovnat korozní situaci na mostních objektech před elektrizací železniční tratě a nyní. Je proto nezbytné provést následně:

- předběžný (před zahájením stavby) a dodatečný (po ukončení stavby) korozní průzkum, aby bylo ověřeno, zda se změnil korozní stav dotčených mostních konstrukcí a ostatních kovových úložných zařízení.
- osazení kontrolních měřících bodů (KMB) na nových mostních a pozemních objektech, které budou vodivě propojeny s jejich ocelovou výztuží (vždy součást daného SO).

Biologický průzkum

Pro projekt stavby byl v roce 2012 zpracován přírodovědný průzkum. Z hlediska zoologického a botanického byly nalezeny následující zvláště chráněné druhy (bude pro ně zajištěna výjimka ze zákazu u zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů podle §56 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny):

Ohrožené

Čmelák (*Bombus sp.*)
Ropucha obecná (*Bufo bufo*)
Rorýs obecný (*Apus apus*)
Slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*)
Rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*)

Silně ohrožené

Ropucha zelená (*Bufo viridis*)
Kuňka obecná (*Bombina bombina*)
Slepýš křehký (*Anguis fragilis*)
Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)
Kavka obecná (*Corvus monedula*)
Krahujec obecný (*Accipiter nisus*)

Průzkum inženýrských sítí

Stávající inženýrské sítě jsou zakresleny podle podkladů předaných jednotlivými správci. Kvalita získaných podkladů je rozdílná, převážně chybí výškové údaje. Platnost uvedených informací je časově omezena. Kopie podkladů od jednotlivých správců sítí jsou k dispozici u zpracovatele přípravné dokumentace. Pro další stupeň dokumentace bude nutno průzkum inženýrských sítí aktualizovat. Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou uvedena v dokladové části dokumentace v části H.2. Před zahájením stavebních prací v blízkosti sítí, je třeba zažádat jejich správce o přesné vytyčení.

Jednotlivé inženýrské sítě jsou zakresleny v situacích v měřítku 1:1 000 a dokladovány v části dokumentace B.14 – Stávající inženýrské sítě a jsou součástí také přílohy C.2 – Koordinační situace. Jednotlivé inženýrské sítě jsou rozlišeny typem čáry a je u nich uveden název správce sítě. Tabulka níže uvádí soupis křížení a souběhů stávajících inženýrských sítí s tratí.

Křížení stávajících inženýrských sítí

nový km	č. s.	správce	SO	Název SO	poznámka
km 178,060	41	PRE VN	SO 2-62-01	Praha Hostivař - Praha Zahradní Město, km177,962 - úprava rozvodu vn 22kV PRE a.s.	
km 178,068	41	PRE sděl SDK	SO 2-73-03	Praha Hostivař - Praha Zahradní město, úpravy a ochrana metal. rozvodů PRE	
km 178,394	23	Eltodo	bez úprav		silový kabel
km 178,400	23	Eltodo	bez úprav		silový kabel
km 178,401	23	Eltodo	bez úprav		ovládací kabel
km 178,554	47	Sitel	SO 3-73-06	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů Sitel	vedení není nutné překládat, 2 ks kabelů
km 178,556	47	Sitel	SO 3-73-06	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů Sitel	vedení není nutné překládat
km 178,567	51	Telefonica	SO 3-73-02	Žst. Praha Zahradní Město, úpravy a ochrana opt. rozvodů DOK spol. Telefónica O2	vedení není nutné překládat, 3 ks kabelů
km 178,569	51	Telefonica	SO 3-73-02	Žst. Praha Zahradní Město, úpravy a ochrana opt.rozvodů DOK spol. Telefónica O2	vedení není nutné překládat
km 178,567-569	20	Dial Telecom	SO 3-73-05	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů Dial Telecom	dálková telekom. trasa , vedení není nutné překládat , 4 ks kabelů
km 178,567-569	38	Pantel	SO 3-73-08	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů MTCAG	sdělovací kabel, vedení není nutné překládat, 2 ks kabelů
km 178,567	56	UPC	SO 3-73-04	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů UPC	vedení není nutné překládat, 2 ks kabelů
km 178,569	56	UPC	SO 3-73-04	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů UPC	vedení není nutné překládat
km 178,570	41	PRE NN			pouze přes kol. 201 a vl. MITAS
km 178,775	45	PVK vodovod	SO 3-71-02	ŽST Praha Zahradní Město, přeložky vodovodů PVS a.s.	
km 178,791	32	MV	SO 3-73-09	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů MV	sdělovací kabel - nová trasa
km 178,791	42	PPD_STL	SO 3-72-01	ŽST Praha Zahradní Město, přeložka plynovodu STL	
km 178,791-793	51	Telefonica	SO 3-73-01	Žst. Praha Zahradní Město, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefónica O2	nová kabelová komora, 4 ks kabelů
km 178,793	41	PRE NN	SO 3-62-12	ŽST Praha Zahradní Město, most v km178.798, ulice Průběžná - úprava rozvodu nn PRE a.s.	
km 178,798	42	PPD_NTL	SO 3-72-02	ŽST Praha Zahradní Město, přeložka plynovodu NTL	

km 178,798- 800	41	PRE VN	SO 3-62-11	ŽST Praha Zahradní Město, most v km178.798, ulice Průběžná - úprava rozvodu vn 22kV PRE a.s.	3 ks kabelů
km 178,799	41	PRE sděl SDK	SO 3-73-03	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana metal. rozvodů PRE	
km 178,799	56	UPC	SO 3-73-04	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů UPC	nová trasa
km 178,800	21	DP JDCT	SO 3-62-06	ŽST Praha Zahradní Město, most v km178.798, ulice Průběžná - úprava kabelů DP Tramvaje	dráhové kabely
km 178,800	23	Eltodo	SO 3-62-07	ŽST Praha Zahradní Město, most v km178.798, ulice Průběžná - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.	silový kabel
km 178,800	45	PVK vodovod	SO 3-71-02	ŽST Praha Zahradní Město, přeložky vodovodů PVS a.s.	
km 179,500	41	PRE NN	bez úprav		
km 179,500	41	PRE VN	bez úprav		
km 179,502	42	PPD_STL	bez úprav		
km 179,507	45	PVK vodovod	bez úprav		
km 179,508	23	Eltodo	SO 3-62-09	ŽST Praha Zahradní Město, most v km8.295, ulice V Korytech - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.	silové kabely PD, 4 ks kabelů
km 179,508	26	GTS	SO 3-73-10	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů GTS	posun kabelů
km 179,508	47	Sitel	SO 3-73-06	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů Sitel	ochrana kabelů
km 179,508	54	T Systems	SO 3-73-11	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů Pragonet	posun kabelů
km 179,531- 539	41	PRE VVN	bez úprav		venkovní vedení 110 kV
	54	T Systems	SO 3-73-11	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů Pragonet	stávající kabel nefunkční
km 180,732	18	ČEZ ICT	SO 4-73-05	Praha Zahradní město - Praha Vršovice, úpravy a ochrana kabelů ČEZNet	místní sdělovací kabel, stávající kabel nefunkční
km 180,734	41	PRE Opto	SO 4-73-04	Praha Zahradní město - Praha Vršovice, úpravy a ochrana opt. rozvodů DOK PRE	sdělovací kabel, 2 ks kabelů
km 180,732- 734	41	PRE VN	SO 4-62-08	Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, km180,735 - úprava rozvodu vn 22kV PRE a.s.	3 ks kabelů
km 180,848-	43	Ptepl. kanál	bez úprav		

852					
km 180,848	43	Ptepl. sděl.	bez úprav		
km 181,306	41	PRE NN			pouze přes kol. 205a , 207a
km 181,313	21	DP JDCT	SO 4-62-06	Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, ulice U Slavie - úprava kabelů DP Tramvaje	dráhové kabely
km 181,313	22	DP DCM			kabely 22kV a ovládací kabel
km 181,313	41	PRE Opto	SO 4-73-04	Praha Zahradní město - Praha Vršovice, úpravy a ochrana opt. rozvodů DOK PRE	sdělovací kabel + 1 ks kabelu
km 181,313	41	PRE VN	SO 4-62-09	Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, ulice U Slavie, Nad Slavií - úprava rozvodu vn 22kV PRE a.s.	
km 181,313	55	TSK			
km 181,314	42	PPD_NTL	bez úprav		
km 181,314	54	T Systems			
km 181,314	56	UPC	SO 5-73-05	Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana kabelů UPC	ochrana stávajícího vedení v rámci SO 4-20-02 - výhledová trasa
km 181,314	23	Eltodo	SO 4-62-07	Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, ulice U Slavie, Nad Slavií, Pod Altánem - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.	ovládací kabel
km 181,315	23	Eltodo	SO 4-62-07	Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, ulice U Slavie, Nad Slavií, Pod Altánem - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.	silový kabel
km 181,315	20	Dial Telecom	SO 3-73-05	Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů Dial Telecom	sdělovací kabel - ochrana stávajícího vedení
km 181,316	41	PRE VN	SO 4-62-09	Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, ulice U Slavie, Nad Slavií - úprava rozvodu vn 22kV PRE a.s.	2 ks kabelů
km 181,316	41	PRE sděl SDK	SO 4-73-03	Praha Zahradní město - Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů PRE	
km 181,317-318	43	PTP. pův. zrušeno			
km 181,318	45	PVK kanal.	bez úprav		
km 181,321-322	51	Telefonica	SO 4-73-01	Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol.	ochrana stávajícího vedení

				Telefónica O2	
km 181,324	45	PVK vodovod	bez úprav		
km 181,324	23	Eltodo	SO 4-62-07	Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, ulice U Slavie, Nad Slavií, Pod Altánem - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.	
km 181,324	42	PPD_STL	bez úprav		
km 181,325- 326	41	PRE VN			kabelové vedení - cizí
km 181,690	41	PRE NN			
km 181,692	23	Eltodo	bez úprav		
km 181,692	51	Telefonica	SO 4-73-01	Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefónica O2	není nutná ochrana, 3 ks kabelů
km 181,736- 743	41	PRE sděl			bez úprav, 4 ks kabelů
km 181,737- 744	41	PRE VN			bez úprav, 12 ks kabelů
km 181,739- 742	41	PRE Opto			bez úprav, 5 ks kabelů
km 181,740- 742	41	PRE VVN			bez úprav, 2 ks kabelů
km 181,741	18	ČEZ ICT	SO 4-73-05	Praha Zahradní město - Praha Vršovice, úpravy a ochrana kabelů ČEZNet	místní sdělovací kabel, bez úprav
km 181,876	45	PVK kanal.	bez úprav		
km 181,879	41	PRE NN			
km 181,880- 881	51	Telefonica	SO 4-73-01	Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefónica O2	není nutná ochrana, 2 ks kabelů
km 182,090	41	PRE NN			
km 182,356	41	PRE NN			
km 182,487	41	PRE NN			
km 182,499	41	PRE NN			

km 182,492	45	PVK kanal.	bez úprav		
km 182,493- 494	51	Telefonica	SO 5-73-01	Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefónica O2	ochrana kabelovodu, 2 ks kabelů
km 182,494	23	Eltodo	SO 5-62-06	ZST Praha Vršovice, most v km 182,741, ulice Bartoškova, Nad Vinným potokem - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.	silový kabel
km 182,496- 497	41	PRE VN	SO 5-62-09	ZST Praha Vršovice, most v km182,520, ulice Bartoškova, Nad Vinným potokem - úprava rozvodu vn 22kV PRE a.s.	2 ks kabelů
km 182,499	23	Eltodo	SO 5-62-06	ZST Praha Vršovice, most v km 182,741, ulice Bartoškova, Nad Vinným potokem - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.	silový kabel
km 182,511	41	PRE NN	bez úprav		
km 182,515	41	PRE NN	bez úprav		
km 182,516	23	Eltodo	SO 5-62-06	ZST Praha Vršovice, most v km 182,741, ulice Bartoškova, Nad Vinným potokem - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.	silový kabel + ovládací kabel
km 182,518	23	Eltodo	SO 5-62-06	ZST Praha Vršovice, most v km 182,741, ulice Bartoškova, Nad Vinným potokem - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.	silový kabel
km 182,515- 516	51	Telefonica	SO 5-73-01	Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefónica O2	ochrana kabelovodu, 2 ks kabelů
km 182,521	45	PVK vodovod	bez úprav		
km 182,522	45	PVK vodovod	bez úprav		
km 182,524	45	PVK vodovod	bez úprav		
km 182,526	45	PVK kanal.	bez úprav		
km 182,526	42	PPD_STL	bez úprav		
km 182,526	51	Telefonica	SO 5-73-01	Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefónica O2	ochrana kabelovodu
km 182,528	41	PRE sděl SDK	SO 5-73-03	Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů PRE	2 ks kabelů
km 182,529	41	PRE NN	bez úprav		

km 182,529- 530	41	PRE VN	SO 5-62-09	ZST Praha Vršovice, most v km182,520, ulice Bartoškova, Nad Vinným potokem - úprava rozvodu vn 22kV PRE a.s.	3 ks kabelů
km 183,058	51	Telefonica	SO 5-73-01	Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefónica O2	není nutná ochrana
km 183,114	41	PRE NN			
km 183,447	23	Eltodo	SO 5-62-08	ZST Praha Vršovice, ulice Vršovická, Perucká - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.	silový kabel
km 183,450	42	PPD_STL	bez úprav		
km 183,450	41	PRE VN	SO 5-62-09	ZST Praha Vršovice, most v km182,520, ulice Bartoškova, Nad Vinným potokem - úprava rozvodu vn 22kV PRE a.s.	
km 183,450	41	PRE Opto	SO 5-73-04	Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana opt. rozvodů DOK PRE	sdělovací kabel
km 183,450	55	TSK	bez úprav		Vršovická
km 183,451	23	Eltodo	SO 5-62-08	ZST Praha Vršovice, ulice Vršovická, Perucká - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.	silový kabe 2 ks + ovládací kabel
km 183,453	26	GTS	bez úprav		
km 183,453	54	T Systems	bez úprav		název T Systems PragoNet
km 183,453	56	UPC	SO 5-73-05	Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana kabelů UPC	není nutná ochrana
km 183,464	45	PVK kanal.	bez úprav		
km 183,484	51	Telefonica	SO 5-73-01	Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefónica O2	není nutná ochrana
km 183,485- 487	41	PRE VN	bez úprav		
km 183,486	45	PVK vodovod	bez úprav		
km 183,486	41	PRE sděl SDK	SO 5-73-03	Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů PRE	
km 183,487	21	DP JDCT			dráhové kabely
km 183,517	45	PVK kanal.	bez úprav		
km 183,538	23	Eltodo			silový kabel
km 183,548	41	PRE NN			

km 183,553	23	Eltodo	SO 5-62-08	ZST Praha Vršovice, ulice Vršovická, Perucká - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.	silový kabel
km 183,554	51	Telefonica	SO 5-73-01	Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefónica O2	není nutná ochrana
km 183,560	41	PRE NN			
km 183,596	45	PVK kanal.	bez úprav		

Pozn.:

- ČD Telematika a.s. = ČD Telematika
- ČEZ ICT Services, a. s. = ČEZ ICT
- Dial Telecom s.r.o. = Dial Telecom
- ELTODO – CITEUM s.r.o. = Eltodo
- GTS Czech, s.r.o. = GTS
- Ministerstvo vnitra ČR = MV
- NET4GAS, s.r.o. = Net4Gas
- PREdistribuce, a.s. = PRE
- Pražská plynárenská Distribuce, a.s. = PPD
- Pražská teplárenská a.s. = PTP
- Pražské vodovody a kanalizace = PVK
- SITEL, spol. s r.o. = Sitel
- Telefónica O2 Czech Republic, a.s. = Telefonica
- T-Systems PragoNet, a.s. = T Systems
- Technická správa komunikací = TSK
- UPC Česká republika = UPC
- PANTEL INTERNATIONAL CZ, s.r.o. = Pantel
- Dopravní podnik hl. m. Prahy = DP JDCT, DP DCM

2.2 Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území

Geomorfologie

Zájmové území leží cca v centrální části Českého masívu. Jedná se o parovinu lokálně zvlněnou nevýraznými elevacemi a mělkými, široce rozvěvenými údolími. Reliéf vznikl porozrušení a denudací křídových sedimentů, které se zachovaly do současnosti pouze SV od zájmového území. Vodoteče jsou orientovány zhruba východo-západním směrem a reliéf tak má podobu paralelních údolí a hřbetů. Území mírně upadá k jihu až jihozápadu do údolí Botiče a Měcholupského potoka. Dnešní reliéf je výsledkem selektivní eroze a denudace. Široká údolí jsou hojně zahloubena v měkčích podložních horninách (břidlice bohdaleckého a vinického souvrství), případně v tektonicky oslabených zónách, naopak meziúdoľní hřbety vznikají na odolnějších horninách (letenské souvrství). Přetvoření reliéfu počíná od narušení křídové paroviny probíhal během mladšího terciéru až do pleistocénu, kdy se v malé míře uplatňovaly i periglaciální procesy.

Zájmové území je dle Národního geoportálu (geoportal.gov.cz) zařazeno následovně:

Provincie – Česká vysočina
Subprovincie – Poberounská soustava
Oblast – Brdská oblast
Celek – Pražská plošina
Podcelek – Říčanská plošina
Okrsek – Pražská kotlina, Úvalská plošina

Nadmořská výška zájmového území se pohybuje v rozmezí kót cca 240 – 255 m n. m.

Geologie

Z regionálně-geologického hlediska je zájmové území součástí Českého masívu budovaného horninami jihovýchodního křídla barrandienského spodního paleozoika pražské pánve. Základem pražské pánve je úzká lineární prohlubeň, jejíž průběh je cca JZ – SV. V pražské pánvi se zachovaly spodnopaleozoické sedimenty, které zahrnují téměř úplný sled od spodního ordoviku až po svrchní část středního devonu. Současně se sedimentací byla pánev nepravidelně deformována a sedimentace byla v některých obdobích doprovázena silnou vulkanickou činností. Nejstarší horniny sedimentovaly v mělkém úzkém zálivu zasahujícím k území Prahy od východu. Pánev se později rozčlenila na několik částí s různou rychlostí zahlubování. V centrální části pánve vznikla rychle se zahlubující brázda, ve které se postupně usadilo přes 2000 m sedimentů, převážně břidlic a pískovců. V místě stavby se jedná konkrétně o ordovické sedimentární horniny převážně bohdalecké souvrství, v menší míře na začátku posuzovaného úseku i souvrství kosovské a královodvorské. Nejsvrchnější patro pak v prostoru zájmového území budují zeminy kvartérního pokryvu – deluviální a fluviální sedimenty a navážky.

Hydrogeologie

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, s převážně volnou hladinou, s celkovou mineralizací 0,3-1 g/l, s nízkou transmisivitou ($< 1 \cdot 10^{-4}$ m²/s) a s chemickým typem Ca-Mg-HCO₃-SO₄.

V zájmovém území můžeme z hydrogeologického hlediska rozlišit dvě základní jednotky a to nezpevněné kvartérní sedimenty, v nichž můžeme počítat prakticky jen s propustností průlinovou, a poloskalní paleozoické (ordovické) horniny s propustností puklinovou.

2.3 Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení vytyčovací sítě polohové a výškové (primárního systému)

Použité mapové podklady

- JŽM 1 : 1 000, naskenované
- katastrální mapy 1 : 1 000, 1 : 2 000, 1 : 2 880, digitalizované
- mapy 1 : 10 000, 1 : 50 000, digitalizované
- ortofotomapy 1 : 5000, digitalizované

Geodetické podklady a měření použité pro zpracování projektu stavby

Základní geodetickým zaměřením bylo zaměření zajištěné investorem již před zpracováním přípravné dokumentace stavby. Geodetické zaměření bylo zpracované střediskem železniční

geodézie Praha. V průběhu zpracování přípravné dokumentace i projektu stavby bylo toto zaměření doplněno dle požadavků jednotlivých zpracovatelů PS a SO.

- Geodetické zaměření stávajícího stavu celé stavby, zpracovalo SŽG Praha v 06/2006
- Doměření terénu a vybraných objektů v průběhu zpracování přípravné dokumentace stavby, SUDOP PRAHA a.s., 01/07 – 10/07
- Doměření terénu a vybraných objektů v průběhu zpracování projektu stavby, SUDOP PRAHA a.s., 01/12 – 03/12
- Doměření stávajícího stavu, provedlo SŽG Praha a. s. v 01/12 – 02/12
- Zaměření hald „deponie Strašnice“ firmou GEFOS a. s. – 03/12

Podrobně je popsáno geodetické doměření v části B.15.3 Geodetické doměření.

V roce 2006 SŽDC s.o., SŽG Praha doplnilo v úseku trati č. 1704 km 175,5 až 184,5 původní body ZhB určené metodou GPS pěti novými ZhB a pěti novými OB. Vzdálenost mezi těmito body cca 1,5 km. Všechny body byly nově určeny a očíslovány.

Mezi těmito ZhB a OB byly stabilizovány nové body železničního bodového pole (ŽPBP) ve vzdálenostech cca 250m.

Pro geodetické doměření bylo vycházeno z tohoto bodového pole, nové body byly dočasně stabilizovány.

Pro nově zaměřované úseky tratí TÚ 0892, 0894 a 0206 SŽG Praha vybudovala body zhušťovací ve vzdálenostech odpovídajících TKP a v úsecích měřených SŽG Praha i body ŽPBP. Seznam souřadnic těchto bodů je v příloze 5 této dokumentace.

Podrobné body byly zaměřeny GPS aparaturou Leica GX 1230 metodou RTK nebo totálními stanicemi metodou polární ve 2. třídě přesnosti mapování (0,08m) pro pevné objekty a 3. tř. přesnosti (0,14m) pro body terénu. U kolejí byla zaměřena polohově její osa, resp. v obloucích se jedná o poloviční vzdálenost standardního rozchodu vztaženou od vnější kolejnice ve směru spojnic TK. Výškově byly trigonometricky zaměřeny obě kolejnice, v seznamu souřadnic je uvedena výška nepřevýšeného kolejnicového pasu.

Výpočty pro podrobné bodové pole a výpočet souřadnic podrobných bodů byl proveden na PC v programu Groma ver. 6.0 a v programu Leica Geo Office verze 7. Výkresy byly vytvořeny v programu Microstation V8. Rozdělení prvků kresby do vrstev ve výkresech odpovídá Pravidlům pro vzájemnou výměnu dat mezi drážními a mimodrážními organizacemi.

B.1.3 OCHRANNÁ PÁSMA

3.1 Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných územích

Ochranné pásmo dráhy

V úseku žst. Praha Zahradní Město – Praha Vršovice je nově navržena dvojice dvoukolejných tratí v souběhu, vedených mimo zast. Praha Strašnice, přes území bývalého seřaďovacího nádraží Praha Vršovice. Dvojice tratí vytváří dohromady čtyřkolejný úsek, který za koncem stavby pokračuje 2. a 3. vinohradským tunelem do žst. Praha hl. n. Stávající trať v úseku Odbočka Záběhllice – hr. Železný most bude zrušena. Žst. Praha Vršovice bude rekonstruována ve stávající stopě.

Stručně lze říci, že navrženými stavebními úpravami dojde ke zmenšení rozsahu ochranného pásma dráhy zrušením stávající tratě v úseku Odbočka Záběhllice – hr. Železný most a zmenšením kolejiště v žst. Praha Vršovice.

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Obvod dráhy u celostátní dráhy a u regionální dráhy je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu (viz. zákon č. 266/1994 Sb.).

Ochranné pásmo silnic I. třídy

Ochranným pásmem silnic I. třídy se rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 50 m od osy přilehlého pásu vozovky.

Ochranné pásmo silnic II., III. třídy a místní komunikace II. třídy

Ochranným pásmem silnic II. nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy se rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu.

Ochranné pásmo elektrického vedení

Veškerá kabelová vedení nová i stávající mají stanovené hranice ochranného pásma 1 m pro vedení do 110kV a 3m pro vedení nad 110kV od krajního kabelu na každou stranu.

Elektrizovanou trať budou křížovat venkovní vzdušná vedení. Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu:

u napětí nad 1kV do 35kV včetně.....	1 m pro závěsná kabelová vedení
u napětí nad 1kV do 35kV včetně.....	2 m pro vodič s izolací
u napětí nad 1kV do 35kV včetně.....	7 m pro vodič bez izolace
u napětí nad 35kV do 110kV včetně.....	12 m
u napětí nad 110kV do 220kV včetně.....	15 m
u napětí nad 220kV do 400kV včetně.....	20 m
u napětí nad 400kV	30 m

Ochranné pásmo plynovodů

Trať Benešov u Prahy - Praha křížují vysokotlaké a středotlaké plynovody, u nichž jsou ochranná pásma. Ochranným pásmem je prostor v blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys.

Ochranné pásmo činí:

u plynovodů a přípojek do průměru 200 mm včetně.....	4 m
u plynovodů a přípojek od průměru 200 mm do 500 mm včetně.....	4 m
u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek, jimiž se rozvádějí plyny v zastavěném území obce.....	1 m.

U plynových zařízení se dále podle zákona č. 222/1994 Sb. stanovuje bezpečnostní pásmo, které je definováno stejně jako ochranné pásmo, ale je pro:

vysokotlaký plynovod do DN 100.....	15 m
vysokotlaký plynovod do DN 250.....	20 m

Plynová vedení ve městech, sídlištích a souvisle zastavěných obcích se nechrání ochrannými pásmy.

Bezpečnostní pásmo pro STL plynovody stanoveno není. Podmínkou pro provedení přeložek je písemný souhlas k zásahu do plynárenského zařízení od jeho vlastníka a provozovatele
Souhrnná technická zpráva

– PPD a.s. Praha. Bez tohoto souhlasu se nesmí v žádném případě zahájit jakékoliv práce v ochranném pásmu plynovodu.

Ochranné pásmo telekomunikací

Ochranné pásmo podzemního telekomunikačního vedení činí 1,5m po stranách krajního vedení.

Ochrana vod

Povrchové vody

Hydrologická povodí

Zájmové území stavby leží povodí III. řádu Vltava od Berounky po Rokytka (čhp 1-12-01), v dílčím povodí IV. řádu Botič od Pitkovického potoka po ústí (čhp 1-12-01-020).

Vodní toky

Koryta vodoteče jsou vyvinutá úměrně velikosti povodí, s proměnlivým průtočným profilem a doprovodnými břehovými porosty. Vodoteče s malými a velmi malými povodími mají úměrně nízké setrvalé průtoky.

Stavba se nachází v povodí kaprových vod dle NV 71/2003 Sb.

Tab. Dotčené vodoteče

	vodoteč ID (CEVT) ČHP	staničení	stavební objekt	správce
1	Slatinský potok 10254070 1-12-01-020 drobný VT PBP Botiče	177,855 6,693	SO 2-20-01 Železniční most v ev. km 177,855 445 3-21-01 propustek v ev. km 6,693 SO 3-81-01 žst. Zahradní Město, úprava Slatinského potoka	Magistrát hl. m. Prahy – OOP (výkon: Lesy hl.m. Prahy – středisko vodní toky)
2	Botič 10100145 1-12-01-020 drobný vodní toka PBP Vltavy	182,741 183,792	SO 5-20-01 železniční most v ev. km 182,741 SO 5-20-04 železniční most v ev km 183,792 5-70-01 – žst. Vršovice, dešťová kanalizace 5-62-09 - most v km182,520, ulice Bartoškova, Nad Vinným potokem - úprava rozvodu vn 22kV PRE a.s.	Magistrát hl. m. Prahy – OOP (výkon: Lesy hl.m. Prahy – středisko vodní toky)

Pozn.: PBP – pravobřehý přítok

ZS při vodních tocích

ZS 5 – při Slatinském potoku – km stavby 179,400 – pro SO 3-20-03 železniční most v ev.km 8,295

ZS 9 – při Botiči – km stavby 182,500 – pro SO 5-20-01 železniční most v ev.km 182,741

ZS 12 – při Botiči – km stavby 7,260 – pro SO 5-20-04 železniční most v ev.km 183,792

Záplavová území

Na křižených drobných vodních tocích Slatinský potok a Botič bylo Magistrátem hlavního města Prahy úředně stanoveno záplavové území. Stanovení záplavového území a aktivní zóny záplavového území drobného vodního toku Botiče v říčním km 0,000 – 20,841 a jeho přítoků na území obvodů Prahy 2, 4 a 10 (MHMP-12652/2005/OOP/II/Ku, 31. 7. 2007).

Stavba zasahuje do záplavového území Měcholupského potoka těmito stavebními objekty:

Slatinský potok

- SO 2-20-01 Železniční most v ev. km 175,445
- SO 3-81-01 Žst. Zahradní Město, úprava Slatinského potoka
- SO 2-11-01 Úprava rozvodu vn 22kV PRE a.s.
- SO 3-21-01 Propustek v ev.km 6,693

Botič

- SO 5-20-01 Železniční most v ev.km 182,741
- SO 5-62-09 Most v km 182,520, ulice Bartoškova, Nad Vinným potokem – úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.
- SO 5-73-01 Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefonica O2
- SO 5-73-03 Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů PREdistribuce a.s.
- SO 5-70-01 ŽST Vršovice, dešťová kanalizace
- SO 5-20-04 Železniční most v ev.km 183,792
- SO 5-73-01 Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefonica O2
- SO 5-70-01 ŽST Vršovice, dešťová kanalizace

Plochy ZS v bezprostřední blízkosti stanoveného záplavového území pro Q100:

ZS 9 – při Botiči - km stavby 182,500 – pro SO 5-20-01 železniční most v ev.km 182,741

ZS 12 – při Botiči – km stavby 7,260 – pro SO 5-20-04 železniční most v ev.km 183,792

Riziková území při přívalových srážkách

Stavba se nenachází v rizikovém území při přívalových srážkách. (viz www.povis.cz)

Protipovodňová opatření stavby:

Jedním z opatření ochrany před povodněmi je vypracování povodňového plánu stavby. Povodňový plán musí obsahovat konkrétní postupy a pokyny pro činnost na staveništi v období před povodní a při povodni. Obdobím před povodní je vyhlášení I. stupně povodňové aktivity povodňovými orgány nebo vydání výstrahy hlásné a předpovědní povodňové služby.

Tento plán bude po vypracování předložen správci toku k odbornému vyjádření. Před zahájením stavby předloží zhotovitel stavby povodňový plán k potvrzení souladu s povodňovým plánem městské části Praha 15 a městské části Praha 10.

Povodňovými orgány jsou ÚMČ Praha 15 – v období před povodní, Povodňová komise MČ Praha 15 od II. stupně povodňové aktivity a ÚMČ Praha 10 – v období před povodní, Povodňová komise MČ Praha 10 od II. stupně povodňové aktivity.

Ochranná pásma povrchových vodních zdrojů

Stavba optimalizace trati se nenachází v žádném ochranném pásmu povrchového vodního zdroje.

Ochranná pásma podzemních vodních zdrojů

Vlastní stavba optimalizace trati se nenachází v žádném ochranném pásmu podzemního vodního zdroje.

Chráněná území

Problematika životního prostředí je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace „B.03 Vliv stavby na životní prostředí“.

Bioregion

Zájmová lokalita prochází dvěma bioregiony: Řipským a Českobrodským

Zvláště chráněná území

Navrhovaný záměr nekříží žádná zvláště chráněná území přírody a není s nimi ani v žádném územním kontaktu.

Natura 2000

Zájmové území nezasahuje do Evropsky významných lokalit ani Ptačích oblastí.

Významné krajinné prvky (VKP)

Pojem Významný krajinný prvek (dále jen VKP) je definován §3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. Ke stavební činnosti ovlivňující VKP je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

VKP vodní toky a údolní nivy: řešená trať přechází vodní tok Botiče. První křížení je lokalizováno v km 182,503 po stávajícím mostě v prostoru křížení ulic Petrohradská, Nad Vinným potokem, Na Seřadišti a K Průjezdu, druhé západnější po stávajícím mostě v km 183,557. Tok však toto mostní křížení podchází cca 150 m dlouhým zaklenutím od ulice Perucká. V obou případech je stavem toku (první křížení kamenná dlažba i ve dně a práh, ve druhém zaklenutí) funkčnost VKP „ze zákona“ výrazně snížena až zrušena.

Propustem v km 177,85 přechází stávající trať Slatinský potok, vytékající z plochy registrovaného VKP Mokřady Triangl (viz dále). Tok je upraven, nad vtokem do propustu napřímen, v propustu zcela technicky opevněn včetně dna, po opuštění propustu vtéká do malé, vegetací zarostlé akumulární nádrže a dále je zaklenut zcela nekapacitním průměrem v délce cca 500 m pod průmyslovou zónou areálu Mitas mezi Jižní spojkou a ulicí Švehlova.

S VKP lesů, rybníků, jezer, rašelinišť a údolních niv posuzovaná stavba není v kontaktu.

Ve všech výše uvedených případech jde o polohu již existující stávající trati, nikoli o kontakt směrově upravovaných nebo nově navrhovaných úseků, trať neprotíná žádný lesní porost.

Posuzovaný úsek trati je v kontaktu s VKP č. 14 „Mokřady Triangl“, registrovaným podle § 6 zákona o ochraně přírody a krajiny. Předmětem registrace je systém mozaiky mokřadních luk a porostů s loukami. Jádrovým územím je makrofytní vegetací zarostlé jezírko, součástí VKP je i pramenný úsek Slatinského potoka.

Vlivy na územní systém ekologické stability (ÚSES)

Biocentra

Záměr se nenachází v kontaktu ani v kolizi s žádným vymezeným biocentrem lokální nebo vyšší úrovně. Nejbližším biocentrem lokální úrovně je LB12 Havlíčkovy sady, zahrnující jižní část svahu Havlíčkových sadů s kontaktem jižně na LBK L4/404 Botič, poloha cca 300 - 450 m severně od žst. Praha-Vršovice v úseku mezi km 183,290 – 183,45.

Biokoridory

Záměr křížuje lokální biokoridor L4/104, který je veden podél toku Botiče. První křížení je lokalizováno v km 182,503 po stávajícím mostě v prostoru křížení ulic Petrohradská, Nad Vinným potokem, Na Seřadišti a K Průjezdu, druhé západnější po stávajícím mostě v km 183,557. Tok však toto mostní křížení podchází cca 150 m dlouhým zaklenutím od ulice Perucká. V obou případech je stavem toku (první křížení kamenná dlažba i ve dně a práh, ve druhém zaklenutí) funkčnost biokoridoru bariérově přerušena.

Památková ochrana

Všechny stavbou dotčené pozemky v k.ú. Nusle, Strašnice, Vinohrady a Vršovice jsou vedeny v památkově chráněném území. Stavba také zasahuje do ochranného pásma pražské památkové rezervace. Veškeré stavební činnosti se odehrávají na stávajícím drážním tělese. Při rekonstrukci mostů jsou zasaženy přilehlé části komunikací. Dále se stavba nachází v těsné blízkosti památkově chráněného objektu, kterým je výpravní budova žst. Praha Vršovice. Do tohoto objektu však stavební činnosti nezasahují.

Charakteristika a popis městských a památkových zón:

Vinohrady, Žižkov, Vršovice, Nusle jsou na sebe navazující obytné celky převážně architektury poloviny 19. století až poloviny 20. století prstencovitě se přimykají k historickému jádru Prahy vyhlášeného jako PPR a vedeného v Seznamu světového přírodního a kulturního dědictví UNESCO a současně vhodnou vazbou a velmi hodnotným vstupním prostorem k ní. Vytvářejí příznivé a samostatně životaschopné městské prostředí urbanismu minulého a počátku tohoto století se svou uliční strukturou, prostorovým a hmotným členěním, blokovou zástavbou, architektonicky hodnotnými objekty i propracovaností řemeslných případně uměleckořemeslných detailů a drobné architektury. Jsou též důležitou součástí dálkových pohledů. Vytvářejí velmi příznivé a zároveň charakteristické městské prostředí, které je nezbytné respektovat, zachovat a dále vhodně a citlivě využívat a rozvíjet.

Památkové zóny se řídí Vyhláškou hlavního města Prahy o prohlášení částí území hlavního města Prahy za památkové zóny a o určení podmínek jejich ochrany, na kterých se Rada zastupitelstva hlavního města Prahy usnesla dne 28. 9. 1993.

Předmětem ochrany v památkových zónách jsou:

- a) historický půdorys a jemu odpovídající prostorová a hmotová skladba,
- b) urbanistická struktura, uliční interiéry spolu s povrchy komunikací (zejména mozaiková dlažba chodníků, historická komunikační dlažba), charakter objektů a pozemku, architektura objektů a jejich exteriéry, veřejné interiéry včetně řemeslných uměleckořemeslných prvků,
- c) historické podzemní prostory (zejména historické sklepy s klenbami, štolý apod.),
- d) panorama památkových zón s hlavními dominantami v blízkých a dálkových pohledech,
- e) historické zahrady a parky, doplňkové parkové-zahradní plochy a prvky, tvořící nedílnou součást krajinného celku, nebo historického prostředí.

Pro zabezpečení ochrany a regenerace památkových zón se stanoví tyto podmínky:

- a) při pořizování územně plánovací dokumentace, musí být vymezena a respektována vhodná základní funkce památkových zón v prostorovém a funkčním uspořádání území, jakož i zhodnocována urbanistická skladba území,
- b) využití prostoru, ploch, území a staveb v památkových zónách musí být v souladu s jejich charakterem, architekturou, kulturní hodnotou, kapacitními a technickými možnostmi,
- c) veškeré úpravy prostoru, ploch, území a staveb musí směřovat k jejich estetickému, funkčnímu, technickému, kulturnímu a společenskému zhodnocení s ohledem na charakter památkových zón,
- d) při nové výstavbě, přestavbě a modernizaci musí být zohledněn charakter a měřítko zástavby a prostorové uspořádání památkových zón, rozsah nové výstavby, přestavby a modernizace musí být přiměřený památkovému významu jednotlivých částí památkových zón.

Na území ochranného pásma památkové rezervace Prahy hl. m. je třeba dodržovat tyto podmínky:

V ochranném pásmu není dovoleno provádět takové stavební a jiné zásahy, které by narušily nebo ohrozily hodnoty pražské památkové rezervace.

Při pořizování územně plánovací, přípravné a projektové dokumentace, při provádění staveb a stavebních úprav, zásazích do terénních útvarů a městské zeleně je nutno dbát, aby nebyla změnami půdorysné, hmotové a výškové konfigurace zástavby a přírodních prvků v území ochranného pásma oslabena nebo porušena urbanistická kompozice, měřítko a silueta pražské památkové rezervace.

V ochranném pásmu nelze umísťovat zařízení a stavby, které by svými důsledky narušovaly životní prostředí a stavební fondy památkové rezervace (zejména znečišťování ovzduší a vod, únikem škodlivých látek, hlukem vibracemi, veškerými druhy záření hromaděním odpadů apod.)

Při veškeré nové výstavbě a přestavbě je třeba zvláště sledovat působení stavebních souborů a výškových objektů na terénních horizontech města, které se pohledově uplatňují ve vztahu k pražské památné rezervaci.

Vlivy na památky a archeologické nálezy

Zájmové území je územím s možnými archeologickými nálezy. Vzhledem k tomu je stavebník provádějící stavbu v tomto území povinen předem oznámit zahájení výkopových prací pověřené organizaci (tj. např. Archeologickému ústavu AV ČR nebo Ústavu archeologické památkové péče). Dále je stavebník povinen umožnit provedení případného záchranného průzkumu a náhodné archeologické nálezy oznamovat zmíněným organizacím. V případě archeologického nálezu, který nebyl učiněn při provádění archeologického výzkumu je nálezce nebo osoba odpovědná za provádění prací, při nichž k nálezu došlo, povinen podat o tomto nálezu oznámení Archeologickému ústavu Akademie věd ČR nebo nejbližšímu muzeu nejpozději druhý den po archeologickém nálezu. Oznámení může učinit prostřednictvím městského úřadu. Archeologický nález i naleziště musí být ponechány beze změny až do prohlídky Archeologickým ústavem nebo muzeem, nejméně však po dobu pěti pracovních dnů po učiněném oznámení.

3.2 Stanovení nových ochranných pásem

Při změně polohy zařízení, z které vyplývá nutnost upravit průběh stávajícího ochranného pásma, bude tento aktualizovaný průběh stanoven na základě upravené a geodeticky fixované polohy zařízení po dokončení realizace stavby.

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Obvod dráhy u celostátní dráhy a u regionální dráhy je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu (viz. zákon č. 266/1994).

Navrženými stavebními úpravami dochází k zúžení stávajícího kolejiště a prostoru dráhy. Hranice ochranného pásma dráhy bude určena v souladu se zákonem.

Související investicí je výstavba kabelového vedení 110kV pro měnírnu Zahradní Město v traťovém úseku Praha Eden – Praha Zahradní Město. Kabelové vedení je v majetku PREdistribuce, a.s. a výstavba tohoto vedení je investicí taktéž PREdistribuce, a.s. Nové ochranné pásmo, které vznikne kolem nového kabelového vedení je prostorově koordinováno se stavbou traťového úseku.

Ochranná pásma ostatních elektrických, kabelových nebo jiných vedení jsou uvedena v kap. 3.1 této souhrnné zprávy.

3.3 Údaje o chráněných ložiskových územích

Stavba nezasahuje do žádných ložisek nerostných surovin a žádných dobývacích prostorů, území není poddolováno.

3.4 Údaje o zeleni

Součástí dokumentace je samostatná příloha biologický průzkum, která je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace B.3.3 Biologický průzkum.

Zoologický průzkum byl proveden v období duben – červen 2012 na základě požadavku průzkumu stavu při přípravě Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl.n., II. část – žst. Praha Hostivař – Praha hl. n.

Památné stromy

V posuzovaném území se nenacházejí žádné památné stromy.

3.5 Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu

Vliv na lesní porosty

Stavba nezasahuje do pozemků plnících funkci lesa.

Vliv na zemědělský půdní fond

Stavba nevyvolá zásah do pozemků definovaných jako zemědělský půdní fond.

B.1.4 KONCEPCE STAVBY

4.1 Účel stavby

Předmětem projektové dokumentace je řešení úseku trati žst. Praha Hostivař (mimo, od stávajícího km 177,574 a nového km 177,570) – žst. Praha hl. n. (mimo do stávajícího km 183,872, nového 183,640; v km 183,700 = 183,932 je skok ve staničení díky zkrácení trati, chybí 232 m trati) trati Praha hl. n. – Benešov u Prahy – České Budějovice.

Stavba „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n.“ je jednou ze souboru staveb v uzlu Praha. Propojuje soubor stavby IV. tranzitního železničního koridoru, který dle vládou schváleného programu končí ve směru od Českých Budějovic před ŽST Praha Hostivař, přes prostor Strašnic a Vršovic s žst. Praha hl. n. Traťový úsek Praha Hostivař – Praha hl. n. je vstupem IV. tranzitního železničního koridoru do uzlu Praha.

Traťový úsek Praha Hostivař – Praha hl. n. je vstupem IV. tranzitního železničního koridoru (dále jen „TŽK“) do železničního uzlu Praha. Rekonstrukce IV. tranzitního koridoru byla zahájena podle vládních usnesení č. 1317 z 10. 12. 2001 a č. 885 z 13. 7. 2005, týkajících se úseků od Horního Dvořiště před žst. Praha Hostivař. Předmětný úsek je řešen samostatně, především pro svoji stavební i technickou propojenost s dalšími stavbami uzlu Praha.

Traťový úsek Praha Hostivař – Praha hl. n. je součástí dráhy celostátní, zařazené v úseku Praha Hostivař – Praha Vršovice do TEN-T. Stavba se dotýká i dalších tratí dráhy celostátních, z nichž i trati Praha Hostivař – Praha Malešice, Praha Malešice – Praha Zahradní Město – Praha Krč a Praha Vršovice – výh. Vyšehrad jsou zařazeny do sítě TEN-T. Celá trať Praha – České Budějovice (- Linz) je pak součástí evropského prioritního projektu sítě TEN-T – koridoru č. 22. Trať je také zařazena do sítí podle dohod AGC (Evropská dohoda o mezinárodních železničních magistralách, přijato usnesením vlády ČSSR č. 78 ze dne 8. 2. 1990) a AGTC (Evropská dohoda o nejdůležitějších trasách mezinárodní kombinované dopravy a souvisejících objektech, podepsáno vládou ČSFR dne 30. 10. 1991).

Účelem stavby je zvýšení kapacity dráhy pro potřeby příměstské, dálkové i nákladní dopravy, zlepšení vazeb drážní dopravy na městskou veřejnou dopravu, snížení negativních vlivů dopravy na okolní zástavbu a dále uvedení železniční trati a souvisejících staveb a zařízení do technického stavu odpovídajícímu evropským parametrům a standardům. Tyto parametry vyplývají z mezinárodních dohod AGC a AGTC, k nimž se ČR přihlásila.

Hlavními cíli stavby jsou:

- zvýšení kapacity dráhy ve velmi zatížené části IV. TŽK, zejména s ohledem na vlaky do/z kontejnerového terminálu METRANS v Praze Uhřetěvesi,
- umožnění napojení terminálu METRANS na III. TŽK směr do a z žst. Praha Krč (které dnes neumožňuje zabezpečovací zařízení odb. Záběhlice a žst. Praha Vršovice seř. n.),
- zajištění dostatečné dopravní kapacity uvedených žel. tratí pro nákladní dopravu ze IV. koridoru; pro tranzitní nákladní dopravu je třeba zabezpečit dostatečnou kapacitu tratí, aby ani v období špičkové osobní dopravy nebyla jízda nákladních vlaků znemožněna,
- dosažení traťové třídy zatížení D4 a prostorové průchodnosti UIC GC,
- zvýšení kapacity napojení ONJ (Odstavné nádraží Jih) a DKV Praha (Depo kolejových vozidel), tím snížení neproduktivních souprarových jízd po uzlu Praha a nežádoucího odstavování souprav po dalších stanicích,
- zvýšení rychlosti a tím zkrácení přepravní doby,
- zvýšení provozní odolnosti uzlu Praha při nepravidelnostech, stavebních pracích a mimořádných událostech,

- zvýšení bezpečnosti cestujících, zajištění přístupu k vlakům pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace podle vyhlášky č. 398/2009 Sb, zkvalitnění a zkrácení přestupních vazeb,
- zlepšení přestupních vazeb železniční dopravy na MHD, posun stávajících zastávek, výstavba nových zastávek a stanic v blízkosti zastávek MHD, prodloužení podchodů pod nádražími (zkrácení a zpolhodnění přestupů),
- dodržení hygienických limitů hluku a vibrací,
- náhrada zařízení a staveb vyžilých, provozně nespolehlivých a zastaralých, snížení nákladů na obsluhu dopravní cesty,
- uvolnění pozemků trvale zbytných z hlediska potřeb provozování dráhy pro jiné účely a tím naplnění zák. 77/2002 Sb.

Těmito cíli se sleduje zvýšení atraktivity drážní dopravy pro zákazníky v osobní i nákladní přepravě, tím i zvýšení přepravních proudů a zhospodárnění provozu dráhy pro jejího vlastníka.

Z hlediska územního plánu je stavba umístěna převážně na území určeném pro umístění dráhy, kde je v současnosti situována stávající železniční trať.

Trať je součástí celostátní dráhy, vlastníkem je ČR zastoupená Správou železniční dopravní cesty, státní organizace (dále jen „SŽDC“), rozhodujícím provozovatelem drážní dopravy jsou České dráhy, a.s. (dále jen „ČD“). Trať je a bude elektrifikovaná stejnosměrnou soustavou 3 kV.

Dle zadávacích podmínek je železniční trať navržena k optimalizaci. Koleje jsou navrženy na prostorovou průchodnost pro ložnou míru UIC GC, tj. průjezdný průřez Z GC podle ČSN 736320. Železniční spodek a související objekty jsou navrženy tak, aby vyhověly požadované třídě zatížení UIC D4.

Předmětná stavba je stavbou trvalou.

Začátek II. části stavby je v km 177,570 za žst. Praha Hostivař ze směru od Českých Budějovic, kde stavba navazuje na stavbu „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., I. část – žst. Praha Hostivař“. Konec stavby je v km 183,872 300 stávajícího staničení, nového 183,640 000; v km 183,700 = 183,932 je skok ve staničení díky zkrácení trati. Stavba končí před vjezdovými portály Vinohradských tunelů směrovým a výškovým vyrovnaním kolejí v novém km 184,023. Součástí stavby jsou nezbytná kabelová vedení do sousedních dopravních žst. Praha Krč, výh. Vyšehrad a žst. Praha hl. n. situovaná podél stávajících kolejí na drážních pozemcích.

V úseku Praha Hostivař – Praha hl. n. zůstává i nadále dvoukolejná trať, pouze z polohy přes zast. Praha Strašnice je přeložena do nového koridoru při jižním okraji bývalého seřaďovacího nádraží Praha Vršovice. Pro odstranění vzájemné nepříznivé polohy vlaků dálkových a regionálních a pro zvládnutí souběhu dopravy trati České Budějovice - Praha s další dopravou (napojení ONJ, doprava směr Krč – Vrané, doprava Malešice – Vršovice) je součástí stavby také souběžná dvoukolejná trať (Praha Malešice – Praha Zahradní Město – Praha Vršovice – Praha hl. n.). Ve výsledku jsou tedy v úseku Praha Zahradní Město – Praha hl. n. k dispozici čtyři traťové koleje s předpokládaným traťovým provozním uspořádáním.

ŽST Praha Zahradní Město je nová železniční stanice, situovaná do prostoru stávajícího kolejiště vjezdové skupiny žst. Praha Vršovice seř. n. Je navržena celková rekonstrukce kolejiště, která vychází ze zpracované dopravní technologie a z potřeb železničního provozu. V železniční stanici dochází ke styku tratě ze směru Praha Hostivař a ze směru Praha Malešice. Řešení ponechává prostorovou rezervu pro výhledové doplnění rychlé trati Praha – Brno v trase zpracované do konceptu nového územního plánu.

Ve stanici je navrženo 1 ostrovní nástupiště a 2 nástupiště vnější. Nástupiště jsou navržena s výškou nástupní hrany 0,55 m nad temenem kolejnice (dále jen „TK“).

Z hlediska přestupních vazeb je přístup zajištěn podjezdem v ul. Průběžná, kde je navržena celková rekonstrukce podjezdu i komunikace v něm vedoucí. Díky zvětšení rozponu nově navrhované mostní konstrukce dojde k radikálnímu zlepšení šířkového uspořádání komunikace. V samostatných oddělených pruzích bude vedena pěší a automobilová doprava. Pod mostem je vedena na samostatném pásu tramvajová trať. Dále je zde umístěna tramvajová zastávka a objekt pro odbavení cestujících přestupujících z MHD na vlak.

V úseku žst. Praha Zahradní Město – Praha Vršovice je nově navržena dvojice dvoukolejných tratí v souběhu, vedených mimo zast. Praha Strašnice, přes území bývalého seřaďovacího nádraží Praha Vršovice. Dvojice tratí vytváří dohromady čtyřkolejný úsek, který za koncem stavby pokračuje 2. a 3. vinohradským tunelem do žst. Praha hl. n. Stávající trať v úseku Odbočka Záběhlce – hradlo Železný most bude zrušena.

Na zastávce Praha Eden jsou navržena ostrovní a vnější nástupiště, na něž bude přístup zajištěn novým podchodem umístěným v souběhu s ulicí U Vršovického hřbitova. Umístění je navrženo tak, aby do budoucna poloha podchodu umožnila případné rozšíření komunikace v ul. U Vršovického hřbitova.

V žst. Praha Vršovice je navržena celková rekonstrukce kolejiště, která vychází ze zpracované dopravní technologie a z potřeb železničního provozu. Na základě postradatelnosti části kolejí bude bez náhrady zrušeno kolejiště nákladového obvodu stanice. Dále budou rekonstruována 2 ostrovní nástupiště a vnější nástupiště u výpravní budovy (dále jen „VB“), které bude nově částečně jazykové. Mezi kolejemi č. 11 a 13 je navržena územní rezerva pro případné 3. ostrovní nástupiště. Všechna nástupiště jsou navržena s výškou hrany 0,55 m nad TK.

Vnější nástupiště u koleje č. 2 před VB zůstane zachováno. Řešení bylo prokonzultováno na NPÚ s kladným výsledkem s tím, že nesmí dojít k zásahu do stávající budovy a nesmí dojít k navýšení podlah v budově a ploch v bezprostředním okolí budovy.

Přístup na nástupiště a do prostoru před VB bude rekonstruovaným podchodem protaženým do ulice Bartoškovy přímou vazbou k náměstí Bratří Synků.

Stručně lze napsat, že náplní stavby je rekonstrukce železničního svršku, spodku, nástupišť, mostních objektů, novostavby pozemních objektů pro technologie, řízení provozu a pro odbavení cestujících, zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, trakční vedení, silnoproudé rozvody vn, nn, venkovní osvětlení, elektrický ohřev výměn, silnoproudá technologická zařízení pro napájení včetně dispečerské řídicí techniky (DŘT), vyvolané rekonstrukce pozemních komunikací a velké množství přeložek cizích sítí. Rozsah prací v jednotlivých profesích odpovídá Směrnici GŘ č. 16/2005.

4.2 Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně bezbariérového užívání stavby

Rozhodující část stavebních povolení pro stavbu „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n.“ je vydávána speciálním stavebním úřadem stanoveným dle § 120 zákona č.50/1976 Sb. a jeho novelizací. V případě předmětné stavby, jelikož se jedná o stavbu na dráze, je specializovaným stavebním úřadem Drážní úřad. Přesto je stavba navržena tak, že splňuje rovněž požadavky dané vyhláškou č.137/1998 Sb. a její změnou danou vyhláškou č.502/2006 Sb.

V případě stavby „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n.“ se jedná zejména o objekty v profesi pozemního stavitelství, budov mající charakter staveb občanské vybavenosti a průmyslových staveb. Tyto objekty jsou navrženy tak, aby při respektování hospodárnosti a vhodnosti pro zamýšlené využití, byly současně splněny základní požadavky, kterými jsou:

- mechanická odolnost a stabilita,
- požární bezpečnost,
- ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- ochrana proti hluku a vibracím,
- bezpečnost při užívání,
- úspora energie a ochrana tepla.

V rámci projektu stavby jsou navrženy stavební úpravy umožňující v plném rozsahu přístup osob s omezenou schopností orientace a pohybu.

4.3 Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení

Z hlediska krajinného rázu je stávající dvoukolejná trať vedena v středně vysokých náspech a v zářezech. Trať prochází urbanizovaným územím s převládající produkční a skladovou funkcí, ve značné míře územím postiženým ztrátou průmyslového využití, v částečném kontaktu s obytnými celky aglomerace hl. m. Prahy.

V celém úseku Praha Hostivař – Praha hl. n. jsou stavební úpravy pro optimalizaci železniční trati navrženy na stávajícím tělese dráhy. Z hlediska vedení trasy kolejí je zachováno současné začlenění stávajícího tělesa dráhy do okolního území.

Úpravy týkající se vlastního drážního tělesa zahrnují případné rozšíření stávajícího drážního tělesa, úpravu odvodňovacích zařízení, sanaci železničního spodku v úsecích na stávajícím tělese a provedení normové šířky zemní pláně. Stávající zeleň na svazích a v bezprostředním okolí tělesa dráhy bude odstraněna jen v míře nutné pro rozšíření tělesa a zajištění funkčnosti a bezpečnosti provozu na elektrizované trati.

Při úpravě stávajících mostů a propustků byla snaha využít stávající objekty. V případě nutné rekonstrukce bylo zohledněno prostorové uspořádání křížených komunikací.

Z hlediska pozemních objektů lze tyto objekty rozdělit do dvou skupin:

- a) Stávající objekty – stávající objekty nejsou využívány, jsou pouze navrženy úpravy související s vyklizením technologických zařízení ze stávající provozní budovy žst. Praha Vršovice a dále demolice stávajících objektů ve vlastnictví SŽDC a ČD, které jsou v kolizi s navrhovaným řešením stavby nebo které po realizaci stavby nebude možno dále využívat. Památkově chráněné historické výpravní budovy v žst. Praha Vršovice se stavba nedotkne.
- b) Novostavby – pro umístění nových technologických zařízení a provozní potřeby řízení provozu dráhy jsou navrženy nové objekty v žst. Praha Zahradní Město (technologická budova, trakční měnírna), zast. Praha Eden (technologická budova) a žst. Praha Vršovice (technologická budova). Ve všech dopravních budovách na ostrovních nástupištích navrženy přístřešky, v žst. Praha Zahradní Město budou vybudovány odbavovací prostory pro cestující, umístěno pod železničním mostem.

Základní motto architektonického řešení byla snaha navrhnout novou, jednoduchou, střízlivou architekturu, jasně definující účel a obsah jednotlivých objektů.

Žst. Praha Zahradní Město

Stanice vzniká v místě křížení trati s ulicí Průběžnou. Jde o zcela novou stanici, ve které vzniká terminál s přímým přestupem na pražskou MHD, která je součástí Pražské integrované dopravy (PID). Díky zvětšení rozponu přemostění ulice Průběžné zde také dochází k zlepšení dopravní situace.

Stanice je umístěna na mostní konstrukci, s přímou vazbou na nově vzniklý přestupní uzel, který je umístěn pod mostní konstrukcí. Je zde tramvajová i autobusová zastávka. Přístup na nástupiště a tedy i přestup mezi železniční a městskou hromadnou dopravou je řešen z obou stran komunikace Průběžné. Pod mostní konstrukcí je také odbavovací prostor pro cestující. Ostrovní nástupiště jsou s prostorem pod mostní konstrukcí spojena pomocí pevných schodišť, eskalátorů a výtahů. Vnější nástupiště pak využívá venkovního schodiště a přístupového chodníku. Nástupiště jsou částečně zastřešena. Konstrukce zastřešení se svým pojetím odkazuje na „lanový most“ Jižní spojky, který je nedaleko této nové stanice. Součástí stavby je i vybudování nových chodníků podél Průběžné ulice, pro lepší a bezpečnější přístup k nové stanici.

Zastřešení nástupišť je spolu s mostní konstrukcí hlavní dominantou stanice. Zastřešení je navrženo jako ocelová konstrukce ve tvaru W a V. Jako hlavní podélný nosný prvek, s nutností překonat velký rozpon, byl zvolen koncept příhradového zavěšeného vazníku. V případě širších nástupišť jsou vazníky dva vedle sebe. Pod příhradové vazníky jsou přikotveny příčné vazníky s vazničkami. Trapézový plech, který tvoří střešní rovinu, je netradičně vkládán v segmentech mezi příčné vaznice. U přístřešků ve tvaru W jsou vnější části střechy z trapézového plechu ve stříbrné barvě RAL 9006. Vnitřní části střechy jsou kombinací trapézového plechu (RAL 9006) a prosklení (s potiskem). Prosklené části se nacházejí nad přístupy na nástupiště tj. nad schodišti a eskalátory. Podpěrné sloupy a hlavní podélné vazníky jsou v barvě tmavě zelené RAL 6002, příčné vazníky jsou v barvě světle zelené RAL 6018, podélné vazničky jsou ve stříbrné barvě RAL 9006.

Přístupy na nástupiště jsou lemovány zábradlím z ocelových profilů s výplní z tahokovu, vše je ve stříbrné barvě RAL 9006.

Součástí vybavení nástupiště je také mobiliář, sloupy osvětlení, trakce atd. veškeré tyto prvky jsou jednotně ve stříbrné barvě RAL 9006.

V blízkosti stanice se nacházejí dva nové pozemní objekty, technologická budova a napájecí stanice. V obou případech se jedná o budovy s plochou střechou a s jednotným charakterem. Vnější povrchy fasád jsou z trapézového plechu a kovových prvků. Obě budovy jsou ve stejné kombinaci barev stříbrné RAL 9006 a dvou odstínu zelené RAL 6002 a RAL 6018.

Zast. Praha Eden

Nová zastávka je situována v blízkosti komunikace U Slavie, nedaleko fotbalového stadiónu Slavie a obchodního centra Eden. Tato zastávka opět ideálně navazuje na přestupní uzel MHD.

Zastávka je situována na stávající drážní těleso a je tvořena jedním ostrovním a dvěma vnějšími nástupišti. Přístup na nástupiště je z nového podchodu pod železnici, který je souběžný s ulicí U Slavie. Přístup je řešen přes zastřešené přístupové chodníky u ostrovních nástupišť a chodníkem u vnějšího nástupiště. Přístupové chodníky navazují na čela ostrovních nástupišť. V této části jsou nástupiště zastřešena.

Zastřešení je navrženo jako ocelová konstrukce ve tvaru V a to ve všech třech případech. Hlavní podélný nosník v barvě tmavě červené RAL 3004 je navržen jako příhradový trubkový. Trubkové jsou i příčné nosníky, ty jsou v barvě oranžové RAL 2004. Podélné vazničky jsou v barvě žluté RAL 1021. Zastřešení je z trapézového plechu ve stříbrné barvě RAL 9006. Zastřešení přístupových chodníků je řešeno jako ocelová rámová konstrukce v barvě oranžové

RAL 2004. Střešní část je kombinací trapézového plechu ve stříbrné barvě RAL 9006 a prosklení (s potiskem). Boční výplně ocelové konstrukce jsou z tahokovu (žárově zinkováno).

Součástí vybavení nástupiště je také mobiliář, sloupy osvětlení, trakce atd. veškeré tyto prvky jsou jednotně ve stříbrné barvě RAL 9006.

V těsné blízkosti zastávky se nachází technologické objekty. Jedná se o zděnou budovu obdélníkového půdorysu se sedlovou střechou. Střecha nemá hřeben v ose objektu, ale hřeben je vzhledem k proporcím objektu zalomen do tvaru Z. Vnější povrch fasády je z trapézového plechu ve třech odstínech šedé cca. RAL 9002, RAL 7005 a RAL 7024 (barevnost bude vybrána architektem dle sortimentu dodavatele trapézového plechu) a kovových prvků a oplechování v barvě RAL 3004.

Žst. Praha Vršovice

Koncepční řešení prostoru žst. Praha Vršovice je z architektonického hlediska zcela podřízeno nově zrekonstruované výpravní budově. Tato budova svou polohou a velikostí dominuje celému prostoru nádraží, a cíleně žádný nově navrhovaný stavební objekt tomuto faktu nekonkuruje. Toho je docíleno jak střízlivým pojetím barev, tak i tvarem a velikostí navrhovaných objektů.

Oproti stávajícímu stavu se prostor nádraží stane průchozím mezi oblastí jižně od výpravní budovy lemovanou ulicí Bartoškova a severně od výpravní budovy směrem k ulici Ukrajinská. Tyto oblasti spojuje nový podchod vybudovaný na místě stávajícího. Z podchodu vedou pevná schodiště a rampy na nástupiště.

Nejvýrazněji se v železniční stanici uplatní nové přístřešky pro cestující, jejich mírná křivka zjemňuje celkový výraz a délku přístřešků, barva exponovaných pohledových ploch je RAL 9006, která je v souladu se zábradlím na ostatních částech nádraží. Vodorovné nosné prvky přístřešků jsou navrženy v barvě mírně kontrastní RAL 9007.

Dalším výrazným prvkem ve stanici bude pochozí plocha nástupiště, ta je navržena ze čtvercové betonové dlažby o délce hrany 200mm v barvě standardně šedé. Zábradlí bude ocelové v barvě RAL 9006 s výplní z tahokovu (žárový pozink), pouze v části bezprostředně u výpravní budovy je navrženo zábradlí kované a to v barvě RAL 9004. Toto kované zábradlí je voleno s ohledem na památkovou hodnotu objektu.

Svou velikostí výrazná technologická budova a její vliv na vnímání prostoru je částečně eliminován situačním umístěním v areálu nádraží. Vzhled budovy je zvolen s ohledem na její funkci a využití a její objem je minimalizován na nejnutnější možnou míru. Barva fasádních vlnitých plechů je RAL 5013 a barva plechové krytiny je RAL 1035.

Navržený mobiliář je vybrán s důrazem na estetičnost a funkčnost (antivandal provedení) vzhledem k tomu, že doplňuje předprostor památkově chráněného objektu výpravní budovy.

Součástí stavby jsou dále úpravy pozemních komunikací v rozsahu, vyvolaném rekonstrukcí dráhy. Jde zejména o rozšíření a zahlobení komunikace Průběžná/Švehlova, včetně tramvajové trati, jejího trakčního vedení a zásahu do světelné signalizace přilehlých křižovatek. Dále jsou součástí i přístupové chodníky pro pěší k nástupišťům.

Stavba obsahuje i nutné úpravy napájení, osvětlení, trakčního vedení, zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a vyvolané přeložky inženýrských sítí.

4.4 Stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých PS a SO

Celková koncepce technické řešení stavby je složena z technických řešení jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů řešící odděleně ve staničních a mezistaničních úsecích vždy samostatně fungující část stavby v dané profesi. V této kapitole je uveden stručný popis koncepce technického řešení pro jednotlivé provozní soubory a stavební objekty seřazené dle jejich členění do jednotlivých subsystémů a uvnitř těchto subsystémů dále dle profesní specializace v kontextu a požadavcích uvedených zadávací dokumentaci na vyhotovení projektu stavby a dodatečných podmínek a požadavků vzniklých v průběhu projednávání dokumentace s investorem stavby a dotčených organizačních složek SŽDC a ČD a účastníky stavebního řízení, včetně předchozí projednání řešení stavby pro potřeby územního rozhodnutí.

Veškeré níže uvedené SO řešící úpravy rozvodů PREdistribuce, a.s. (včetně sdělovacích kabelů) jsou součástí dokumentace pro stavební povolení, ale vlastní realizaci bude na základě smluv o přeložkách zajišťovat sama PREdistribuce, a.s.. Tyto objekty nejsou součástí výkazů výměr pro výběr zhotovitele. Nákladově jsou uvedeny v části B souhrnného rozpočtu, jako práce zajišťované investorem.

4.4.1 D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

PS 3-01-11 ŽST Praha Zahradní Město, SZZ

PS 5-01-01 ŽST Praha Vršovice, SZZ

PS 5-01-01.1 ŽST Praha Vršovice, depo Vršovice, úprava SZZ

PS 8-01-14 ŽST Praha hl.n., úpravy SZZ

Definitivní zabezpečovací zařízení

V rámci 2. části této stavby se předpokládá provedení respektive dokončení optimalizace a to v úseku od vjezdových návěstidel odbočky Záběhlce v km 177,570 přes vlastní odbočku Záběhlce, ŽST Zahradní Město a ŽST Praha Vršovice až po portály Vinohradských tunelů (úroveň vjezdových návěstidel do ŽST Praha hl.n.). 2. část stavby naváže na 1. část. V celém úseku 2. části stavby je navrženo téměř kompletní nové kolejové řešení. Stávající kolejiště zůstává pouze v ŽST Zahradní Město v oblasti čekacích kolejí a v oblasti napojení na ŽST Praha Krč, v obvodu Eden ve stávajících kolejích 7, 9, 11 a dále v ŽST Praha Vršovice ve stávajících kolejích č. 13 až 19. Stávající kolejový svršek zůstává též na všech zaústěných odbočných tratích.

Nově budou řešeny názvy jednotlivých dopravních a jejich obvodů a nově budou také určeny hranice mezi dopravními. Stávající ŽST Praha Vršovice seřaďovací nádraží, vjezdové nádraží bude nahrazena ve stejném prostoru novou ŽST Praha Zahradní Město s výrazně zjednodušeným kolejištěm. Součástí ŽST Praha Zahradní Město bude nově i stávající odbočka Záběhlce. U kolejí č. 101, 102, 201, 202 budou v ŽST Praha Zahradní Město zřízena nástupiště pro osobní dopravu.

Místo ŽST Praha Vršovice seřaďovací nádraží, odjezdová skupina a ŽST Praha Vršovice osobní nádraží bude zřízena jedna ŽST Praha Vršovice se dvěma obvody. V prostoru odjezdové skupiny seřaďovacího nádraží se bude nacházet ŽST Praha Vršovice, obvod Eden, nově budou touto dopravnou procházet i koleje hlavní trati Benešov u Prahy – Praha hl.n. U kolejí č. 101, 102 a 201, 202 obvodu Eden budou nově zřízena nástupiště pro osobní dopravu. Stávající osobní nádraží bude přejmenováno na ŽST Praha Vršovice, obvod osobní nádraží. Mezi obvodem Eden a obvodem osobního nádraží budou probíhat čtyři spojovací koleje s čísly 911, 912 a 921, 922.

Ve výše uvedených dopravních (obvodech) bude zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení, mezi těmito dopravními bude zřízeno nové traťové zabezpečovací zařízení. Nové traťové zabezpečovací zařízení bude zřízeno i na většině zaústěných odbočných tratích.

Nová staniční zabezpečovací zařízení budou zřízena ve třech dopravních a to v ŽST Praha Zahradní Město, v ŽST Praha Vršovice obvod Eden a v ŽST Praha Vršovice obvod osobní nádraží. ŽST Praha Zahradní Město bude zabezpečena plnohodnotným elektronickým stavědlem. ŽST Praha Vršovice obvod Eden bude zabezpečena elektronickým stavědlem s řídicí a ovládací částí integrovanou do elektronického stavědla v ŽST Praha Vršovice obvod osobní nádraží, ŽST Praha Vršovice obvod osobní nádraží bude zabezpečena plnohodnotným elektronickým stavědlem. Všechna nová staniční zabezpečovací zařízení budou 3. kategorie, s třífázovými elektromotorickými přestavníky, se světelnými návěstidly, s kolejovými obvody 275 Hz a s přenosem kódu VZ. V některých částech kolejiště, zejména v oblastech se stávajícím železničním svrškem, budou místo kolejových obvodů použity počítače náprav. Ovládání ŽST Praha Zahradní Město a obou obvodů ŽST Praha Vršovice bude zajištěno z místního zálohovaného pracoviště JOP umístěného v ŽST Praha Vršovice obvod osobní nádraží. Všechna uvedená staniční zabezpečovací zařízení budou připravena na dálkové ovládání z CDP Praha a v případě, že CDP bude v době dokončení 2. části stavby v provozu, bude dálkové ovládání z tohoto CDP i realizováno.

Traťové úseky ŽST Praha Hostivař – ŽST Praha Zahradní Město, ŽST Praha Zahradní Město – ŽST Praha Vršovice obvod Eden, ŽST Praha Vršovice obvod Eden – ŽST Praha Vršovice obvod osobní nádraží a ŽST Praha Vršovice obvod osobní nádraží – ŽST Praha hl. n. budou zabezpečeny novými elektronickým traťovými zabezpečovacími zařízeními integrovanými do přilehlých elektronických stavědel. Tato traťová zařízení budou obousměrná 3. kategorie s přenosem kódu VZ, s kolejovými obvody 75 Hz a se soustředěním vnitřní výstroje do přilehlých ŽST. Všechny traťové úseky budou bez oddílových návěstidel. Mezi ŽST Praha Vršovice obvod osobní nádraží a ŽST Praha hl.n. zůstane zachován stávající stav s vjezdovými návěstidly v jedné úrovni a v koleji 102 se záporným traťovým úsekem, navíc budou do prostoru vjezdových návěstidel doplněny krátké úseky počítačů náprav nahrazující chybějící traťové kolejové obvody.

V traťovém úseku Praha Malešice – Praha Zahradní Město zůstane zachován v činnosti stávající reléový obousměrný tříznakový automatický blok AB 3-88, nemění se ani počet prostorových oddílů. Traťový úsek Praha Zahradní Město – Praha Krč bude nově zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, automatickým hradlem bez hradla na trati. Volnost mezistaničního úseku bude zjišťována počítači náprav, přenos kódu VZ nebude zajištěn, jízdy vlaků budou probíhat v mezistaničním úseku.

Traťový úsek Praha Krč – Praha Vršovice obvod osobní nádraží bude nově zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, automatickým hradlem s hradlem na trati. Volnost mezistaničního úseku bude zjišťována počítači náprav, přenos kódu VZ nebude zajištěn, jízdy vlaků budou probíhat ve dvou prostorových oddílech. Název hradla na trati bude automatické hradlo Michle, vnitřní výstroj automatického hradla bude převážně soustředěna do ŽST Praha Vršovice obvod osobní nádraží. Traťový úsek Praha Vršovice obvod osobní nádraží – Výhybna Praha Vyšehrad zůstane zabezpečen stávajícím traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, reléovým souhlasem s izolací traťové koleje, bez přenosu kódu VZ, volnost mezistaničního úseku bude zjišťována novým kolejovým obvodem 75 Hz, jízdy vlaků budou probíhat v mezistaničním úseku (nebudou zřízena žádná oddílová návěstidla).

Traťový úsek Praha Vršovice obvod Eden – Praha ONJ odjezdová skupina bude nově zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, automatickým hradlem bez hradla na trati. Volnost mezistaničního úseku bude zjišťována počítači náprav, přenos kódu VZ nebude zajištěn, jízdy vlaků budou probíhat v mezistaničním úseku. Traťový úsek Praha Vršovice obvod osobní nádraží – Praha ONJ vjezdová skupina bude nově zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, automatickým hradlem bez hradla na trati. Volnost mezistaničního úseku bude zjišťována počítači náprav, přenos kódu VZ nebude zajištěn, jízdy vlaků budou probíhat v mezistaničním úseku.

Všechna nová zabezpečovací zařízení budou připravena pro pozdější montáž jednotného evropského zabezpečovacího systému (European Train Control System - ETCS). ETCS tvoří jádro nadřazeného systému managementu železniční dopravy (European Rail Traffic Management System - ERTMS), kterým se zároveň připravují podmínky pro liberalizaci železniční dopravy v Evropě. Součástí tohoto systému bude i systém GSM-R. Vlastní zařízení ETCS a GSM-R však nebude součástí této stavby a bude montováno v následné samostatné stavbě. Současně nebude součástí této stavby ani výstavba zařízení pro automatické vedení vlaku AVV.

Základní napájení nových staničních zabezpečovacích zařízení včetně integrovaných částí TZZ bude zajištěno z drážního rozvodu 6 kV / 50 Hz, náhradní napájení bude zajištěno z místní veřejné sítě. Nová zabezpečovací zařízení budou vybavena diagnostikou s výstupem v ŽST Praha Vršovice obvod osobní nádraží.

Pokládka nových zabezpečovacích kabelů je navržena do společných tras se sdělovacími kabely. Všechny nové kabely budou plněné. Ve všech dopravních jsou pro vedení kabelů v oblasti nástupišť zřízeny kabelovody.

Provizorní zabezpečovací zařízení

Optimalizace úseku, řešeného v rámci 2. části stavby, bude provedena v několika stavebních postupech. Stavební postupy budou probíhat ve dvou oblastech a to v první oblasti, kterou zahrnuje obvod bývalého seřadovacího nádraží a odbočky Záběhlíce a v druhé oblasti, kterou zahrnuje stávající ŽST Praha Vršovice osobní nádraží. Stavební postupy prováděné v obou oblastech se budou navzájem časově překrývat a doplňovat.

Stávající **odbočka Záběhlíce** bude již z 1. části stavby zabezpečena mobilním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, elektronickým stavědlem s umístěním v kontejneru. Zařízení odbočky bude s třífázovými elektromotorickými přestavníky, se světelnými návěstidly, s počítači náprav bez přenosu kódu VZ, ovládání bude společné se ŽST Praha Hostivař. Přepnutí z mobilního provizorního zabezpečovacího zařízení na definitivní zab. zař. bude provedeno po pokládce definitivních výhybek a kolejí a provede se společně se zprovozněním definitivního kolejiště v ŽST Praha Zahradní Město včetně aktivace definitivního SZZ.

Při zahájení stavebních postupů v **ŽST Praha Vršovice seřadovací nádraží, vjezdové nádraží**, bude vypnuto z činnosti stávající EMZZ vjezdového nádraží. Do provozu bude uvedeno mobilní provizorní zabezpečovací zařízení ve dvou kontejnerech, zařízení bude s třífázovými elektromotorickými přestavníky, se světelnými návěstidly a s počítači náprav bez přenosu kódu VZ, ovládání bude zajištěno z místního JOP ze stávající dopravní kanceláře řídicího stavědla. Po dobu činnosti mobilního provizorního zabezpečovacího zařízení ve vjezdovém nádraží bude zachováno telefonické dorozumívání do Krče, v kolejích do obvodu Eden bude zřízeno v návaznosti na stavební postupy provizorní traťové zabezpečovacího zařízení 3. kategorie s počítači náprav a s jízdami vlaků v mezistaničním oddílu (bez oddílových návěstidel). Přepnutí z mobilního provizorního zabezpečovacího zařízení na definitivní SZZ bude provedeno popokládce definitivního kolejiště, aktivace definitivního SZZ bude provedena společně s definitivním TZZ do Prahy Krče. V této době bude vjezdové nádraží přejmenováno na ŽST Praha Zahradní Město.

V úseku **stávající trati odbočka Záběhlíce - Praha Vršovice osobní nádraží** (přes zastávku Strašnice) zůstane v činnosti automatické hradlo s hradlem na trati, zřízené v rámci 1. části stavby. Vypnutí automatického hradla bude provedeno s ukončením provozu na stávající trati.

V **ŽST Praha Vršovice seřadovací nádraží, odjezdová skupina**, zůstane zachováno v činnosti po dobu všech stavebních postupů stávající RZZ s třífázovými elektromotorickými přestavníky, se světelnými návěstidly, s kolejovými obvody 275 Hz a s ovládáním číslicovou volbou ze stávající dopravní kanceláře stavědla Odjezd. Zařízení bude v návaznosti na stavební

postupy upravováno na nový stav kolejiště. Přepnutí na definitivní SZZ bude provedeno až po aktivaci elektronického stavědla v ŽST Praha Vršovice obvod osobní nádraží, aktivace definitivního SZZ bude provedena společně s definitivním TZZ do ŽST Praha Zahradní Město. V této době bude odjezdová skupina přejmenována na ŽST Praha Vršovice obvod Eden.

V ŽST Praha Vršovice osobní nádraží zůstane zachováno v činnosti v prvních stavebních postupech stávající RZZ s třífázovými elektromotorickými přestavníky, se světelnými návěstidly, s kolejovými obvody 275 Hz a s ovládáním ze stávající dopravní kanceláře stavědla. Zařízení bude v návaznosti na stavební postupy upravováno na nový stav kolejiště. V určeném stavebním postupu bude v ŽST aktivováno elektronické stavědlo a zbývající stavební postupy budou zabezpečeny v rámci definitivního SZZ. V době aktivace definitivního SZZ bude ŽST přejmenována na ŽST Praha Vršovice obvod osobní nádraží. Po dobu činnosti stávajícího RZZ v ŽST Praha Vršovice osobní nádraží zůstanou všechny zaústěné odbočné trati zabezpečeny stávajícím TZZ, se zapnutím definitivního SZZ se postupně uvedou do provozu definitivní TZZ. Pro zabezpečení provizorně vkládaných výhybek na benešovském zhlaví (provizorní zapojení kolejí 101, 102 do 1TK staré benešovské trati) bude v osobním nádraží doplněn kontejner s mobilním provizorním zabezpečovacím zařízením. Kontejner bude s třífázovými elektromotorickými přestavníky, se světelnými návěstidly a s počítači náprav bez přenosu kódu VZ, ovládání bude zajištěno z JOP ze stávající dopravní kanceláře v osobním nádraží. Zařízení v kontejneru bude tvořit předsunuté zhlaví osobního nádraží a bude úzce navázáno na stávající RZZ.

4.4.2 D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení

PS 8-01-11 Praha Zahradní Město – Praha Krč, TZZ

PS 8-01-12 Praha Krč – Praha Vršovice, TZZ

PS 8-01-13 Praha ONJ vjezdová skupina – Praha Vršovice, TZZ

Viz. kapitola 4.4.1 této zprávy.

4.4.3 D.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení

PS 6-01-01 Praha Hostivař – Praha Vršovice, DOZZ

Viz. kapitola 4.4.1 této zprávy.

4.4.4 D.2.1 Místní kabelizace

PS 3-02-11 ŽST Praha Zahradní město, místní kabelizace

PS 4-02-02 Praha Vršovice - obvod Eden, místní kabelizace

PS 5-02-01 ŽST Praha Vršovice, místní kabelizace

V žst. Praha Vršovice budou celé přestavovány a stávající MK již nebudou ve většině případů vyhovující, budou tedy vybudovány nové místní kabelizace. Použité metalické kabely budou plastové plněné v provedení TCEPKPFLEZE ..x4x0,6, ukončené zářezovou technikou.

V nových žst. Praha Zahradní město a Žst. Praha Vršovice – obvod Eden budou vybudovány nové místní kabelizace. Použité metalické kabely budou plastové plněné v provedení TCEPKPFLEZE ..x4x0,6, ukončené zářezovou technikou.

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

Z důvodu zachování telefonního provozu bude třeba v jednotlivých Žst. provést provizorní místní kabelizace. Dále v žst. Praha Zahradní Město, žst. Praha Vršovice – obvod Eden a žst. Praha Vršovice se nacházejí místní kabely, které vedou mimo představovanou trať např. do Praha hl. n., Praha U2 apod. Tyto kabely budou zachovány a nově ukončeny v nových sdělovacích místnostech nových TB v jednotlivých žst.

4.4.5 D.2.2 Rozhlasové zařízení

PS 3-02-18 ŽST Praha Zahradní město, rozhlasové zařízení

PS 4-02-08 Zast. Praha Eden, rozhlasové zařízení

PS 5-02-09 ŽST Praha Vršovice, rozhlasové zařízení

V žst. Praha Vršovice, žst. Praha Zahradní Město a zast. Praha Eden (žst. Praha Vršovice-obvod Eden) se navrhuje stávající rozhlasové zařízení pro informování cestujících demontovat a nahradit novým zařízením v IP technologii. Rozhlasové zařízení pro posun v těchto stanicích a v seřazovacích kolejích se navrhuje kompletně demontovat bez náhrady. V době výstavby optimalizované trati by již měla být zprovozněna radiová síť GSM-R a pracovníci by měli být vybaveni novými RDS pro technologické radiové sítě.

Nové rozhlasové ústředny budou ovládány informačním zařízením a nebo ručním ovládáním z panelu zapojovače nebo ITZ.

4.4.6 D.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ)

PS 3-02-13 ŽST Praha Zahradní město, ITZ

PS 4-02-03 Praha Vršovice - obvod Eden, ITZ

PS 5-02-03 ŽST Praha Vršovice, telefonní zapojovač

Navrhují se nové telefonní zapojovače, které bude možno ovládat z dispečinku CDP. Navrhujeme nový telefonní zapojovač :

- V žst. Praha Zahradní Město s možností připojení telefonních přípojek (do 16 úč.př.)
- V žst. Praha Vršovice – obvod Eden s možností připojení telefonních přípojek
- Přemístění stávajícího TZ v žst. Praha Vršovice do nového objektu.

Telefonní zapojovač v žst Praha Vršovice bude vybudován v rámci stavby „Doplnění pil. proj. GSM-R I. NŽK“.

TZ a ITZ navrhujeme systému IP. Technologie IP umožní i snadnější síťovou implementaci jednotlivých traťových TZ a zjednoduší perspektivní přesun dispečerského centra do alternativních lokalit při přechodu na bezobslužné řízení traťového provozu.

Ve stanicích kde se požadují telefonní přípojky se navrhuje ITZ s možností připojit až 8 telefonních přípojek.

4.4.7 D.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

PS 3-02-14 ŽST Praha Zahradní město, ASHS

PS 4-02-04 Praha Vršovice - obvod Eden, ASHS

PS 5-02-05 ŽST Praha Vršovice, ASHS

V místnostech stavebních ústředí a v technologických objektech DAK, kde bude umístěna technologie zabezpečovacího zařízení se navrhuje vybudovat autonomní samočinný hasicí systém (ASHS) na plyn FM-200. Navržený systém bude obsahovat ústřednu s vestavěným spouštěcím tlačítkem, konvenční (neadresné) optické hlásiče kouře, tlačítka nouzového přerušení, indikační tabla, regulační klapky ovládané servopohonem s pružinovým zpětným chodem, výstražnou signalizaci, sestavu tlakové lahve (lahví) s dostatečným množstvím hasiva FM-200 a potrubní rozvod. Ústředna ASHS bude připojena na ústřednu EZS pomocí beznapěťových kontaktů NC/NO. Provozní stavy z ústředny ASHS budou směrovány do dohledových pracovišť prostřednictvím ústředny EZS. V objektech s menším rizikem a levnější technologií se navrhuje v rámci EZS umístit čidla EPS zapojená na ústřednu EZS.

PS 3-02-15 ŽST Praha Zahradní město, EZS

PS 4-02-05 Praha Vršovice - obvod Eden, EZS

PS 5-02-06 ŽST Praha Vršovice, EZS

PS 7-02-01 TM Zahradní Město, EZS

EZS se navrhuje chránit objekty a místnosti nově vybudovaných technologických budov. Základem EZS je ústředna vybavená zálohovým zdrojem. Na ústředny EZS budou připojeny pomocí datových sběrnic koncentrátory, ovládací klávesnice a přenosová a konfigurační zařízení umožňující přenos informací o stavu ústředny do dohledových center a její dálkovou konfiguraci. Na ústřednu EZS bude připojena ústředna ASHS. K jednotlivým koncentrátorům budou připojeny poplachové smyčky. Na programovatelné bezpotenciálové výstupy budou připojeny venkovní zvukové a optické signalizace se zabudovanými zdroji.

Pro plášťovou ochranu budou použity dveřních kontakty, kterými budou zajištěny dveře a okna hlídaných prostor. Do sestavy EZS budou doplněny detektory tříštění skla. Prostorové zajištění místností budou zajišťovat prostorová duální čidla. Pro detekci vzniku požáru budou v jednotlivých vytípaných místnostech na ústřednu EZS připojeny též požární kombinované hlásiče.

PS 3-02-16 ŽST Praha Zahradní město, kamerový systém

PS 4-02-06 Praha Vršovice - obvod Eden, kamerový systém

PS 5-02-07 ŽST Praha Vršovice, kamerový systém

Kamerový systém bude vybudován v žst. Praha Zahradní Město, žst. Praha Vršovice i v žst. Praha Vršovice – obvod Eden a bude na bázi IP technologie. Vzhledem k velikosti přenášených datových toků z IP kamer budou použity kamery s kompresí (MPEG-4) H.264. Dohledové pracoviště a kamerový server pro záznam bude umístěn ve sdělovací místnosti v žst. Praha Hostivař. Po vybudování obou částí stavby I. a II. bude dohledové pracoviště v žst. Praha Hostivař a v žst. Praha Vršovice, odkud bude daný úsek řízen. Kamerový server zůstane v žst. Praha Hostivař.

Celý kamerový systém vzhledem ke vzdálenostem od přenosového zařízení a možností zarušení bude navržen na optickém vlákně. K otočným kamerám bude v rámci místní kabelizace

položena HDPE trubka do které bude zafouknut optický kabel. Při nedostatečných světelných podmínkách bude u kamer použito IR přisvícení.

Pevné kamery na nástupištích budou umístěny na stožárech informačního systému. Kamery v podchodu budou uchyceny na stropech a budou v provedení antivandal, otočné kamery budou uchyceny na stožárech trakčního vedení. Napájení k jednotlivým kamerám bude zajištěno vždy z nejbližších silových rozvaděčů. U každé kamery bude montážní krabice/skříň, ve které bude instalován převodník a zdroj pro napájení kamer.

4.4.8 D.2.5 Dálkový kabel (DK), dálkový optický kabel (DOK), závěsný optický kabel (ZOK)

PS 2-02-02 Praha Hostivař - Praha Zahradní Město, úpravy stávajících DK

PS 3-02-12 ŽST Praha Zahradní město, úprava stávajících DK

PS 4-02-01 Praha Zahradní město - Praha Vršovice, úpravy stávajících DK

PS 5-02-02 ŽST Praha Vršovice, úprava stávajících DK

PS 6-02-02 Praha Hostivař - Praha Hl.n., úpravy stáv. ZOK/DOK ČDT

V prostoru stavby se nacházejí stávající Dálkové metalické kabely:

- DK Praha Hloubětín – Praha Vršovice
- SK Praha Běchovice – Praha Vršovice
- SK Praha Záběhlice – Praha
- SK Praha Vršovice – Praha Braník

Všechny tyto kabely budou po dobu stavby ochraňovány a překládány. Jejich další provozování po výstavbě bude konzultováno společně s majitelem tedy TÚDC a správcem ČD-Telematika a. s. Od tohoto jednání se bude odvíjet přesné technické řešení úprav, překládek a případné nové vyvedení v nových drážních objektech.

PS 2-02-02 Praha Hostivař - Praha Zahradní Město, úpravy stávajících DK

Všechny DK které jsou směřovány do stavědla A (DK Praha U2 – Benešov, DK Praha U2 – Beroun, DK Libeň (Hloubětín) – Vršovice, SK Běchovice – Vršovice, SK Záběhlice – Vršovice), budou ochraňovány. DK mezi stavědlem A a trakční měnící Třešňovka budou nahrazeny dočasným plastovým kabelem 50 XN 0,8. Taktéž se ochrání kabel vedoucí k VTO u vjezdových návěstidel.

PS 3-02-12 ŽST Praha Zahradní město, úprava stávajících DK

Z dálkového kabelu Praha U2 – Benešov bude zrušen vypich vedoucí do stavědla A a to nahrazením spojkou průběžnou.

Ostatní DK ukončeny ve stavědla A (DK Praha U2 – Beroun, DK Libeň (Hloubětín) – Vršovice, SK Běchovice – Vršovice), budou přesměrovány do TB Zahradní Město.

Dále z TB Zahradní Město budou položeny nové DK, až k místu kde jich možno naspojkovat na původní kabely.

TM a TB v Zahradním Městě se propojí plastovým kabelem 50 XN 0,8.

Dočasně se Ústřední stavědlo (km 8,170) propojí se St.1 a St.XI kabelem 35XN, dále se dočasně ochrání DK Záběhlice – Vršovice a to v dočasném přechode pod kolejištěm bude nahrazen XN kabely.

Kabely vedeny ulicí Průběžná se nemusí ochraňovat.

PS 4-02-01 ŽST Praha Zahradní město – Praha Vršovice, úprava stávajících DK

Kabel Libeň (Hloubětín) – Vršovice se přeměruje ze Seř. Nádraží do nové TB Praha Vršovice obvod Eden. Na DK41 Záběhlce – Vršovice se udělá vypich do TB Praha Vršovice obvod Eden. Oba DK Záběhlce – Vršovice se kvůli budovanému podchodu v Edenu ochrání prohloubením a uložením do bet. žlabu. Na DK41 Záběhlce – Vršovice se zruší vypich do Odb. Železní Most. Výpich z Hr. Strašnice už neexistuje.

PS 5-02-02 ŽST Praha Vršovice, úprava stávajících DK

Dálkový kabel Vršovice – Braník a dálkové kabely Záběhlce – Vršovice sa v žst. Praha Vršovice v místě výstavby nového podchodu naspokují, uloží se do země pod úroveň nového podchodu a dočasně se ukončí v Dopravním Pavilonu. Před ním se uloží do země rezerva, která se v konečném stavu využije na ukončení těchto kabelu přímo v nové TB bez potřeby znovu kabely spojovat.

Dálkový kabel Vršovice – Braník vede pod rekonstruovaným mostem, přes ul. Nad Vinním potokem. V tomto místě se kabel musí naspojovat a přes přechodné období bude kabel přeložen do cesty. V definitivním stavu se kabel vrátí do původní trasy a to bez přerušení.

PS 6-02-02 Praha Hostivař - Praha Hl.n., úpravy stáv. ZOK/DOK ČDT

Závěsné optické kabelu ČD-Telematika a.s. budou v rámci obvodu této stavby sneseny do země. Jde o 3 ZOK: Praha hl.n. – Praha Vršovice, Praha hl.n. – Praha U2 a Praha Vršovice AŽD Praha s.r.o.

Romoldy budou umístěny na hranici stavby a v Edenu. Kabely budou vyvedeny v optických rozváděcích v TB Zahradní Město a TB Vršovice. Nová trasa OK využívá kabelovody případně společní trasu se zab. zar. kabely.

PS 6-02-01 Praha Hostivař - Praha Hl. n., DOK a TK

PS 8-02-02 Praha Vršovice - Praha Krč, POK a TK

PS 8-02-03 Praha Vršovice - Praha Vyšehrad, POK a TK

Dálkové optické kabely

1.) Stávající dálkové optické kabely

Závěsný optický kabel Praha Hostivař - TM Třešňovka (36 vláken) – bude ochraňován a snesen na části dle výstavby a rozdělení stavby. V rámci stavby Optimalizace trati Praha Hostivař - Praha hl. n. bude nahrazen novým DOK (72 vláken) Praha Hostivař – Praha hl. n. vystavěným v rámci této stavby.

2.) Nové dálkové optické kabely:

Nový dálkový optický kabel Praha Hostivař – Praha hl. n. DOK se navrhuje profilu 72 vláken. Kabel bude vyveden v žst. Praha Hostivař (72 vláken), žst. Praha Zahradní Město (2x72 vláken), v Žst. Praha Vršovice – obvod Eden (2x72 vláken), v žst. Praha Vršovice (2x72 vláken) a v žst. Praha hl. n. (72 vláken). Jednotlivé BTS, které byly připojeny na ZOK ČD-Telematika a.s. Praha Třešňovka – Praha hl. n., budou připojeny místními optickými kabely v rámci místních kabelizací v jednotlivých žst. Optický kabel bude uložen v ochranné trubce HDPE $\phi 40/33$. Dále součástí provozního souboru DOK bude i pokládka rezervní trubky HDPE $\phi 40/33$.

Přípojný optický kabel Praha Vršovice – Praha Krč. Optický kabel se navrhuje profilu 36 vláken. Kabel bude ukončen v žst. Praha Vršovice a žst. Praha Krč. Dále bude kabel vyveden

ve stavědle u ONJ Praha (2x12vláken). Optický kabel bude uložen v ochranné trubce HDPE $\phi 40/33$. Dále součástí provozního souboru DOK bude i pokládka rezervní trubky HDPE $\phi 40/33$.

Připojný optický kabel Praha Vršovice – Praha Vyšehrad. Optický kabel se navrhuje profilu 36 vláken. Kabel bude ukončen v žst. Praha Vršovice a žst. Praha Smíchov. Optický kabel bude uložen v ochranné trubce HDPE $\phi 40/33$. Dále součástí provozního souboru DOK bude i pokládka rezervní trubky HDPE $\phi 40/33$. V úseku žkm 1,225 – žst. Praha Smíchov bude optický kabel instalován do ochranné trubky HDPE realizované v rámci předchozích staveb „Výstavba provizorního SZZ výhybna Praha Vyšehrad“ a „Výstavba provizorního TZZ Praha Vyšehrad – Praha Smíchov“.

V řešeném traťovém úseku budou trasy kabelů DOK a POK společné s trasami kabelů pro zabezpečovací zařízení.

Traťové metalické kabely

1.) Projektované traťové kabely z jiných staveb

2.) Nové traťové metalické kabely

Traťový kabel Praha Hostivař – Praha Vršovice – Praha hl. n.. Kabel bude využit pro zabezpečovací zařízení a sdělovací zařízení. Traťový kabel se navrhuje typu TCEPKPFLEZE o profilu 25x4x0,8. Kabel TK bude vyváděn celým profilem v žst. Praha Hostivař, žst. Praha Zahradní město, žst. Praha Vršovice – obvod Eden, žst. Praha Vršovice a v žst. Praha hl. n.

Traťový kabel Praha Vršovice – Praha Krč. Kabel bude využit pro zabezpečovací zařízení a sdělovací zařízení. Traťový kabel se navrhuje typu TCEPKPFLEZE o profilu 15x4x0,8. Kabel TK bude vyváděn na trati do RD, dále ve VTO v trati a celým profilem v žst. Praha Vršovice, žst. Praha Krč a ve Stavědle u ONJ Praha.

V rámci předmětné stavby bude vystavěn traťový kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8 žst. Praha Vršovice - směr Výhybna Praha Vyšehrad. Nový TK bude v žkm 1,225 napojen na stávající TK 10XN0,8 realizovaný v rámci staveb „Výstavba provizorního SZZ výhybna Praha Vyšehrad“ a „Výstavba provizorního TZZ Praha Vyšehrad – Praha Smíchov“.

4.4.9 D.2.7 Informační systém pro cestující

PS 3-02-19 ŽST Praha Zahradní město, informační systém

PS 4-02-09 Zast. Praha Eden, informační systém

PS 5-02-10 ŽST Praha Vršovice, informační systém

Nový informační hlasový a vizuální systém, který bude automaticky provádět ve spojení s rozhlasovým zařízením hlášení a ovládání vizuálních prvků IS se navrhuje vybudovat v žst. Praha Zahradní město, žst. Praha Vršovice i v zast. Praha Eden. Pomocí centrálního počítače bude možné dodávat informace o aktuálních dopravních procesech (časy skutečných příjezdů a odjezdů vlaku a z toho vyplývajícího zpoždění). Tyto informace poskytuje graficko-technologická nadstavba zabezpečovacího zařízení.

Stávající zjednodušené informační zařízení je v dnešním stavu pouze v žst. Praha Vršovice (odjezdový panel a monitory v odbavovací hale v prostoru pro cestující). Informační systém v jednotlivých žst. bude možné řídit místně z železničních stanic, dálkově z žel. stanice Praha Hostivař a žst. Praha Vršovice případně v budoucnu dálkově z centrálního dispečinku. Jednotlivé prvky vizuálního IS budou umístěny na jednotlivých nástupištích, v podchodech a v prostorech pro cestující v odbavovacích halách.

4.4.10 D.2.8 Traťové radiové spojení

PS 6-02-04 ŽST Praha Hostivař – Praha hl. n. TRS a MRTS

V rámci tohoto PS dojde k rekonstrukci rádiové sítě na železniční trati Praha Hostivař – Praha hl. n. Se záměrem uzpůsobit tuto trať současným potřebám. Cílem tohoto PS je upravit stávající rádiové systémy TRS a vybudovat nové rádiové systémy MRS a SOE.

Rádiová síť TRS

V souvislosti se změnou topologie kolejiště se navrhuje změnit i pokrytí tratě traťovým rádiovým signálem TRS tak, aby byla oblast pokrytá pouze ze dvou základnových radiostanic a došlo vypuštění pokrytí ze stávající základnové radiostanice ZR Praha Vinohrady. V souvislosti s touto změnou dojde k nové umístění rádiovníků.

Výše Navržené řešení se navrhuje ověřit měřením pokrytí a na jeho základě řešit rozmístění rádiovníků.

Rádiová síť MRS

Rádiovou sítí MRS se požaduje vybavit pouze žst. Praha Vršovice os. n. Základnovou radiostanicí se navrhuje umístit na BTS Vršovice Depo. Základnovou rdst MRS se navrhuje ovládat z terminálů výpravních žst. Praha Vršovice os. n. a náhradního pracoviště výpravního.

Rádiová síť SOE

Základnová radiostanice se navrhuje umístit na BTS Praha Strašnice. Anténa se navrhuje umístit na stožár BTS, do výšky cca 25m. Pro propojení s rádiovým serverem (řešeným I. částí stavby) se navrhuje využít datovou technologickou síť, respektive rádiový blok napojit na vnitřní datový switch přenosového systému SDH. Ovládání se navrhuje řešit ze stávajícího terminálu elektrodispečera.

4.4.11 D.2.9 Jiná sdělovací zařízení

PS 3-02-17 ŽST Praha Zahradní město, sdělovací zařízení

PS 4-02-07 Praha Vršovice - obvod Eden, sdělovací zařízení

PS 5-02-08 ŽST Praha Vršovice, sdělovací zařízení

PS 7-02-02 TM Zahradní Město, sdělovací zařízení

V provozním souboru sdělovacího zařízení v předmětném úseku stavby se navrhuje vybudovat v železničních stanicích následující zařízení:

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

Náplní této části provozního souboru je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů v nově rekonstruovaných místnostech a místnostech, ve kterých dojde stavbou k narušení stávajících rozvodů. Telefonní a datové rozvody budou řešené systémem strukturované kabeláže. Navrhuje se je provést s použitím komponentů strukturované kabeláže (min. třídy 6),

kabely LAM TWIN FTP 4x2x0,5 a ukončit ve sdružených datových a telefonních zásuvkách. Kabely se navrhuje vést v instalačních lištách vhodných pro rozvody strukturované kabeláže.

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

Stávající systémy EPS umístěny ve stávajících objektech, které budou opuštěny a vyklizeny budou demontovány bez náhrady.

Stávající sdělovací kabely ostatních správců

Stávající sdělovací sítě, které budou dotčeny rekonstrukcí tratě budou přeloženy případně ochráněny. Jedná se o tyto sítě:

- Stávající sdělovací síť Telefonika O2 – dálkové
- Stávající sdělovací síť Telefonika O2 – místní
- Stávající sdělovací síť PRE
- Stávající sítě jiných správců (ČEZnet, Dial Telecom, GTS, MTCAG, MVČR, PRAŽSKÁ TEPLÁRENSKÁ, SITEL, T-Systems, RWE Transgas Net, UPC atd., dle vyjádření)

PS 5-02-04 ŽST Praha Vršovice, přemístění ATÚ

Stávající ATÚ v Žst. Praha Vršovice, která je nyní umístěna ve sdělovací místnosti Dopravního pavilonu, bude přemístěna do nové sdělovací místnosti v TB Praha Vršovice. ATÚ je nyní jen ve funkci telefonní ústředny (MD110).

PS 6-02-03 Praha Hostivař - Praha Hl. n., přenosový systém

Návrh přenosového systému navazuje na nově vybudovaný přenosový systém v uzlu Praha. V rámci řešené stavby budou řešeny následující body přenosového systému:

- Výstavba nového SDH v žst. Praha Zahradní Město
- Výstavba SDH v NS Zahradní město
- Výstavba nového SDH v žst. Praha Vršovice – obvod Eden
- Přemístění SDH v žst. Praha Vršovice, který patří do páteře přenosového systému v uzlu Praha – ONS15454 s STM-16. Doplnění rozhraní STM-4 pro připojení žst. Praha Vršovice obvod Eden.

1.) Výstavba nového SDH v žst Praha Zahradní město

Výstavba nového SDH v konfiguraci 2xSTM-4, 2xSTM-1, 8xE1, 8x10/100BT, vnější switch pro připojení kamerového systému, drážní intranet a pro datovou technologickou síť.

2.) Výstavba SDH v NS Zahradní město

Vzhledem k požadavku na bez výlukový provoz TM Třešňovka, navrhuje se výstavba nového SDH v TM Zahradní město. Stávající SDH Třešňovka se navrhuje demontovat na další použití. SDH TM Zahradní město bude vybaveno a zařízením pro vazbu napáječů zařízením tzv. PW modulem. Zařízení zajistí vazbu napáječů s okolními měnícími. Třešňovka – TM Chuchle a TM Běchovice a úprava připojení do sítě přes SDH přenosový systém. TM Zahradní město bude připojeno STM-1 na žst Zahradní město a telekomunikační uzel U2, kde je zapotřebí doplnit rozhraní STM 1.

Vazba napáječů bude následovná:

- 2x vazba proti NS Strančice
- 6x vazba proti NS Chuchle (4x přes Vršovice, 2x přes Krč)
- 6x vazba proti NS Balabence (4x přes Praha hl.n., 2x přes Malešice)
- 2x vazba proti Běchovicím NS

3.) Výstavba přemístění SDH v žst Praha Vršovice obvod Eden

Výstavba nového SDH v konfiguraci 2xSTM-4 8xE1, 8x10/100BT, doplněné o vnější switch pro připojení kamerového systému, drážní technologické sítě a drážního intranetu.

4.) Výstavba nového SDH v žst Praha Vršovice

Stávající SDH ONS 15454 v žst Praha Vršovice bude v rámci řešené stavby přemístěn do nové TB. a bude doplněno rozhraní STM-4 pro připojení SDH Praha Vršovice obvod Eden.

4.4.12 D.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

PS 3-06-01 ŽST Praha Zahradní Město, DŘT

V rámci tohoto PS bude v samostatné místnosti DŘT v technologické budově v 19“ skříní osazena nová podřízená stanice na bázi PLC automatu, která budou přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s zařízení SDH (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Praha. Do podřízené stanice budou zavedeny informace z příslušných technologií (rozvodna 22kV, rozvodna 6kV, rozvodna NN, ÚNZ). Rozvodny v objektu budou propojeny prostřednictvím průmyslových datových přepínačů do kruhové optické smyčky. Podřízená stanice PLC bude vybavena oddělovacími reléovými členy.

PS 4-06-01 Zast. Eden, TS22kV a 6kV, DŘT

V rámci tohoto PS bude v samostatné místnosti DŘT v technologické budově v 19“ skříní osazena nová podřízená stanice na bázi PLC automatu, která budou přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s zařízení SDH (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Praha. Do podřízené stanice budou zavedeny informace z příslušných technologií (rozvodna 22kV, rozvodna 6kV, rozvodna NN, ÚNZ, DOÚO). Rozvodny v objektu budou propojeny prostřednictvím průmyslových datových přepínačů do kruhové optické smyčky. Podřízená stanice PLC bude vybavena oddělovacími reléovými členy.

PS 5-06-01 ŽST Praha Vršovice, DŘT

V rámci tohoto PS bude v samostatné místnosti DŘT v technologické budově v 19“ skříní osazena nová podřízená stanice na bázi PLC automatu, která budou přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s zařízení SDH (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Praha. Do podřízené stanice budou zavedeny informace z příslušných technologií (rozvodna 22kV, rozvodna 6kV, rozvodna NN, ÚNZ, DOÚO, signalizace stavu zkratovače v depu DKV). Rozvodny v objektu budou propojeny prostřednictvím průmyslových datových přepínačů do kruhové optické smyčky. Podřízená stanice PLC bude vybavena oddělovacími reléovými členy.

PS 7-06-01 TM Zahradní Město, DŘT a velín

V rámci tohoto PS se navrhuje instalace nové podružné stanice, tvořené programovatelným automatem (PLC) ve skříní DŘT01 (19“ provedení), umístěné v nové místnosti dozorny v objektu

provozní budovy. Programovatelný automat PLC bude zajišťovat ústřední řízení úsekových odpojovačů TV (DOÚO), návěsti 50 (NV50) a rozvoden R3kV, R6kV, R22kV, R110 a rozvodny vlastní spotřeby RVS. Kromě PLC je skříň vybavena přechodovými oddělovacími členy (relé s LED signalizací a odrušením) a přechodovými rozpojovacími svorkovnicemi umožňujícími po rozpojení měření na příslušných výstupech a optickými převodníky pro připojení návazných technologií (DOÚO).

Automat PLC bude komunikovat s Elektrodispečinkem Praha Křenovka prostřednictvím přenosového systému osazeného v rámci sdělovacího zařízení. Jako záložní přenosová cesta bude použit 3G router nebo radiový datový modem (na základě upřesnění správce a uživatele zařízení).

Dále se v rámci tohoto PS navrhuje instalovat místní řídicí systém tak, že jedna jeho část je umístěna ve skříni DŘT02 (19“ provedení), ve které bude umístěn průmyslový technologický počítač PC, UPS, převodníky a KVM extender. Tato skříň bude umístěna v nové místnosti dozorny v objektu provozní budovy vedle skříně DŘT01 a skříně sdělovacího zařízení. Druhá část MŘS je umístěna v místnosti dozorny na stole pracoviště manipulanta (monitor, klávesnice, myš). Logické propojení mezi oběma částmi MŘS provedeno KVM extenderem, jehož jedna část je umístěna ve skříni DŘT02 - MŘS a druhá část je umístěna na konstrukci stolu pracoviště manipulanta. Propoj mezi oběma částmi je realizován FTP kabelem zakončeným v LAN zásuvkách, z nichž jedna je umístěna ve skříni DŘT02-MŘS a druhá na stěně za stolem pracoviště manipulanta. Propojení do KVM extenderu z LAN zásuvek je provedeno LAN patch kabely.

Místní řídicí stanice bude komunikovat s Elektrodispečinkem Praha Křenovka prostřednictvím přenosového systému osazeného v rámci sdělovacího zařízení.

PS 7-06-02 TM Třešňovka, provizorní stavy a demontáž stávající DŘT

Vzhledem k postupné výstavbě trakčního vedení a řadě etap přestavby kolejiště musí být zachována kontinuita správnosti ústředního řízení. Za tím účelem bude při změnách konfigurace připojení měřírny na trakční vedení – úpravy zapojení neutrálních polí směr Malešice a směr Benešov upravována i konfigurace připojení stávající podřízené stanice PLC v měřírně Třešňovka a odpovídajících změn datových struktur Elektrodispečinku.

V závěru výstavby po připojení nové měřírny Zahradní město bude stávající telemechanizační zařízení v měřírně Třešňovka demontováno a předáno správci k případnému dalšímu použití.

PS 8-06-01 ED Praha Křenovka, doplnění DŘT

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

4.4.13 D.3.2 Technologie rozvoden VVN/VN (energetika)

PS 7-04-01 TM Zahradní Město, rozvodna 110 kV - technologie, část PREdistribuce a. s.

Tento provozní soubor řeší vstupní část zapouzdřené rozvodny 110 kV tj. dvě odbočky pro kabelové přívody 110 kV, systém jednoduché dvakrát podélně dělené přípojnice a přípojnicové odpojovače na odbočky 110 kV části SŽDC. Přívodní pole budou vyzbrojené přípojnicovými odpojovači s uzemňovači, s vypínači, přístrojovými transformátory proudu (PTP) a napětí (PTN) a vývodovými zkratovači. Vždy jedno jádro instalovaných PTP bude vyhrazeno pro rozdílovou ochranu rozvaděče 110 kV. Na přechodu z kabelového vedení 110 kV do zapouzdřené rozvaděče budou osazeny omezovače přepětí. Vypínače budou v provedení

s motorovým pohonem každého pólu pro možnost 1- a 3- pólových OZ (opětných zapínání). Přípojnicové odpojovače, odpojovače podélného dělení a odpojovače pro oddělení napájení odboček vývodů na transformátory jsou v provedení se třemi polohami tj. zapnuto, vypnuto a uzemněno. Ochranné a pracovní uzemnění rozvaděče 110 kV, část PREDi v místnosti jeho instalace je rovněž součástí tohoto PS.

Zařízení řešené v rámci tohoto PS bude instalované v prvním nadzemním podlaží společné provozní budovy TR110/23 kV TM Zahradní Město. Místnost pro rozvaděč 110 kV bude vybavena mostovým jeřábem. Prostor rozvodny 110 kV a část stanovišť transformátorů bude podsklepena průchozím kabelovým prostorem. Vzhledem k řešení rozvodny 110 kV pomocí zapouzďřeného rozvaděče nelze provést prostorové oddělení části PREDi a části SŽDC, rovněž přístup z přízemí bude společný. Společně využívaný bude rovněž mostový jeřáb v místnosti R110 kV a montážní otvor.

PS 7-04-02 TM Zahradní Město, rozvodna 110 kV - systém kontroly a řízení, část PREDistribuce a. s.

Systém kontroly a řízení je navržen dle podnikové normy PREDi PN KT 301. Nově budovaná rozvodna je navržena jako bezobslužná, dálkově ovládaná a vybavena řídicím systémem. Řídicí systém musí odpovídat standardům PREDi zpracovaných v dokumentu „Nasazení řídicího systému do TR VVN/VN“. Dálkové ovládání, signalizace a měření bude zajištěno prostřednictvím dvou nezávislých komunikačních okruhů sítě WAN DŘT (řeší samostatně PREDi).

Systém kontroly, řízení a chránění bude koncipován prostřednictvím ovládacích terminálů a ochran. Ovládací terminály budou pro každý vývod/přívod/spojku situovány v individuální ovládací skříni ASExx přímo u rozvaděče 110 kV (dle možností dodavatele technologie) nebo budou situovány v jedné řadě s rozvaděči ochran. Ochran budou pro každý vývod/přívod/spojku situovány v individuální skříni/skříních ochran AWExx pro dané pole rozvaděče 110 kV a to naproti rozvaděči 110 kV u stěny v jedné řadě. Ovládací terminály budou zapojeny na samostatné komunikační optické smyčky do místního řídicího systému (MŘS). Ochran budou zapojeny také na samostatné komunikační optické smyčky do místního řídicího systému (MŘS). Komunikačním protokolem mezi terminály vzájemně + MŘS a mezi ochranami a MŘS bude IEC 61850. Přenos informací pro zpracování v MŘS a pro dispečink (stavových signálů, analogových veličin atd.) z jednotlivých polí bude realizován přímo na úrovni místního řídicího systému a to protokolem IEC 60870-5-101 s konverzí na optický spoj pro elektrické oddělení jednotlivých systémů.

Pro potřeby chránění kabelových přívodů budou instalovány rozdílové ochrany a distanční ochrany. Dále bude instalována rozdílová ochrana přípojníc a logická ochrana tlaku rozvodny 110kV. Rozdílová ochrana přípojníc (dále jen ROP) bude instalována jako decentralizovaná, tedy s individuálními periferními jednotkami pro jednotlivé vývody/přívody rozvodny 110 kV. Periferní jednotky budou komunikovat bod-bod protokolem výrobce ochran s centrální jednotkou situovanou ve skříni ochran PREDi. S MŘS PREDi bude komunikovat pouze centrální jednotka ROP protokolem IEC 61850. Logická ochrana tlaku (LOT) bude instalována ve skříni ochran PREDi a v bude v majetku PREDi, připojení do MŘS PREDi bude kontakty.

Ovládací a napájecí napětí polí rozvodny 110 kV v majetku PREDi bude 220 V DC a to z vlastní spotřeby PREDi instalované v prostorách vyčleněných pro potřeby PREDi v budově trakční měnirny Zahradní Město.

v případě metalických blokáď mezi prvky polí v majetku PREDi a SŽDC budou metalické propoje v majetku toho subjektu, který je pro funkčnost svého prvku potřebuje. V rámci signalizačních kontaktů se tedy bude objevovat napětí obou subjektů, tedy 110 V DC i 220 V DC.

PS 7-04-02.1 TM Zahradní Město, rozvodna 110 kV - technologie pro vlastní spotřebu, část PREdistirbuce a. s.

Pro zajištění vlastní spotřeby se navrhuje rozvaděče ANG 400V 50Hz III.kat., rozvaděč ANK 230V 50Hz I.kategorie, střídač ATU a BY-PASS, rozvaděč ATJ 220Vss, usměrňovače (nabíječe) ATF1, ATF2 a baterie ATC1, ATC2. Pro napětí 230V 50Hz I.kategorie bude sloužit rozvaděč ANK. Rozvaděč bude osazen měřením, přepěťovou ochranou a signalizací ztráty napětí. ANK je napájeno přes BY-PASS střídačem ATU, nebo přímo z rozvaděče ANG (volba napájení je řešena přepínačem). Rozvaděč označený ATJ bude zajišťovat napětí 220Vss. Rozvaděč ATJ bude mít sběrnou 1.1 a 1.2, u kterých bude možnost volby napájení pomocí přepínačů z usměrňovače ATF1 nebo ATF2. Obě sběrné budou vybaveny měřením, indikací zemního spojení a ztráty napětí na sběrně. Rozvaděč ATF bude obsahovat nabíječ staničních baterií 220V, nabíjecí napětí 232,6V +/- 1%, s vyhlazením nabíjecího proudu lepší než 2% In, In=60A (předpokládaný výkon), tranzistorový, řízeně nucená ventilace. Dále bude obsahovat monitor diagnostiky staničních baterií, měření napětí a proudu baterie, proudu nabíječe, digitální záznamník provozu, možnost provádění kapacitních zkoušek. Napájecí napětí nabíječe bude 3x400/230V, 50 Hz, +/- 10%, bude odjištěný AC vstup nabíječe, odjištěný DC vstup staniční baterie, odjištěný DC výstup z rozvaděče (za uzlem nabíječ/baterie). Součástí bude i oddělovací výkonová diodová logika na výstupu DC ze skříně, umožňující paralelně redundantní spojení DC výstupů v stejnosměrném distribučním rozvaděči. Staniční baterie ATC bude 220V/200Ah sestavená každá z 108 článků(2V), (C10=216Ah), naplněných, nabitých, včetně spojek a příslušenství s životností baterie cca 15 roků, se zůstatkovou kapacitou min.80%, v pohotovostním paralelním provozu je doplňování destil.vody po cca 3 letech provozu. Články baterie budou umístěny na ocelovém stojanu stupňovitým trojřádem pro umístění staniční baterie 220V/200Ah z ocelových profilů spovrchovou úpravou odolnou kyselině sírové a je sestaven ze 2ks modulů OSS3-3/10. Součástí bude i záchytná vana pro zachycení elektrolytu. Baterie musí pokrývat 6 hodin provozu transformovny včetně manipulací. Střídač ATU se bude skládat ze dvou zdrojů 220Vss/230v 50Hz 6,6kVA umístěných společně s bypassem. Střídače budou v zapojení hot swap. Ke zdrojům bude možné připojit záložní napájení 230V 50Hz z rozvaděče ANG, dále bude vyvedeno poruchové hlášení porucha střídače a bypassu. Dimenzování jednotlivých prvků bylo stanoveno dle všeobecných zvyklostí a na konkrétní transformovnu bude nutno toto dimenzování upravit dle místních poměrů.

PS 7-04-03 TM Zahradní Město, rozvodna 110 kV - technologie, část SŽDC, s. o.

Předmětem tohoto PS je část zapouzdřeného rozvaděče 110 kV realizující odbočky natransformatory 110/23 kV. Silově PS začíná modulem rozvaděč 110 kV za přípojnícovými odpojovači PREdi na zařízení odběratele a končí na svornících průchodek SF6/vzduch zakončujících odbočku na stanovištích transformátorů 110/23 kV. V odbočkách vývodů na transformátory budou přípojnícové odpojovače s uzemňovači, vypínači se společným pohonem všech pólů (OZ ve vývodech na transformátory není), přístrojové transformátory proudu (PTP) a napětí (PTN) a vývodové zkratovače. Přípojnícové odpojovače jsou v provedení se třemi polohami tj. zapnuto, vypnuto a uzemněno. Ochranné a pracovní uzemnění rozvaděče 110 kV, část SŽDC, s.o. v místnosti jeho instalace je rovněž součástí tohoto PS. Místo instalace rozvaděče, přístup obsluhy a doprava dílů rozvaděče je stejné jako u PS 7-04-01.

PS 7-04-04 TM Zahradní Město, transformátory 110/23 kV – technologie

Tento PS řeší instalaci a zapojení dvou trojfázových olejových transformátorů 110/23 kV, 20 MVA. Na straně 110 kV PS začíná připojením (armaturou) ke svorníkům průchodek SF6/vzduch z rozvaděče 110 kV, část SŽDC, s.o. Na straně 22 kV PS končí na konektorech přírodních polí rozvaděče 22 kV (R22 – PS 7-04-06). Konektorové koncovky pro kabely 22 kV jsou součástí PS 7-04-06. Na stanovišti budou instalované i omezovače přepětí 110 kV a 22 kV. Soustava 22 kV bude provozovaná s uzlem uzemněným přes omezovací odpor (soustava IT(r)), Souhrnná technická zpráva

proto bude na každém stanovišti instalovaný i uzlový vzduchový odporník. Dále budou na každém stanovišti instalované PTP pro nádobovou ochranu transformátoru. Transformátory budou instalované na samostatných uzavřených stanovištích s přirozeným větráním. Každé stanoviště bude se záchytnou jímku na 100 % objemu oleje transformátoru, která bude plnit i funkci havarijní jímky. Před vstupy na stanoviště bude rampa ve výši 1100 mm nad konečnou úpravou komunikace. Doprava transformátorů bude silničním vozidlem. Ze silničního vozidla bude transformátor na stanoviště zatažen pomocí navijáku a vtažovací kladky. Součástí PS budou i prodlužovací kolejnice.

PS 7-04-05 TM Zahradní Město, rozvodna 110 kV - systém kontroly a řízení, část SŽDC, s. o.

Tento provozní soubor řeší ovládání a systém ochrany dvou vývodů na 3-fáz. transformátory 110/23 kV. Kontrola a řízení rozvodny R110 kV je řešena pomocí zařízení s integrovanými ochrannými, ovládacími, signalizačními a komunikačními funkcemi, které jsou realizovány pomocí osazených terminálů (IED zařízení), ochrany a pomocných přístrojů (odpínače, jističe, relé.....). Navržená IED zařízení budou zpětně ovlivňována ve smyslu dálkového a ústředního řízení. IED zařízení budou s jednotlivými technologickými celky navzájem propojeny optickou smyčkou přes protokolově transparentní switch v rámci DRT. Komunikačním protokolem bude standard IEC 61850, v horizontální rovině (přímo mezi zařízeními IED) bude použit GOOSE messaging.

Pro zobrazení informací uživateli bude využit zobrazovací panel zařízení IED. Zobrazovací panel (HMI) disponuje povelovými tlačítky, volně programovatelnými LED diodami výstrahy a tlačítky volby ovládání a autorizace (M/D). Prostřednictvím HMI bude možno ovládat prvky v jednotlivých polích. HMI bude tedy nahrazovat slepé schéma s ovládacími tlačítky a signálkami, ručkové měřicí přístroje a přepínače volby provozu.

Ovládací terminály budou pro každý vývod/přívod/spojku situovány v individuální ovládací skříni ASExx přímo u rozvaděče 110 kV (dle možností dodavatele technologie) nebo budou situovány v jedné řadě s rozvaděči ochrany (v případě půdorysného rozměru skříní do 800x800). Ochrany budou pro každý vývod/přívod/spojku situovány v individuální skříni/skříních ochrany AWExx pro dané pole rozvaděče 110 kV a to naproti rozvaděči 110 kV u stěny v jedné řadě.

Ovládací terminály budou zapojeny na samostatné komunikační optické smyčky do místního řídicího systému (MŘS). Ochrany budou také zapojeny na samostatné komunikační optické smyčky do místního řídicího systému (MŘS). Komunikačním protokolem mezi terminály vzájemně + MŘS a mezi ochrany a MŘS bude IEC 61850. Přenos informací pro zpracování v MŘS a pro dispečink (stavových signálů, analogových veličin atd.) z jednotlivých polí v majetku SŽDC pro potřeby PREdi a naopak bude realizován přímo na úrovni místního řídicího systému a to protokolem IEC 60870-5-101 s konverzí na optický spoj pro elektrické oddělení jednotlivých systémů PREdi a SŽDC. Tzn. pro potřeby PREdi bude z MŘS SŽDC realizován jednosměrný optický přenos do MŘS PREdi (zajišťuje SŽDC) a pro potřeby SŽDC bude z MŘS PREdi realizován jednosměrný optický přenos do MŘS SŽDC (zajišťuje PREdi). Stavby silových prvků pro blokovací podmínky R110kV, z jednotlivých polí v majetku SŽDC pro potřeby PREdi, budou snímány kontaktně z volných paketů (VYP+ZAP) signalizačním napětím PREdi do logicky příslušného terminálu pole v majetku PREdi. V řídicích skříních polí SŽDC bude „cizí“ signalizační napětí, jeho obvody budou viditelně označeny. Stejným způsobem budou naopak snímány stavy silových prvků z jednotlivých polí v majetku PREdi pro potřeby SŽDC.

Pro potřeby chránění vývodu na transformátor 110/23 kV budou instalovány ochrany srozdílovou ochranou transformátoru, nadproudovou a kostrovou ochranou. Pro potřeby chránění uzlového odporníku transformátor 110/23 kV budou instalovány ochrany s nadproudovou a kostrovou ochranou. Dále bude instalována rozdílová ochrana přípojníc a logická ochrana tlaku

rozvodny 110kV. Rozdílová ochrana přípojnic (dále jen ROP) bude instalována jako decentralizovaná, tedy s individuálními periferními jednotkami pro jednotlivé vývody/přívody rozvodny 110 kV. Periferní jednotky budou komunikovat bod-bod protokolem výrobce ochran s centrální jednotkou situovanou ve skříni ochran PREdi. Centrální jednotka a periferní jednotky polí v majetku PREdi budou taktéž v majetku PREdi. S MŘS PREdi bude komunikovat pouze centrální jednotka ROP protokolem IEC 61850. Logická ochrana tlaku (LOT) bude instalována ve skříni ochran PREdi a bude v majetku PREdi, připojení do MŘS PREdi bude kontakty.

Ovládací a napájecí napětí polí rozvodny 110 kV v majetku SŽDC bude 110 V DC a to z vlastní spotřeby SŽDC instalované v měnírenské části budovy trakční měnirny Zahradní Město.

V případě metalických blokad mezi prvky polí v majetku PREdi a SŽDC budou metalické propoje v majetku toho subjektu, který je pro funkčnost svého prvku potřebuje. V rámci signalizačních kontaktů se tedy bude objevovat napětí obou subjektů, tedy 110 V DC i 220 V DC.

Vypínače v polích v majetku SŽDC budou vybaveny zapínací, vypínací a podpěťovou spouští/cívkou v souladu s ČSN 33 3505 ed.2. Havarijní vypnutí (tlačítko total stop) bude v souladu s normou ČSN 33 3505 ed.2 působit na vypínač 110 kV v majetku SŽDC.

Vypínací impulsy ochran budou zavedeny přímo na vypínací cívky příslušných vypínačů. V případě různých ovládacích napětí (110 a 220 V DC) se pak v obvodech ochran v majetku PREdi bude vyskytovat i napětí 110 V DC (např. vypínací kontakt logické ochrany tlaku).

4.4.14 D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

PS 7-04-06 TM Zahradní Město, rozvodna 22 kV – technologie

Navrhuje se kovově krytý modulární rozvaděč 22 kV s izolací plynem SF6. Rozváděč bude mít jednu podélně dělený systém přípojnic. Přípojnice, přívody a spojka přípojnic musí být dimenzované podle výkonu transformátorů 110/23 kV (PS 7-04-04), dimenzování je navrženo na 630 A. Ve skříních přívodů od transformátorů 110/23 kV, vývodů na usměrňovačové transformátory, vývodů na distribuční rozvod 22 kV SŽDC, s.o. a ve spojnici přípojnic budou jako spínací prvky výkonové vypínače. Ve skříních vývodů na transformátory vlastní spotřeby a vývodů na transformátory pro napájení zabezpečovacího zařízení jsou navrženy odpínače s pojistkami. Vypínače budou s vakuovým zhášedlem a elektrickým pohonem na 110 V-DC. Odpínače budou rovněž s elektrickými pohony. Všechny odbočky s vypínači nebo odpínači budou zabezpečeny uzemňovači s ručním ovládáním. Přístrojové transformátory proudu navlečené na přívodních kabelech slouží pro rozdílovou transformátorů 110/23 kV, ta je řešena v PS 7-04-05. Obchodní měření PRE bude realizováno vzduchovými poli s instalovanými měniči dle požadavku PREdistribuce a.s. Vývody na distribuční rozvod SŽDC budou samostatně měřeny pro potřeby SŽE. Na vývodních kabelech je součtový měřicí transformátor proudu pro zemní směrovou ochranu. Stínění vn kabelu bude uzemněno přes omezovač přepětí 3,75 kV.

SKŘ je navrhován jako distribuovaný, v ovládacích skříňkách odboček rozváděče R22 budou instalované PLC automaty a digitální ochrany, případně vývodové terminály, které sdružují funkce řídící i jistící. Komunikace mezi jednotlivými ovládacími skříněmi a z ovládacích skříní do DŘT bude po optických vláknech. Řídící PC a výbava pro optickou komunikaci je součástí DŘT (PS 7-06-01).

PS 7-04-07 TM Zahradní Město, technologie 3kV-DC

Dimenzování technologického zařízení TM Zahradní město (dále jen TM ZM) je provedeno podle energetických výpočtů a závěrů z porad. Počet a instalovaný trvalý výkon (při $U_n = 3,3$ kV ČSN EN 50163 ed.2) usměrňovačových skupin v TM ZM bude 3 x 4,95 MW, třída

provozu usměrňovačových skupin V podle ČSN EN 50328, vždy dvě skupiny provozní, třetí jako studená rezerva.

PS řeší dimenzování a dispoziční uspořádání usměrňovačových skupin tj. usměrňovačových transformátorů, trakčních usměrňovačů a omezovacích reaktorů, dále napáječových vývodů a rozváděče zpětných kabelů. Dále PS řeší i vazbu napáječů proti sousedním TM až ke sdělovacímu zařízení.

Trakční transformátory jsou dimenzované podle ČSN EN 50329. Jmenovitý výkon je 6409 kVA, základní výkon je 5300 kVA. Transformátory jsou navrženy olejové, hermetizované s přirozeným vzduchovým chlazením. Každý transformátor je instalovaný na samostatném vnitřním stanovišti. Odvod ztrátového výkonu ze stanoviště je přirozeným větráním. Manipulace při instalaci transformátoru na stanoviště bude pomocí jeřábu a navijáku.

Trakční usměrňovače se navrhuje se ve skříňovém provedení s přirozeným vzduchovým chlazením. Zapojení 12-ti pulsní, bez mezimůstkové tlumivky. Jsou integrované do jedné sestavy s rozvaděčem R3.

Omezovací vzduchové reaktory budou zapojeny v +pólech usměrňovačových skupin. Každý bude dimenzovaný na provoz jedné usměrňovačové skupiny vč. jeho přetížitelnosti. Každý vzduchový reaktor bude instalován na samostatném vnitřním stanovišti mezi stanovišti trakčních transformátorů. Tlumivky budou vybavené dvoustupňovým hlídáním teploty vinutí. Odvod ztrátového výkonu přirozeným vzduchovým chlazením.

Rozváděč zpětných kabelů (RZK) s odpojovači –pólů trakčních usměrňovačů a s odpojovačem –pólu TM bude instalovaný uvnitř TM, provedení jako kovově krytý (skříňový) s izolací vzduchem.

Rozváděč 3 kV-DC (R3), v sestavě 14 napáječových vývodů a 2 spojky přípojníc, je navržen ve skříňovém provedení, izolace vzduchem, rychlovypínače ve výsuvném provedení. V napáječových vývodech budou použity elektronické digitální ochrany, vypínací popud bude působit přímo na vypínací ústrojí příslušného rychlovypínače. Vazba napáječů se sousedními TM bude realizovaná u vybraných napáječových vývodů, přenos bude po optice. V rozváděči budou instalované zemní ochrany, napěťová i proudová. Proudová zemní ochrany bude působit při poruchách izolace v R3 a v trakčních usměrňovačích při současném působení napěťové zemní ochrany. Ostatní zemní poruchy bude řešit jen napěťová zemní ochrana.

PS 7-04-08 TM Zahradní Město, technologie pro vlastní spotřebu

Pro zajištění střídavé vlastní spotřeby se navrhuje dva transformátory vlastní spotřeby 22/0,4 kV a rozvaděč nn o třech polích (ANG). Transformátory vlastní spotřeby budou suché s přirozeným vzduchovým chlazením a instalované budou v samostatných stanovištích v technologické části budovy TM, každý na samostatném uzavřeném stanovišti. Výkon transformátorů je navržen s ohledem potřeby vlastní spotřeby a zařízení pro kompenzaci účinníku odběru TM.

Pro zajištění stejnosměrné vlastní spotřeby (110 V-DC) se navrhuje dvě akumulátorové baterie, dva usměrňovače pro paralelní provoz s baterií a rozvaděč (ATJ). Oba usměrňovače budou instalované v rozvaděči ATJ. Kapacita baterií bude odpovídat pěti-hodinovému provozu při napájení jen z baterií (výluka střídavé vlastní spotřeby).

Zajištěná soustava 1NPE, 50Hz, 230V / TN-C-S bude realizovaná pomocí dvou střídačů a bezkontaktního přepínače (by-pass), vše bude instalované v rozvaděči zajištěné sítě (ATZ).

Stejnosměrná soustava 24 V-DC bude napájena ze dvou měničů 110 V-DC / 24 V-DC, které budou instalované v rozvaděči 24 V-DC (ATK).

Zařízení pro kompenzaci tvoří kompenzační rozvaděč a trojfázové kompenzační tlumivky nn umístěné v kříní rozvaděče nn. Zařízení je navrženo tak, aby kompenzovalo kolísání kapacity kabelových vedení vn napájených z TM, především kabelů distribučního rozvodu 22 kV SŽDC, s.o., tak, aby účinník odběru TM se pohyboval v rozmezí požadovaném distributorem elektřiny (0,95 – 1 induktivní).

Řízení kompenzace je odvozeno od informací ze soupravy obchodního měření odebrané elektřiny TM a z regulačního a monitorovacího zařízení SŽE. Toto zařízení je předmětem PS 7-04-05.

PS 7-04-09 TM Třešňovka, demontáž silnoproudé technologie stávající TM

Po uvedení nové TM Zahradní Město do provozu bude provedena demontáž silnoproudé technologie ve stávající TM. Součástí tohoto PS je demontáž veškeré silnoproudé technologie rozebiratelně připojené k budově TM nebo k částem nerozebiratelně spojeným s budovou TM (mezistěny kobek apod.). Demontované zařízení silnoproudé technologie bude zlikvidované v souladu s platnou legislativou.

4.4.15 D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)

PS 3-03-01 ŽST Zahradní město, TS 22/0,4 kV, technologie

Tento PS řeší technologii nové trafostanice 22/0,4kV v ŽST Zahradní město, která bude rozmístěna do nových prostor nové technologické budovy. Hlavními celky v trafostanici je rozvaděč vn 22kV, transformátory vn/nn 22/0,4kV a rozváděč nn 0,4kV obsahující mimo jiného i dekompenzaci kapacity kabelu vn, kompenzaci jalového výkonu na straně nn a systém kontroly a řízení.

Rozvaděč 22kV je napojen do napájecí smyčky 22kV mezi TM Zahradní město a T12. Rozvaděč 22kV je složen ze 2 přívodních polí kabelové smyčky a 2 vývodních polí na transformátory T1 a T2. Dekompenzace jalového výkonu kabelu 22kV bude řešena dekompenzačními tlumivkami připojenými na vývody hlavního rozváděče nn RH.

Tento PS také řeší řídicí a ochranné funkce rozvaděče 22kV, jejich vazbu na nadřazený systém dispečerské řídicí techniky DŘT a kompatibilitu s ochranami na lince 22kV směr TM Zahradní Město.

Součástí tohoto PS je také hlavní rozvaděč 0,4kV, který se skládá z deseti polí označených RH1 až RH10. Hlavní rozvaděč 0,4kV bude napájen dvěma transformátory 400kVA, 22/0,42kV. Přívody od transformátorů budou v přívodním poli rozváděče RH7 mezi sebou odděleny podélnou spojkou tak, aby bylo možné v případě nutnosti přepnout napájení obou sekcí pouze z jednoho transformátoru (při zapojení pouze vybraných spotřeb). Z rozvaděče budou napájeny veškeré odběry v okolí stanice, především EOv, zabezpečovací technika, sdělovací technika, osvětlení, výpravní budova, technologická budova apod. Vývody budou v rozvaděči 0,4kV kompenzovány. Vývody stejně jako přívody od transformátorů budou měřeny podružnými elektroměry dle požadavků zpracovatelů rozvodů nn.

Součástí tohoto PS jsou i případné přechodné stavy při přepojování obvodů z původní T6 a T7 a také případné napojení z této transformovny kabelem nn.

Stanovení napěťových soustav

3 AC 50 Hz 22 kV / IT

3 PEN AC 50 Hz 400 V / TN-C

2 DC 24 V / IT

Energetická bilance $P_i = 2 \times 400 \text{ kVA}$, $P_s = 700 \text{ kW}$ Roční spotřeba el.energie $A = 710 \text{ MWh}$ (odhad)**PS 3-03-02 ŽST Zahradní město, TS 22/0,4 kV, technologie pro vlastní spotřebu**

Tento PS řeší vlastní spotřebu elektrické energie v nové trafostanici 22/0,4kV v ŽST Zahradní město. Hlavní zařízení v této části je rozvaděč vlastní spotřeby RVS. Z tohoto rozvaděče budou napájena veškerá technologie TS22/0,4kV vyžadující bezvýpadkové napájení el. energií. Součástí rozvaděče RVS je i systém dvou sekcí UPS střídavé jednofázové napěťové soustavy (1NPE AC 50Hz 400V/TN-S) a též zdroj stejnosměrné napěťové soustavy (2 DC 24V/IT). Rozvaděč RVS bude napájen ze dvou zdrojů, jednak z rozvaděče zálohované sítě RZS a jednak z obou sekcí hlavního rozvaděče nn RH. Rozvaděč RVS bude vedle RH v místnosti rozvodny nn v nové trafostanici.

Stanovení napěťových soustav

3 PEN/N+PE, AC 50Hz 400V/TN-C-S

1 N+P AC 50Hz 230V/TN-S

2 DC 24V/IT

Energetická bilance $P_i = 10 \text{ kW}$, $P_s = 5 \text{ kW}$ **PS 3-03-03 ŽST Zahradní město, TS 22/0,4 kV, demontáž technologie T6**

Předmětem tohoto PS je demontáž technologického zařízení v T6. Rovněž budou demontována veškerá spojovací kabelová vedení mezi demontovanou technologií a vnitřní uzemnění TS.

Demontované technologické zařízení bude zlikvidováno v souladu s platnou legislativou.

V T6 bude demontováno níže uvedené hlavní technologické zařízení:

- stávající kobkový rozvaděč 22kV, 4 kobky
- oba transformátory 22/0,4 kV, 160kVA
- spojovací vedení mezi oběma řadami kobek,
- hlavní rozvaděč nn, 7 polí
- kondenzátorový rozvaděč nn,
- rozvaděč vlastní spotřeby, včetně nabíječů a baterií.

Stávající vnější uzemnění bude ponecháno v zemi.

Stanovení napěťových soustav

3AC 50Hz 22kV/IT

3PEN AC50 Hz400V/TN-C

2DC 24V/IT

PS 3-03-04 ŽST Zahradní město, TS 22/0,4 kV, demontáž technologie T7

Předmětem tohoto PS je demontáž technologického zařízení v T7. Rovněž budou demontována veškerá spojovací kabelová vedení mezi demontovanou technologií a vnitřní uzemnění TS.

Demontované technologické zařízení bude zlikvidováno v souladu s platnou legislativou.

V T7 bude demontováno níže uvedené hlavní technologické zařízení:

- stávající kobkový rozvaděč 22kV, 6 polí
- oba transformátory 22/0,4 kV
- spojovací vedení mezi oběma řadami kobek,
- hlavní rozvaděč nn, 13 polí

- kondenzátorový rozváděč nn,
- rozváděč vlastní spotřeby, včetně nabíječů a baterií.

Stávající vnější uzemnění bude ponecháno v zemi.

Stanovení napěťových soustav

3AC 50Hz 22kV/IT

3PEN AC50 Hz400V/TN-C

2DC 24V/IT

PS 4-03-01 Zast. Eden, TS 22/0,4 kV, technologie

Tento PS řeší technologii nové trafostanice 22/0,4kV v Zast. Eden, která bude rozmístěna do nových prostor nové technologické budovy. Hlavními celky v trafostanici jsou rozváděč vn 22kV, transformátory vn/nn 22/0,4kV a rozváděč nn 0,4kV obsahující mimo jiného i dekompenzaci kapacity kabelu vn, kompenzaci jalového výkonu na straně nn a systém kontroly a řízení.

Rozváděč 22kV bude napojen do napájecí smyčky 22kV mezi TS22/04kV Zahradní město a TS22/0,4kV Vršovice. Rozváděč 22kV bude složen ze 2 přívodních polí kabelové smyčky a 3 vývodních polí na transformátory T1, T2 a na T14. Dekompenzace jalového výkonu kabelu 22kV bude řešena dekompenzačními tlumivkami připojenými na vývody hlavního rozváděče nn RH.

Tento PS také řeší řídicí a ochranné funkce rozváděče 22kV, jejich vazbu na nadřazený systém dispečerské řídicí techniky DŘT a kompatibilitu s ochranami na lince 22kV směr TM Zahradní Město.

Součástí tohoto PS je také hlavní rozváděč 0,4kV, který se skládá z devíti polí označených RH1 až RH9. Hlavní rozváděč 0,4kV bude napájen dvěma transformátory 400kVA, 22/0,42kV. Přívody od transformátorů budou v přívodním poli rozváděče RH6 mezi sebou odděleny podélnou spojkou tak, aby bylo možné v případě nutnosti přepnout napájení obou sekcí pouze z jednoho transformátoru (při zapojení pouze vybraných spotřeb). Z rozváděče budou napájeny veškeré odběry v okolí stanice, především EOv, zabezpečovací technika, sdělovací technika, osvětlení, výpravní budova, technologická budova apod. Vývody budou v rozváděči 0,4kV kompenzovány. Vývody stejně jako přívody od transformátorů budou měřeny podružnými elektroměry dle požadavků zpracovatelů rozvodů nn.

Součástí tohoto PS jsou i případné přechodné stavy při přepojování obvodů z původní T10 a T11 a také případné napojení z těchto TS kabely nn.

Stanovení napěťových soustav

3 AC 50 Hz 22 kV / IT

3 PEN AC 50 Hz 400 V / TN-C

2 DC 24 V / IT

Energetická bilance

$P_i = 2 \times 400 \text{ kVA}$, $P_s = 563 \text{ kW}$

Roční spotřeba el.energie $A = 660 \text{ MWh}$ (odhad)

PS 4-03-02 Zast. Eden, TS 22/0,4 kV, technologie pro vlastní spotřebu

Tento PS řeší vlastní spotřebu elektrické energie v nové trafostanici 22/0,4kV v Zast. Eden. Hlavní zařízení v této části je rozváděč vlastní spotřeby RVS. Z tohoto rozváděče budou napájena veškerá technologie TS22/0,4kV vyžadující bezvýpadkové napájení el. energií. Součástí rozváděče RVS je i systém dvou sekcí UPS střídavé jednofázové napěťové soustavy (1NPE AC 50Hz 400V/TN-S) a též zdroj stejnosměrné napěťové soustavy (2 DC 24V/IT). Rozváděč RVS bude napájen ze dvou zdrojů, jednak z rozváděče zálohované sítě RZS a jednak z obou sekcí

hlavního rozváděče nn RH. Rozváděč RVS bude vedle RH v místnosti rozvodny nn v nové trafostanici.

Stanovení napěťových soustav

3 PEN/N+PE, AC 50Hz 400V/TN-C-S

1 N+P AC 50Hz 230V/TN-S

2 DC 24V/IT

Energetická bilance

Pi = 10 kW, Ps = 5kW

PS 4-03-03 Zast. Eden, TS 22/0,4 kV, demontáž technologie T10

Předmětem tohoto PS je demontáž technologického zařízení v T10. Rovněž budou demontovaná veškerá spojovací kabelová vedení mezi demontovanou technologií a vnitřní uzemnění TS.

Demontované technologické zařízení bude zlikvidováno v souladu s platnou legislativou.

V T10 bude demontováno níže uvedené hlavní technologické zařízení:

- stávající kobkový rozvaděč 22kV, 4 polí
- oba transformátory 22/0,4 kV, 160kVA
- spojovací vedení mezi oběma řadami kobek,
- hlavní rozváděč nn, 8 polí
- kondenzátorový rozváděč nn, 4 pole
- rozváděč vlastní spotřeby, včetně nabíječů a baterií.

Stávající vnější uzemnění bude ponecháno v zemi.

Stanovení napěťových soustav

3AC 50Hz 22kV/IT

3PEN AC50 Hz400V/TN-C

2DC 24V/IT

PS 4-03-04 Zast. Eden, TS 22/0,4kV, demontáž technologie T11

Předmětem tohoto PS je demontáž technologického zařízení v T11. Rovněž budou demontovaná veškerá spojovací kabelová vedení mezi demontovanou technologií a vnitřní uzemnění TS.

Demontované technologické zařízení bude zlikvidováno v souladu s platnou legislativou.

V T11 bude demontováno níže uvedené hlavní technologické zařízení:

- stávající kobkový rozvaděč 22kV, 6 polí
- oba transformátory 22/0,4 kV
- spojovací vedení mezi oběma řadami kobek
- hlavní rozváděč nn
- kondenzátorový rozváděč nn
- rozváděč vlastní spotřeby, včetně nabíječů a baterií

Stávající vnější uzemnění bude ponecháno v zemi.

Stanovení napěťových soustav

3AC 50Hz 22kV/IT

3PEN AC50 Hz400V/TN-C

2DC 24V/IT

PS 5-03-01 ŽST Vršovice, TS 22/0,4 kV, technologie

Náplní této části je technologie transformační stanice v ŽST Praha Vršovice vn/nn 22kV/0,4kV včetně části VN. Technologie bude umístěna v nové technologické budově. Tato část zahrnuje rozváděč vn 22 kV, transformátory vn/nn, hlavní rozváděč nn RH, kompenzaci jalového výkonu, dále návaznosti na DŘT. Součástí tohoto PS jsou i případné přechodné stavy při přepojování obvodů z původní T17 a také případné napojení z této transformovny kabelem nn.

PS 5-03-02 ŽST Vršovice, TS 22/0,4 kV, technologie pro vlastní spotřebu

Tento PS řeší vlastní spotřebu elektrické energie v nové trafostanici 22/0,4kV v ŽST Praha Vršovice. Hlavní zařízení v této části je rozváděč vlastní spotřeby RVS. Z tohoto rozváděče budou napájena veškerá zařízení vyžadující bezvýpadkové zásobování el.energií. Součástí rozváděče RVS je i systém dvou sekcí UPS střídavé jednofázové napěťové soustavy (1NPE AC 50Hz 400V/TN-S) a též zdroj stejnosměrné napěťové soustavy (2 DC 24V/IT). Rozváděč RVS bude napájen ze dvou zdrojů, jednak z rozváděče zálohované sítě RZS a jednak z hlavního rozváděče NN RH. Rozváděč RVS bude umístěn v místnosti rozvodny NN v nové trafostanici.

PS 5-03-03 ŽST Vršovice, TS 22/0,4 kV, demontáž technologie T17

Předmětem tohoto PS je demontáž technologického zařízení v T17. Rovněž budou demontovány veškeré spojovací kabelové vedení mezi demontovanou technologií a vnitřní uzemnění TS.

PS 8-03-01 rekonstrukce rozváděče 22 kV v TS 12

Tento PS řeší technologii nového rozváděče R22kV ve stávající trafostanici 22/0,4kV TS12. Nový zapouzdřený rozváděč R22kV, bude plně nahrazovat stávající skříňový rozváděč R22kV a bude osazen do stávající místnosti na stejné místo jako stávající rozváděč.

Aby byla zachována funkčnost rozváděče RH 0,4/0,23kV v TS12, bude po odpojení hlavních jističů v RH a zredukování odběrů na nejnutnější možnou míru zajištěno napájení ze stávající T12A, která je napájena na straně 22kV z TS3. Toto napájení je v současné době možné zajistit pomocí stávajících jističů, které jsou osazeny v obou RH jak v TS12, tak v TS12A. Poté bude zajištěno odpojení přírodních kabelů 22kV do TS12 a bude zahájena samotná demontáž rozváděče R22kV spolu s vývodními kabely 22kV.

Na stejné místo bude po úpravách v kabelovém prostoru rozvodny 22kV osazen nový zapouzdřený rozváděč R22kV, který bude připojen na novou kabelovou smyčku 22kV a bude pomocí nových kabelů 22kV zajišťovat napájení TS12A a obou transformátorů 22/0,4kV v TS12, T1 a T2.

Z důvodu dekompenzace nové kabelové smyčky 22kV budou do stávajících polí rozváděče RH osazeny dekompenzační tlumivky s přepínatelným vynutím Y/D.

4.4.16 D.3.6 Silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 50 Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení (NTS, STS, TTS)**PS 3-03-05 ŽST Zahradní město, STS 6 kV, 50 Hz, technologie****PS 4-03-05 Zast. Eden, STS 6 kV, 50 Hz, technologie****PS 5-03-04 ŽST Vršovice, STS 6 kV, 50 Hz, technologie**

Nově navrhovaná technologie STS 6 kV, 50 Hz bude instalována do nového technologického objektu v samostatné místnosti. V rámci technologického zařízení STS bude instalován rozváděč VN 6 kV, 50 Hz v provedení skříňovém, izolované plynem SF₆, pro montáž

do vnitřního prostředí, sestaven ze 3 polí – 2 pole přívodní P1 a P2 a 1 pole vývodní V1 na transformátor TZ1 6/0,4 kV. Přívodní pole jsou vybavena vypínači s motorickým pohonem. Pole vývodu na transformátor je vybaveno odpínačem s motorickým pohonem a vn pojistkami a uzemňovači před a za pojistkami.

Transformátor TZ 6/0,4 kV – výkon transformátoru je určen na základě energetické bilance stanovených odběrů z rozvaděče zajištěné sítě RZS a z bilance odběrů potřebných pro napájení zabezpečovacího zařízení. Transformátor je suchý v provedení pro montáž do vnitřního prostředí a je instalován v kobce.

Kompenzace kapacitního proudu kabelu 6 kV - je realizována vzduchovými stavitelnými tlumivkami, které jsou instalovány v kobkách. Připojení na kabel je pojistkovým odpínačem s ručním pohonem a signalizací stavu odpínače.

Rozvaděč NN zajištěné sítě RZS 400 V AC je v provedení oceloplechovém, skříňovém sestaven ze dvou polí. Hlavní přívod je z transformátoru TZ 6/0,4 kV a druhý z rozvaděče distribuce nn 400 V AC. Třetí záložní přívod je z mobilního dieslagregátu DA, který po připojení na zásuvku umístěnou z venku na budově STS napájí rozvaděč v případě výpadku hlavních napájení. Toto přepojení provede obsluha ručně z místa od rozvaděče RZS a po obnovení těchto napájení musí opět obsluha provést přepnutí. Prioritní napájení lze určit mezi napájením z TZ anebo z distribuce nn. Přepínání mezi TZ a distribucí nn je možné navolit v režimu automatickém anebo místním. Vývodní jističe pro napájení UNZ zdrojů pro zabezpečovací zařízení musí být vybaven napěťovou vypínací cívkou pro možnost odepnutí napájecího napětí v případě nebezpečí v prostoru technologie zabezpečovacího zařízení. Vývod pro zabezpečovací zařízení a další předem dohodnuté vývody budou osazeny měřením spotřeby elektrické energie.

Rozvaděč stejnosměrného napětí 24 V DC RU – rozvaděč je v provedení oceloplechovém skříňovém sestaven z jednoho pole. Rozvaděč je napájen z RZS a je určen pro napájení ovládacích a signalizačních obvodů technologického zařízení STS.

PS 5-03-05 ŽST Vršovice, STS 6 kV, 50 Hz, demontáž stávající technologie

Součástí tohoto PS je demontáž silnoproudé technologie stávajících staničních transformoven 6kV, 50 Hz (označení 102 u TS11 a 101 u TS17). Stávající technologické vybavení bude demontováno a předáno oprávněné osobě.

PS 7-04-10 TM Zahradní Město, NTS 6 kV, 50 Hz, technologie

Technologické zařízení nové NTS bude instalované v místnosti nové TM Zahradní Město ve společné technologické hale měnirny.

Osazovaný rozvaděč VN 6 kV, 50 Hz bude v provedení skříňovém izolované plynem SF6 v provedení pro montáž do vnitřního prostředí. Rozvaděč je modulární a je sestaven z polí přívodních P1 a P2, která jsou vybavena vakuovým vn vypínačem se střadačovým motorickým pohonem, vypínací a zapínací cívkou pro možnost dálkového ovládání. Dále jsou navržena 3 pole vývodní – V1, V2, V3 jejichž přístrojová náplň a vybavení bude stejného provedení jako u polí přívodních. Ovládací napětí bude 110V DC a pro potřeby místního řídicího systému a ovládacího panelu bude ve skříni instalován měnič napětí 110/24V DC – v každém poli. Ovládání zařízení bude v režimech místně – z místa od rozvaděče nebo ústředně z DŘT. Pro potřeby odměření celkové spotřeby odběrů NTS 22/6kV bude za poli přívodů ve směru toku energie instalováno pole obchodního měření dle pravidel SŽE. Výkon transformátorů 22/6 kV bude 400 kVA. Transformátory budou instalovány do vnitřního prostředí, a proto budou v provedení suchém. Rozlaďovací L-C členy rozvodu 6 kV budou instalovány do kobkového rozvaděče.

PS 7-04-11 TM Třešňovka, NTS 6 kV, 50 Hz, demontáž stávající technologie

Součástí tohoto PS je demontáž silnoproudé technologie stávající staniční transformovny 6 kV, 50 Hz. Stávající technologické vybavení bude demontováno a předáno oprávněné osobě.

4.4.17 D.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy

PS 3-05-01 Žst. Praha Zahradní město, samoobslužná zdvihací zařízení

V souvislosti s budováním nových nástupišť a podchodu v žst. Praha Zahradní Město budou pro bezbariérový přístup osob s omezenou pohyblivostí mezi úrovní podchodu a úrovní nástupiště instalovány osobní výtahy. Navrženy jsou osobní elektrické (lanové) výtahy nosnosti 920 a 900 kg, s výtahovým strojem v hlavě výtahové šachty. Výtahy budou odpovídat požadavkům vyhl. 398/2009 Sb. a rozhodnutí komise EU č. 2008/164/ES. Výtahy budou umístěny u nástupiště č. I (u koleje 102), na nástupišti č. II (mezi kolejí 101 a 202) a nástupišti č. III (mezi kolejí 201 a 307b).

PS 3-05-01.1 Žst. Praha Zahradní město, samoobslužná zdvihací zařízení, eskalátory

Pro zvýšení komfortu cestujících jsou mezi spodní úrovní podchodu (mostu) a úrovní obou ostrovních nástupišť navrženy 4 eskalátory světlé šíře 1000mm. Vzhledem k omezeným prostorovým možnostem jsou navrženy na každé straně mostu a na každém ostrovním nástupišti vždy pouze jedny eskalátory, které pojedou směrem nahoru. Eskalátory budou svými parametry splňovat podmínky pro nejvyšší provozní zatížení. Balustrády budou oplechované nerezovým plechem, zařízení samotné bude přizpůsobeno potřebám vlhkého provozu v zimním období. Přes to, že jsou všechna nástupiště a eskalátory rovněž, pod přístřešky, jsou navrženy eskalátory takového typu, aby umožňovaly provoz i v zimním období, kdy budou zatíženy zvýšenou vlhkostí například ze zafoukaného sněhu atd. Vyhřívání je navrženo pro provoz do -25°C, což je maximální možné.

PS 7-05-01 TM Zahradní město, mostový jeřáb

V nově budované provozní budově v žst. Praha Zahradní Město bude v rozvodně 110 kV instalován mostový podvěsný jeřáb nosnosti 4000 kg, rozpětí 9,0 m a o zdvihu 6,0 m. Zdvih a pojezd jeřábu bude elektrický. Podvěsná jeřábová dráha kotvená na konstrukci stropu objektu bude součástí dodávky jeřábu.

4.4.18 E.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 2-10-01 Praha-Hostivař – Praha-Zahradní Město, železniční svršek

SO 2-11-01 Praha-Hostivař – Praha-Zahradní Město, železniční spodek

Stávající stav

Ve stávajícím stavu se jedná o dvoukolejný traťový úsek na dvoukolejně trati České Budějovice – Praha. Trať je vedena v převážné délce na terénu nebo na náspu. Traťová rychlost je do 100 km/h. Stav svršku i spodku odpovídá stáří.

Navrhovaný stav

V celém úseku (km 177,430-178,094) je navržena rekonstrukce železničního svršku a spodku. Rozhodující pro směrové i výškové řešení je křížení s tratí Malešice – Krč v km 177,900. Nový mostní objekt zajišťuje pro křižující trať dostatečnou volnou výšku pro trakci, což vede ke zdvihu nivelety kolejí řešené trati až o cca 2 m. S ohledem na možnosti rozšiřování náspu i postup realizace je v oblouku navržen směrový posun až o 4 m. Traťová rychlost nově bude $V=105$ km/h, $V_{130}=110$ km/h a $V_k=120$ km/h.

Železniční svršek je navržen z nového materiálu tvaru 49 E1 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým upevněním. Rozšíření náspu bude realizováno přisypávkou z propustného nenamrzavého materiálu a drceného kameniva na svahových stupních. Vpravo od trati je dodržení šířky stezky zajištěno v délce 84 m prefabrikáty U3.

Odvodnění bude převážně řešeno otevřenými příkopy zpevněnými tvárnicemi TZZ3. Navržen je též trativod a patní drény ve sklonu minimálně 5,0 ‰.

Do pražcového podloží jsou navrženy konstrukční vrstvy ze štěrkodrti a zlepšení podloží vápnem a cementem, resp. mechanicky kamenivem.

Přisypávka pro nové těleso je navržena na konsolidační vrstvě a bude tvořena recyklovaným a předrceným kamenivem ze zdrojů stavby (vytěžené štěrkové lože).

Kapacitní údaje

Délky kolejí	
49 E1 + beton, nové, rozdělení „u“	1 330 m
Kolejové lože	
Nové kolejové lože fr.31,5/63	3 273 m ³
Drážní stezky, nový materiál fr.31,5/63	239 m ³
Drážní stezky, nový mat., posyp fr. 4/16	0,3 m ³
Celkové odpady	
Kontaminovaný štěrk z výhybek	31 t
Železniční pražce dřevěné	472 ks
Železniční pražce betonové	209 ks
Železný šrot	59,5 t
PE podložky	0,4 t
Pryžové podložky	0,9 t
Štěrk z kolejiště (odpad po recyklaci)	798 t
Hlavní zemní práce	
Výkop 3. tř.	3 507 m ³
Ohumusování tl. 0,20 m	478 m ³
Násyp ze soudržných zemin z výkopu a zdrojů stavby	38 m ³
Násyp kamenitý (fr. 63/125)	727 m ³
Násyp kamenitý (fr. 0/63)	7184 m ³
Podkladní vrstvy	
Podkladní vrstva z ŠD fr. 0/31,5-A - nový materiál	1 647 m ³
Podkladní vrstva z ŠD fr. 0/31,5-A - rec. materiál	451 m ³
Zemina zlepšená vápnem a cementem tl. 0,40m	1 035 m ²
Zemina zlepšená mechanicky tl. 0,40m	985 m ²
Separační geotextilie na pláni a v konstr. Vrstvě	3 823 m ²
Odvodnění	
Délka příkopu z tvárnic TZZ3	461 m
Délka trativodního potrubí DN 150	319 m
Stavby železničního spodku	
Délka zídek z prefabrikátů U3	84 m

SO 3-10-01 ŽST Praha Zahradní Město, železniční svršek**SO 3-11-01 ŽST Praha Zahradní Město, železniční spodek****SO 3-10-01.1 ŽST Praha Zahradní Město, železniční svršek, vlečka MITAS****SO 3-11-01.2 ŽST Praha Zahradní Město, železniční spodek, vlečka MITAS****Stávající stav**

Žst Praha Zahradní Město je navržena v prostoru stávající žst. Praha Vršovice seř. n. V současném stavu je v prostoru budoucí stanice rozsáhlé kolejiště, které již neslouží svému původnímu účelu. V rámci stavby bude sneseno a na jeho místě se vybuduje nová stanice s návazností na městskou hromadnou dopravu. V levé části kolejiště prochází stávající trať Praha Malešice – Praha Smíchov, vpravo prochází trať České Budějovice – Praha, která se za mostem přes Průběžnou ulici odklání doprava. Traťová rychlost je do 100 km/h. Kolejiště je uloženo převážně v navážkách. Stav svršku i spodku odpovídá stáří.

Navrhovaný stav

Vlastní nově zřizovaná žst. Praha Zahradní Město leží v benešovské trati v úseku km 178,094 699 – 179,138 200, v malešické trati pak v úseku km 7,086 628 – 8,228 116. Stanice je tvořena dvěma částmi:

Severní (ve směru staničení pravá) část stanice je vytvořena nově pro osobní dopravu. Nad Průběžnou ulicí jsou tři nová nástupiště, přístupná z rozšířeného podjezdu. V pravé části kolejiště vedou mezi nástupišti I a II koleje trati Benešov – Praha hl. n. (č. 101 a 102), v levé části mezi nástupišti II a III vedou koleje trati Praha Malešice – Praha Smíchov (č. 201 a 202). Na vjezdu do stanice jsou tyto dvě tratě propojeny spojkami č. 203 a 204.

Jižní (ve směru staničení levou) část stanice tvoří skupina nákladních kolejí (tzv. čekacích), sloužící nákladní dopravě od Malešic směr Praha Krč, Praha Radotín a dále směr Plzeň. Tyto koleje zůstávají směrově v dnešní poloze, z důvodu přestavby mostu nad Průběžnou ulicí jsou zkráceny – jejich kolejiště se rozvětňuje až za mostem.

Ze stanice pokračuje do žst. Praha Vršovice svazek čtyř souběžných kolejí 101 a 102, 201 a 202. Ze západního zhlaví stanice odbočuje kolej č. 302 do žst. Praha Krč.

Rychlost v hlavních dopravních směrech je $V=V_{130}=V_{150}=V_k=120$ km/h, v kolejích 201 a 202 na vjezdu od Malešic v napojení na stávající trať a ve spojnici 204 pak 100 km/h a ve spojnici 203 pouze 80 km/h. Zhlaví čekacích kolejí sice stavebně umožňuje do kol. 307 a 303 průjezd rychlosti 60 km/h, ale vzhledem ke stavu železničního svršku v navazujících stávajících kolejích jsou v této stavbě vlastní čekací koleje (pro nákladní dopravu) i kolej do Krče (302) navrženy pro rychlost 50 km/h.

Nový mostní objekt přes Průběžnou ulici zajišťuje dostatečnou volnou výšku pro komunikaci, což vede ke zdvihu nivelety kolejí řešené trati až o cca 1,70 m.

Železniční svršek je vesměs navržen z nového materiálu tvaru 49 E1 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Navrhované výhybky na středním zhlaví (č. 10 – 18) se zřídí ze svršku tvaru UIC60 (60E2), téhož tvaru budou i nezbytné navazující úseky a úseky mezi těmito výhybkami, koleje 201 a 202 od začátku stavby k výhybkám středního zhlaví a čekací koleje (303, 305, 307 a 309) po napojení do stávajících kolejí, všechny opět nabetonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Vlečková a odvrtná kolej (Mitas + 309a) budou z užitých nebo regenerovaných materiálů typu S49 na betonových pražcích SB8 s tuhým podkladnicovým upevněním, s rozdělením pražců “c”.

Zvýšení drážního tělesa se provede plošnou dosypávkou z propustného nenamrzavého materiálu – vesměs z vyzískaného materiálu stávajícího šterkového lože.

Odvodnění bude řešeno otevřenými příkopy zpevněnými tvárnici TZZ3 a trativodem vesklonu minimálně 5,0 ‰, v rozpletu kolejí 201, 202 a 203,204 ve sklonu 3‰. Na začátku stanice se v km 178,280 zřídí vsakovací/odpařovací nádrž.

V pražcovém podloží jsou navrženy konstrukční vrstvy ze štěrkodrti, lokálně také zlepšení zemin vápnem nebo cementem.

Součástí železničního spodku je i odstranění některých jednoduchých staveb a zařízení, které se nacházejí v kolejišti.

Kapacitní údaje

Vytěžený materiál

Celkové množství vytěženého štěrku (bez kontaminovaného štěrku)	14 269 m ³
Kontaminovaný štěrk na skládku nebezpečného materiálu	990 m ³
Využití do drážního tělesa	9 986 m ³
Odpad 20 %	2 497 m ³

Demontované koleje	12 410 m
--------------------	----------

Demontované výhybky celkem	63 ks
----------------------------	-------

Potřeba štěrku do nových kolejí	16 674 m ³
---------------------------------	-----------------------

Drážní stezky

Drážní stezky frakce 4/8	148 m ³
Drážní stezky frakce 32/63 – nový materiál	1 596 m ³

Potřeba nových kolejí

60 E2 nové	1 620 m
49 E1 nové	4 540 m
S49 užitě/regenerované	198 m

Potřeba nových pražců

B91 S/1	2 420 ks
B91 S/2	7 064 ks
Betonový pražec pro upevnění bez úklonu kolejnic (výh.)	627 ks

Potřeba nových výhybek

J49-1:9-300	2 ks
J49-1:12-500-I	5 ks
J49-1:18,5-1200-I	2 ks
K49-1:11	1 ks
J60-1:9-300	1 ks
B60-1:11-300	1 ks
J60-1:11-300	2 ks
J60-1:14-760	1 ks
J60-1:12-500-I	2 ks
J60-1:18,5-1200-I	1 ks
J60-1:9-190	2 ks

Hlavní zemní práce

Celkové množství vytěženého materiálu	7 370 m ³
Zpětně použitý materiál (výzisk štěrkového lože)	10 020 m ³
Podkladní vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32	8 791 m ³

Celkové odpady

Kontaminovaný štěrk z výhybek	1 790 t
Železniční pražce dřevěné	7 350 ks
Železniční pražce betonové	9 371 ks
Železniční mostnice dřevěné	228 ks
Železný šrot celkem	1 210 t
PE podložky	3,9 t
Pryžové podložky	7,9 t
Štěrk z kolejiště (odpad po recyklaci)	2 497 t

Hlavní zemní práce

Výkop 3. tř.	7 110 m ³
Ohumusování tl. 0,10 m	12 504 m ³
Násyp ze soudržných zemin z výkopu a zdrojů stavby	10 020 m ³
Násyp kamenitý (fr. 63/125)	405 m ³

Podkladní vrstvy

Podkladní vrstva z ŠD fr. 0/31,5-A - nový materiál	8 791 m ³
Zemina zlepšená vápnem a cementem tl. 0,50m	630 m ²
Separační geotextilie na pláni a v konstr. vrstvě	2 070 m ²

Odvodnění

Délka příkopu z tvárnic TZZ3	1 716 m
Délka příkopu z tvárnic malé J	29 m
Délka trativodního potrubí DN 150	1 683 m

SO 3-11-01.2 ŽST Praha Zahradní Město, železniční spodek, - sanace žel. mostu v ev. km 1,575

Jedná se o dvoukolejný most o jednom poli s rozpětím 5,65 m. Nosnou konstrukci představuje ŽB monolitická prostě podepřená deska půdorysného rozměru 6,84 x 10,0 m. Konstrukce je uložena přes železobetonové úložné prahy na masivních betonových opěrách. Stávající prostorové uspořádání nevyhovuje požadavkům jak na osovou vzdálenost kolejí, tak i na šířku VMP.

Navrhované úpravy spočívají v rozšíření volného prostoru na mostě tak, aby byl splněn požadavek na osovou vzdálenost kolejí 4,75 m a zároveň na VMP 3,0. V rámci prací bude provedena nová izolace NK mostu a dále bude realizována i výšková úprava vedení koleje na mostě, aby byl splněn požadavek na min. tl. kolejového lože 300 mm.

Postup prací:

- snesení stávajícího železničního svršku na mostě a předpolích
- montáž samonosného ocelového chodníkového nosníku, provedení nového (širšího) služebního chodníku na mostě z ocelových pochozích roštů
- sanace a úprava stávajícího kabelové žlabu, vč. nových betonových zákrytových desek
- zvýšení žlabu kolejového lože pro zajištění větší tl. štěrkového lože
- provedení nových hydroizolací NK
- úprava předpolí mostu, osazení krabicových prefabrikátů pro vedení drážní stezky
- obnova žel. svršku.

SO 4-10-01 Praha Zahradní město - Praha Vršovice, železniční svršek**SO 4-11-01 Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, železniční spodek****SO 4-10-01.1 Praha Zahradní město - Praha Vršovice, železniční svršek, koleje ČD a.s. – ONJ a DKV Praha**

Tento SO řeší novou geometrickou polohu koleje a materiál železničního svršku od km 179,438 200 (8,228 116) do km 182,499 508 (km 11,288 787). Délka tohoto úseku je 3,061 km.

Železniční svršek

V úseku Praha Zahradní Město - Praha Vršovice prochází šest traťových kolejí tj. dvě IV. koridoru (101,102), dvě výhledové koleje VRT (001,002) a dvě malešické trati (201,202). Traťové koleje VRT v tomto obvodu přecházejí do traťových kolejí IV. koridoru. Na zastávce Praha Eden se nacházejí čtyři nástupištní hrany pro malešickou trať a IV. koridor. Z koleje č.201 odbočují koleje č.203, 205 umožňující jízdy soupravy vlaků z /do ONJ do Prahy – Malešic. Ze směru od Prahy – Vršovic jsou jízdy soupravy vlaků uskutečňovány z kolejí č.921, 922 přes jednoduché kolejové spojky 213/214 a 210/212 na kolej č.203b a dále do ONJ. Koleje č.203, 205 umožní vykřižování dvou souprav v délce 200 – 220m. Z důvodu nepřekročení limitních hodnot ukazatelů propustnosti zhlaví v ŽST Praha – Vršovice os.n. – benešovské zhlaví je nutné čtyřkolejné propojení.

Zapojení do ONJ zůstane jednokolejné, ale úsek od zast. Praha Eden do ŽST. Praha Vršovice bude zdvoukolejněn tak, aby po dostavbě samostatné 2. koleje z ONJ odj. skupiny doobvodu Eden v samostatné investici ČD a. s. byl průjezd dvoukolejný, umožňující jízdu z/do II. a III. vinohradského tunelu.

Staničení

Staničení trati Praha Hostivař – Praha hl. n. respektuje návaznost na stavbu „Optimalizace trati Strančice – Praha Hostivař“ (trať Benešov u Prahy – Praha-Vršovice), staničení trati Praha Malešice - Praha Vršovice respektuje návaznost na stávající stav (trať Praha-Zahradní Město – Praha-Vršovice).

V úseku Praha-Zahradní Město – Praha-Vršovice bude staničení značeno dle vyjádření OŘ a OŽRP – viz dokladová část dokumentace. V řešeném místě je vedená celostátní dráha Benešov u Prahy – Praha-Vršovice a celostátní dráha Praha-Běchovice-Blatov – Praha-Vyšehrad. V mezistaničním úseku Praha-Zahradní Město – Praha-Vršovice budou vedeny v souběhu dvě traťové koleje celostátní dráhy Benešov u Prahy – Praha-Vršovice (č. 101 a č. 102) a dvě traťové koleje celostátní dráhy Praha-Běchovice-Blatov – Praha-Vyšehrad (č. 201 a č. 202). Základní staničení odpovídá příslušné celostátní dráze s tím, že hlavním staničením bude staničení trati Benešov u Prahy – Praha-Vršovice a staničení trati Praha-Zahradní Město – Praha-Vršovice bude v mezistaničním úseku popsáno k hlavnímu staničení v závorce kvůli přehlednosti. Tedy zkráceně: Hlavní bude velenické staničení – k. č. 101 a 102 (bude uvedeno všude) a v mezistaničních úsecích bude v závorce uvedeno i malešické staničení – k. č. 201 a 202.

Geometrická poloha koleje

Zásada řešení směrových poměrů vychází z požadavků uvedených ve schvalovacím a posuzovacím protokolu přípravné dokumentace stavby, revidovaného návrhu geometrické polohy koleje, zpracovaného v rámci Přepřepřování investičního záměru na základě přijatých věcných a cenových opatření (SUDOP PRAHA, a.s. 12/2010) a z doplňujících požadavků při projednání v průběhu zpracovávání projektové dokumentace. Při návrhu směrového řešení bylo respektováno znění normy ČSN 73 63 60-1.

Rychlosti:

V současné době je trať provozovaná rychlostí 60 – 95 km/h, malešická rychlostí 40 - 50 km/h. Současnou rychlost omezuje např. špatný stav umělých staveb, stav žel. svršku neumožňující dosažení vyšší rychlosti a v neposlední řadě nevyhovující stav železničního spodku.

Řešení směrových poměrů v tomto úseku vyplývá z požadavku maximálně využít zvýšení traťové rychlosti při minimálním záboru nedrážních pozemků a pokud možno s minimalizací příčných posunů a z požadavku v posuzovacím protokolu na zvýšení traťové rychlosti.

Rychlosti v jednotlivých kolejích:

Hlavní kolej č. 101 – trať Benešov u Prahy - Praha Vršovice				
Staničení (km)	V ₁₀₀ (km/h)	V ₁₃₀ = V ₁₅₀ (km/h)	Staničení (km)	V _k (km/h)
179,438 – 181,207	120	120	179,438 – 181,999	120
181,207 – 182,049	100	105	181,999 – 182,499	100
182,049 – 182,499	80	85		
Hlavní kolej č. 102 – trať Benešov u Prahy - Praha Vršovice				
Staničení (km)	V ₁₀₀ (km/h)	V ₁₃₀ = V ₁₅₀ (km/h)	Staničení (km)	V _k (km/h)
179,438 – 181,207	120	120	179,438 – 182,001	120
181,207 – 182,051	100	105	182,001 – 182,499	100
182,051 – 182,499	80	85		
Hlavní kolej č. 201 – trať Praha Běchovice - Praha Vršovice				
Staničení (km)	V ₁₀₀ (km/h)	V ₁₃₀ = V ₁₅₀ (km/h)	Staničení (km)	V _k (km/h)
179,438 (8,228) – 181,203	120	120	179,438 – 181,999	120
181,203 – 182,048	100	105	181,999 – 182,499	100
182,048 – 182,499	80	85		
Hlavní kolej č. 202 – trať Praha Běchovice - Praha Vršovice				
Staničení (km)	V ₁₀₀ (km/h)	V ₁₃₀ = V ₁₅₀ (km/h)	Staničení (km)	V _k (km/h)
179,438 (8,228) – 181,209	120	120	179,438 – 181,994	120
181,209 – 182,043	100	105	181,994 – 182,499	100
182,043 – 182,499	80	85		

V ostatních kolejích a v místech kolejových spojek je navržena rychlost V = 50 / 60 km/h.

Směrové řešení

Optimalizovaný úsek v SO 4-10-01 je veden od počáteční krátké přímé osovou vzdáleností kolejí 201/202 a 101/102 5,0 m v levostranných obloucích R₂₀₁ = R₂₀₂ = 1200 m a R₁₀₁ = R₁₀₂ = 1300 m, ve kterých je realizovaná změna os. vzdáleností na 4,0 m a změna os. vzdáleností krajních kolejí souběžných tratí 202/101 na 7,5 m. Dále trasa kolejí pokračuje, po zhruba 100 m dlouhé mezipřímé, táhlými pravostrannými oblouky o poloměrech R₂₀₁ / R₂₀₂ = 2527/2523 m a R₁₀₁ / R₁₀₂ = 2516/2512 m s osovou vzdáleností kolejí 201/202 a 101/102 4,0 m až do opětovného rozšíření os vzdáleností na 4,75 m realizovaného v k. č. 201 mezilehlou přechodnicí a obloukem R₂₀₁ = 7000 m (před spojkou 201 - 202) a v k. č. 102 obloukem R₁₀₂ = 10 000 m (před nástupišti). Koleje v oblastí nástupišť jsou vedeny v přímé

a částečně v přechodnici se zohledněním min. poloměrů a max. převýšení u nástupišť. Za nástupišti pokračují koleje s min. os. vzdáleností 4,75 m levostrannými oblouky o poloměrech $R_{201} = 500$ m, $R_{202} = 504,75$ m, $R_{101} = 506$ m a $R_{102} = 512,5$ m a dále, po mezipřímé, již jako koleje č. 921, 922, 911 a 912 pravostrannými oblouky o poloměrech $R_{921} = 364,25$ m, $R_{922} = 359,5$ m, $R_{911} = 354,75$ m a $R_{912} = 350$ m až do krátké přímé, ve které leží hranice s následujícím SO 5-10-01 (ŽST Praha Vršovice). Osově vzdálenosti všech hlavních kolejí jsou při zaústění do ŽST 4,75 m.

Koleje VRT č. 001 a 002 jsou od ŽST Zahradní město vedeny severně od svazku kolejí č. 101 a 102 tratě Benešov u Prahy – Praha-Vršovice a č. 201 a 202 tratě Praha-Běchovice-Blatov – Praha-Vyšehrad až cca do km 181,700, kde za silničním nadjezdem překříží mimoúrovňově kolej č. 102 a v km 181,930 zapojí do kolejí č. 911 a 912. Kolej č. 001 je zapojena pomocí výhybky tvaru 1:18,5-1200-I pro rychlost 100 km.h-1 do koleje č. 911. Kolej č. 002 je do kol. č. 912 zapojena přímo. Kolej č. 102 klesá od mostu v ev. km 181,532 ve sklonu cca 35,5 ‰ mezi kol. č. 101 a VRT a v km 181,750 tunelovým mostem překříží koleje VRT č. 001 a 002. Dále je pak vedena ve sklonu cca 30,1 ‰ a po vystoupení do úrovně kolejí č. 911 a 912 je vedena souběžně do km 182,693, kde je zapojena do koleje č. 2 výhybkou tvaru 1:14-760-I pro rychlost 80 km.h-1. Pro možnost vybudování přesmyku v tomto místě bude nutno v rámci přípravy stavby VRT provést zdvih silničního mostu na opěře vpravo ve směru staničení z důvodu dodržení výšky trolejového vedení v kolejích VRT a zahlubované koleje č. 102, jelikož silniční nadjezd je ve stávajícím stavu ve spádu. V rámci zpracování projektu stavby je kolej č. 102 v km 181,350 – 181,575, v trase výhledového zahloubení, navržena ve sklonu přilehlé koleje č. 101 a dále vedena v souběhu s touto kolejí. V km cca 181,700 je kolej č. 102 zapojena do kol. č. 912.

Výškové řešení

Při návrhu výškového řešení byly na mostech a propustech dodrženy výšky stávajícího stavu tak, aby nedošlo k nežádoucím kolizím s jejich konstrukcemi. V hlavních kolejích je navržen převážně shodný průběh nivelet TK. V ostatních předjízdnych a dopravních kolejích v železničních stanicích je také navržen průběh nivelet převážně shodný s hlavními kolejemi. Niveleta kolejí je navržena tak, aby co nejvíce kopírovala stávající stav. Dalším z hledisek, která ovlivňovala výškové řešení tohoto úseku, byly tloušťky stávajícího šterkového lože zjištěné průzkumem pro návrh pražcového podloží.

Výškové řešení zohledňuje požadavky na zdvih nivelet na mostních a inženýrských objektech tak, aby maximálně kopírovala stávající stav. Na mostech byly při návrhu výškového řešení zohledněny výsledky průzkumu v rámci ověření mocností přesypávek nad mostovkami. Mocnost přesypávky byla zjišťována kopanými sondami umístěnými nad vrcholy kleneb umělých staveb.

Železniční spodek

Optimalizované trasy „malešická trať“ koleje č. 201, 202 a „benešovská trať“ koleje č. 101, 102 jsou v úseku ŽST Praha Zahradní Město – zast. Praha Eden (nová zastávka v km 181,0) sjednoceny v jednu čtyřkolejnou trať vedoucí v nové stopě (v prostoru bývalého nákladového obvodu, v současnosti využíván jako dočasná deponie do doby zahájení této stavby se předpokládá odvoz veškerého materiálu z deponie). V úseku zast. Praha Eden – ŽST Praha Vršovice se osy všech čtyř kolejí pohybují v prostoru stávajícího kolejiště (kromě úseku délky cca 200m (km 182,0-182,2) prochází prostorem původního uhelného hospodářství, dnes zrušeného a zasypaného).

Zemní pláň

S ohledem na to, že není nutné z prostorových ani jiných důvodů navrhovat minimální sklon zemní pláně, byl na výrobní poradě dohodnut ve všech úsecích jednotný sklon zemní pláně 5 %, včetně míst s výskytem skalního podloží. Tím je zajištěno odvodnění zemní pláně včetně šterkového lože. Plán tělesa žel. spodku je navržena shodně se zemní plání ve sklonu 5 %, s výjimkou míst kde je překročena hodnota tloušťky ŠL 900 m (na vnější straně oblouků v převýšení). Zde je navržen sklon min. 3 %, příp. ve vodorovné. V místech, kde je šířka tělesa náspu dostačující, je uvažován odřez v úrovni zemní pláně ve sklonu min. 2 %. Jinak je zemní plán svedena k trativodní rýze, případně k povrchovému odvodňovacímu zařízení (příkopové žlaby, zpevněné i nezpevněné příkopy). V úrovni zemní pláně musí být dle předpisu SŽDC S4 v hlavních kolejích dosaženo modulu přetvárnosti $E_{0pož} = 30 \text{ MPa}$. Povrch zemní pláně musí být rovný, hladký, bez prohlubní. Před pokládáním konstrukčních vrstev musí být zemní plán odsouhlasena stavebním dozorem.

Před vybudováním zemní pláně je nutno zřídit odvodnění konstrukčních vrstev pražcového podloží, příkopy pro inž. sítě (chráničky) a nástupiště. Zemní plán a PTŽS nesmí být pojížděna technikou.

Případné příkopy pro inž. sítě, zasahující pod úroveň odvodnění nebo do zemní pláně, musí být vyplněny místním materiálem a zhomogenizovat zhutněním na $ID = 0,80$ v oblasti aktivní zóny.

Násypy a přísypy

V km 179,438 - 179,480, v km 179,526 - 180,855 a v km 181,336 - 182,005 vpravo kol. č. 102 (912), v místě územní rezervy pro koleje VRT (001 a 002), navržen zemní val z materiálů odtěžených v SO 4-11-01 Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, železniční spodek. Zemní val je navržen výšky max. 2,0 m, šířky v koruně valu 2,0 m a se sklony svahů 1:2,5. Hlavním důvodem návrhu zemních valů je uložení přebytečného vytěženého materiálu v místě stavby (snížení nákladů za přemístění a uložení vytěženého materiálu na skládku).

V úseku Zast. Praha Eden – ŽST Praha Vršovice v km 182,0-182,2 procházejí osy kolejí č. 911, 912, 921 a 922 prostorem bývalého uhelného hospodářství, dnes zrušeného a zasypaného. V této oblasti je navrženo odtěžení stávajících kontaminovaných zemín v rozsahu 1,5m pod zemní plán všech čtyř kolejí a jejich náhrada za zeminy zlepšené směsným pojivem ukládané a hutněné po vrstvách. Pro zásyp tohoto prostoru budou použity zeminy z výkopu tělesa žel. spodku.

Zářezy

Ochrany svahů ve výkopech jsou navrženy zatravněvacími geotextíliemi, u svahu kratších jak 1 m je navržena jejich ochrana hydroosevem. Úpravy sklonů svahů a jejich ochrana se provedou podle vzorových listů železničního spodku.

Odvodňovací zařízení

Odvodnění tělesa železničního spodku je navrženo jednak pomocí zpevněných otevřených příkopů z příkopových tvárnic TZZ3, trativodů nebo je voda vyvedena na svah zemního tělesa.

Zemní plán - s příčným sklonem 5% - je vyvedena na kraj náspu, nebo k podélným odvodňovacím zařízením (otevřený příkop, trativod).

Podélné sklony příkopových tvárnic a trativodů sledují zpravidla sklon kolejí, minimálně však sklon u příkopů 2,5 % a u trativodů 3%.

Všechny otevřené příkopy jsou navrženy jako zpevněné tvárnici TZZ3.

SO 5-10-01 ŽST Praha Vršovice, železniční svršek**SO 5-11-01 ŽST Praha Vršovice, železniční spodek****SO 5-10-01.1 ŽST Praha Vršovice, železniční svršek – DKV Praha****SO 5-11-01.1 ŽST Praha Vršovice, železniční spodek – DKV Praha****Železniční svršek****Popis současného stavu**

Železniční svršek v optimalizovaném úseku je tvořen bezstylovou kolejí z kolejnic tvaru S49, R65 případně T na betonových i dřevěných pražcích. Stávající výhybky jsou ve stanici z tvaru S49, R65 a T na dřevěných pražcích.

Demontáže kolejového roštu, nakládání s výziskem

Veškerý původní kolejový rošt bude snesen a odvezen na mezideponii. Vyzískaný kolejový rošt bude po nezbytné regeneraci použit do předjízdnych kolejí č. 7 a 9 a ostatních manipulačních kolejí. Ostatní nevyužitý materiál bude dle stavu odvezen do odpadu, nebo dle pokynů SDC k trvalému uskladnění. O dalším využití tohoto materiálu musí rozhodnout odborná komise - kategorizátor na základě skutečného stavu.

Projekt předpokládá, že z demontovaného štěrkového lože (navržená hloubka odtěžení 0,20 m pod ložnou plochou pražce) bude po recyklaci 50 % objemu odtěženého štěrkového lože použito do konstrukčních vrstev, 30% objemu odtěženého štěrkového lože bude použito zpět do štěrkového lože a 20% objemu odtěženého štěrkového lože je určeno jako odpad po recyklaci. Štěrkové lože bude odtěžováno v celém úseku kromě úseků od mostu přes ulici Bartoškova až do km cca 182,850 (rozsah v každé koleji individuálně). Současně nebude provedeno odtěžení stávajícího štěrkového lože po snesených manipulačních kolejích. Zde bude navrženo pouze rozhrnutí stávajícího štěrkového lože.

Rychlost a směrové poměry

V ŽST Praha Vršovice sledují osy kolejí stávající stopu, bez výrazných směrových posunů.

Navržené kolejové úpravy umožňují zvýšit traťovou rychlost ve stanici na 80km/h pro klasické soupravy a jsou dány směrovými oblouky před a za stanicí. Dnešní rychlost je 60 km/h. Minimální poloměr směrového oblouku v hlavních kolejích je navržen 339m (v koleji č.102 před vinohradskými tunely – pouze směrová výšková úprava), ve stanici v předjízdnych kolejích 300 m(včetně výhybek), ve stanici v manipulačních kolejích 190m(včetně výhybek).

Ve stanici Praha Vršovice je základní osová vzdálenost kolejí 4,75m, v prostoru nástupišť je pak osová vzdálenost dána stávající šířkou těchto nástupišť tzn. 9,50m a 11,80m.

V kolejovém řešení je patrné i výhledové zapojení koleje vysokorychlostní trati do optimalizovaných kolejí.

Sklonové poměry

Při návrhu sklonových poměrů optimalizované trati bylo maximálně přihlíženo ke stávajícím sklonovým poměrům. Výjimku tvoří most přes ulici Bartoškova, kde dochází k výrazným zdvihům nivelet kolejí (cca 0,70-0,80m) z důvodu zajištění dostatečné podjezdové výšky mostů a dodržení dostatečné tloušťky štěrkového lože. Z důvodu snížení stavebních úprav ploch u výpravní budovy byla kolej č. 2 v prostoru nástupiště navržena cca o 14cm níže oproti koleji č.1.

Maximální sklon v hlavních kolejích dosahuje 9.13‰, minimální poloměr zakružovacího oblouku v hlavních kolejích je 4000m, v ostatních kolejích 2000m.

Rozsah rekonstrukce

V ŽST Praha Vršovice jsou součástí optimalizace stanice koleje č. 1,2,3,5,7,9,11, 13 a 15 (nového číslování). Do kolejiště je zapojena prostřednictvím výhybek č. 13 a 35 kolej č. 17 a 17a. Ostatní staniční koleje jsou bez náhrady zrušeny.

Skladba železničního svršku

Do hlavních kolejí č. 1, 2, 3 a 5 je navržen nový svršek - kolejnice 49 E1 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním W 14, rozdělení „u“. Výjimku tvoří v koleji č. 2 nad podchodem úsek dl. 10m, kde budou z důvodu zajištění alespoň 0,30m tloušťky šterkového lože pod ložnou plochou pražce osazeny pražce dřevěné.

V předjízdných kolejích č. 7 a 9 bude použit přednostně vyzískaný regenerovaný materiál z kolejnic S49 na příčných betonových pražcích SB8 s tuhým podkladnicovým upevněním K (svěrky ŽS4) rozdělení „u“.

V ostatních kolejích bude použit vyzískaný regenerovaný materiál z kolejnic S49 na příčných betonových pražcích s tuhým podkladnicovým upevněním rozdělení „d“.

V místě služebních přechodů budou použity upevňovadla s antikorozní úpravou.

Vkládané výhybky jsou tvaru S49 2. generace na betonových pražcích doplněny u výhybek v hlavních kolejích žlabovými pražci. Výjimku tvoří výhybky vkládané do zhlaví obvodu DKV a výhybky č. 26, 35 a 37, které jsou 1. generace na dřevěných pražcích.

Kolej bude zřízena jako bezstyková. Při zřízení bezstykové koleje a svařování budou použity schválené technologické postupy SŽDC. Svařování se bude provádět přednostně technologií odtavovacího stykového svařování nebo termitem. V souvislých úsecích může být použita metoda pokládky pomocí inventárních kolejnic a následná výměna za dlouhé kolejnicové pasy, která je v projektu rozpočtována.

Šterkové lože bude mít v hlavních a předjízdných kolejích (koleje č. 2,1,3,5,7,9) min. tl. 35 cm pod ložnou plochou pražce. V ostatních kolejích (koleje č. 11,13,15,17,19 a kolejiště DEPA) pak min. tl. 0,30m. Výjimkou je již zmiňovaný úsek nad podchodem u koleje č. 2, kde bude z důvodu rozdílné nivelety koleje č. 1 a 2 (z důvodu snížení rozsahu stavebních úprav ploch u výpravní budovy) tl. šterkového lože 0,30m pod ložnou plochou pražce. Šterk musí být z přírodního drceného hutného kameniva KI 31,5-63 mm.

Šterkové lože bude pokládáno na ukloněnou pláň železničního spodku. Profily kolejového lože určuje předpis S3 v desáté části.

Zapuštěné šterkové lože je v ŽST Praha Vršovice navrženo v oblasti všech staničních kolejí a výhybek, v upravovaných kolejích depa, v oblasti vlečky fanta 2 (konec 1m za nový přechod v koleji č.401). Začátek zapuštěné šterkové lože v hl. kolejích žst. Praha Vršovice je navrženo 5m před ZV 5, 6 a končí 5m před ZV 55, v koleji směr žst. Praha Smíchov končí 5m před ZV č. 56.

Dle požadavku investora jsou koleje č. 19b, 19c, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33 a výhybky v nich vložené bez náhrady sneseny. Po snesení tohoto kolejiště nebude prováděno odtěžení případného stávajícího šterkového lože ani jiné zeminy. Projektem je pouze navržena úprava a urovnání plochy bez zhutnění. Výjimkou je plocha v kolejích číslo 29 a 31, které jsou v délce cca 140m zadlážděny betonovými panely a kolej č. 19b, která je zadlážděna betonovými panely v délce 70m. Panely z kolejí č. 29 a 31 budou před vlastní demontáží kolejového roštu sneseny a po odstranění kolejového roštu zpětně položeny. Panely z koleje č. 19b budou vybourány a odvezeny na skládku.

Železniční spodek

Návrh konstrukčních vrstev pražcového podloží

Výchozím podkladem pro návrh skladby konstrukčních vrstev pražcového podloží a jejich nadimenzování byl geotechnický průzkum pražcového podloží „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl.n“ z únor 2006. Průzkumy provedla firma GeoTec-GS, a.s. Dalším Souhrnná technická zpráva

podkladem byl doplňkový geotechnický průzkum pražcového podloží z listopadu 2011 provedeným firmou SUDOP Praha a.s.

Zeminy zemní pláně zastižené kopanými sondami jsou pod kolejemi č. 1-9 tvořeny převážně písčitými a štěrkovitými zeminami (třídy S3-S5 a G3-G4) středně ulehými, zemní plán pod kolejemi č. 11-17 je převážně tvořena jemnozrnnými zeminami (třídy F1-F4) převážně tuhé konzistence.

Návrh konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku byl proveden podle postupu daného předpisem SŽDC S4 – Železniční spodek, příloha č.6 a č.7.

V zásadě byly navrženy tři typy konstrukce pražcového podloží:

Typ 3.1 podkladní vrstva - štěrkoдрť tř. A, fr.0-32mm, tl.max. 0,30m, na zemní pláni separační geotextilie.

Typ 6.1 zlepšení zemin na místě práškovým pojivem (vápno nebo vápno s cementem) tl. 0,40m s podkladní vrstvou - štěrkoдрť tř. A, fr.0-32mm tl. 0,20m.

Typ 6.3 mechanické zlepšení nové zemní pláně tl. 0,50m s podkladní vrstvou - štěrkoдрť tř. A, fr.0-32mm tl. max. 0,30m.

U zesílených konstrukcí pražcového podloží mostních objektů jsou navrženy dva typy konstrukce:

- ze stmelených vrstev - cementová stabilizace štěrkoдрti (dovoz z centra) s podkladní vrstvou - štěrkoдрť tř. A, fr.0-32mm. Konstrukce označena jako typ Z.1.

- z nestmelených vrstev - vrstva minerální směsi tl. 0,25m + podkladní vrstva - štěrkoдрť tř. A, fr.0-32mm tl. 0,25. Konstrukce označena jako typ Z.2.

Plán tělesa železničního spodku

V celé stanici je navržena přednostně ukloněná plán tělesa železničního spodku ve sklonu 5%. Výjimkou jsou pouze manipulační koleje, u kterých se nezřizuje odvodnění zemní pláně. Zde je plán tělesa železničního spodku navržena vodorovná.

Úpravy svahů zemního tělesa

V žst. Praha Vršovice není optimalizací kolejí vyvolána nutnost úpravy svahů zemního tělesa.

Odvodnění

Sedlaná zemní plán - s příčným sklonem 5 % - je vyvedena na kraj náspu nebo k podélným odvodňovacím zařízením (trativody).

Konstrukce trativodu je navržena dle vzor.listu Z3:

- trativodní rýha šířky 0,50 m
- trativodní potrubí z plastu dle OTP Ø160 - 250mm s požadovanou odolností proti mrazu, uložené na vrstvě štěrkoдрísku tl. 0,05 m
- výplň trativodu štěrkoдрť fr. 8/32 mm
- stěny vyloženy filtrační geotextilií

Na trativodech jsou v délce maximálně po 50m rozmístěny plastové šachty DN400 s poklopem opatřeným zámkem. Výjimku tvoří trativody podcházející kolejové spojky, u kterých je vzdálenost šachet navržena v rozmezí od 80 – 100m. Trativody podcházející kolejové spojky a koleje budou obetonovány.

Šachty na svodném potrubí mezi kolejemi č. 7 a 9 (v cca km 182,917-183,077) a šachty na příčných svodech v km 183,405, 183,539 a 183,585 jsou navrženy betonové DN800 s kalovým prostorem.

Svodné potrubí DN 300 (mezi kolejemi č. 7 a 9) a příčná svodná potrubí DN 200 (v km 183,405, 183,539 a 183,585) jsou navržena z plastových neperforovaných trub PE-HD s hladkou vnitřní plochou, s trvalou vertikální deformací menší než 3% a jsou obetonovány.

V km 183,077 a km 183,114 u podchodu budou trativody zaústěny do svodného potrubí podcházející příčně celé kolejiště a zaústěného prostřednictvím retenční nádrže do kanalizace v ulici Bartoškova. Toto příčné svodné potrubí včetně jeho betonových šachet je součástí SO 5-70-01 ŽST Vršovice, dešťová kanalizace.

Zaústění svodných potrubí v km 183,405 (stávající kanalizace) a km 183,539 a 183,585 do Botiče je součástí SO 5-70-01 ŽST Vršovice, dešťová kanalizace. Rozhraní mezi SO železničního spodku a SO 5-70-01 je na koncové šachtě příčného svodu před odlučovačem ropných látek.

Kácení lesní a mimo lesní zeleně

Kácení a smícení náletových dřevin je součástí SO 6-83-01 Praha Hostivař - Praha hl. n., kácení a náhradní výsadba.

Přejezd km 0,650

Jedná se o přejezd s identifikačním označením P5730 v km 0,650 na trati 523A Čerčany – Praha – Vršovice os.n. Tento šikmý úrovnový přejezd šířky cca 3m leží ve stávající vlečkové koleji a kolejích směr ONJ a Krč a koleje do DEPA. Přes celostátní koleje směr ONJ a Krč je přejezd zabezpečený výstražnými kříži. Přejezd přes zbylé koleje je nezabezpečený. Tento přejezd slouží pro pěší přístup zaměstnanců do depa kolejových vozidel. Konstrukce stávajícího přejezdu se skládá z betonových panelů a výdřevy.

V novém stavu je úrovnové křížení navrhováno jako přechod. Z důvodu nové kolejové dispozice a v závislosti na požadavku drážního úřadu o zabezpečení přechodu přes koleje směr ONJ a Krč světelným PZZ, mění nový přechod svou polohu. Stávající přejezd bude tedy zrušen anahrazen přechodem v nové poloze. Vlastní konstrukce přechodu bude tvořena zádlahovými panely (šířka přechodu $2 \times 1,23\text{m} = 2,46\text{m}$). Přechod přes koleje v pevné části výhybky č.104 (kolejiště DEPA) bude tvořen výdřevou. Nový přístupový chodník k přechodu je navržený s živičným krytem šíře min 1,5m a bude vymezen betonovými obrubníky.

V závislosti na požadavku drážního úřadu bude nově situovaný přechod pro přístup do DKV zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor u celostátních kolejí směr Krč a ONJ. Přechod přes manipulační kolej č. 401 bude zabezpečen výstražnými kříži. Přechod přes výhybku č. 104, která je již v obvodu DKV zabezpečen nebude a bude před ním osazena značka s textem „VSTUP DO UZAVŘENÉHO AREÁLU DKV“.

SO 6-15-01 Praha Hostivař - Praha hl. n., výstroj a značení trati

Z důvodu rekonstrukce železničního svršku a spodku v rámci celé stavby je nutné provést osazení nové výstroje trati a zajištění nového GPK. Tento stavební objekt řeší výstroj trati pevnými zařízeními:

sklonovníky, hektometrovníky - železobetonové staničníky a plechové staničníky, rychlostníky, předvěstníky, označení zastávek pevnými tabulemi - tabule vlak se blíží k zastávce a označení konce nástupišť. Tabule s názvem stanice a před zastávkou budou součástí informačního systému.

V objektu je uvažováno rozmístění těchto prvků pro definitivní stav po rekonstrukci železničního svršku a spodku.

Pro rozměry, popis a umístění jednotlivých částí platí příslušné vzorové listy.

SO 6-83-01 Praha Hostivař - Praha hl.n., kácení a náhradní výsadba

Dokumentace SO 6-83-01 Praha Hostivař - Praha hl. n.- II. část vyčísluje objem kácení zeleně včetně ceny práce nutné na její odstranění a podává přehled mimolesní zeleně dle jednotlivých katastrů a parcel pro získání povolení ke kácení dle zákona č. 114/1992 Sb. Celkem je v rámci mimolesní zeleně navrženo ke smýcení 64546 m² keřů a ke kácení 8996

stromů (8905 stromů o průměru kmene 30-50 cm, 91 stromů o průměru kmene nad 50 cm). Většina stromů má charakter náletu a jeho velikostní charakteristiky se nalézají na dolní mezi, od které SŽDC klasifikuje strom od keře (průměr kmene od 10 cm výše)

Dle srovnatelných železničních i silničních staveb je odhadnuta následující náhradní výsadba, kterou mohou vypsát orgány ochrany přírody dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny jako kompenzační opatření. Je zvažováno 1000 ks alejových stromů o obvodu kmene do 12 cm s balem dále 1000 ks stromů kategorie špičák a 5000 ks keřů. (Včetně výkopu jamky, hnojení, zalití, ochranných kůlů, údržby až 5 let). Tyto výsadby proběhnou pravděpodobně mimo zábor stavby, v intravilánu dotčených obcí.

SO 8-10-01 Praha Zahradní Město - Praha Železný most, snesení stávající trati

Předmětem objektu je demontáž stávajících kolejí v traťovém úseku v km 178,300 - 180,150 trati Benešov u Prahy - Praha Vršovice.

V navrhované úpravě dojde ke snesení a demontáži kolejí č. 1 a 2 ve výše zmíněném úseku včetně výhybek č. 4, 5 odbočky Záběhlce. Materiál určený k dalšímu užití bude odvezen pro další zpracování na montážní a demontážní základnu v nákladovém obvodu seř. nádr. ve Vršovicích na „dálkovou kolej“. Materiál určený jako odpad bude odvezen na příslušné navrhované skládky:

Železniční pražce dřevěné	Skládka Benátský vrch (jedná se o skládku skupiny S - nebezpečný odpad v k.ú. Staré Benátky)
Železniční pražce betonové	Recyklační středisko stavebních odpadů Záběhlce v k.ú. Záběhlce
Železný šrot - konstrukce, stožáry, kolej.	Sběrna a výkupna Praha - Dolní Měcholupy (Ke Kablu 289, Praha 10 - Dolní Měcholupy)
Polyetylenové podložky (žel. svršek)	Skládka Ďáblice (jedná se o skládku skupiny S - ostatní odpad v k.ú. Ďáblice)
Pryžové podložky (žel. svršek)	Skládka Ďáblice (jedná se o skládku skupiny S - ostatní odpad v k.ú. Ďáblice)

Po snesení kolejového roštu bude provedena úprava šterkového lože rozhrnutím a zarovnáním. Dle navrženého ZOV bude snesení kolejového roštu realizováno ve stavebním postupu č.9, kdy se opouští stávající trať. Je nutné, aby zhotovitel snesl kolejový rošt v co možná nejkratší době, a to především v místě nové technologické budovy.

4.4.19 E.1.2 Nástupiště

SO 3-14-01 ŽST Praha Zahradní Město, nástupiště

Stavební objekt řeší výstavbu nových nástupišť v této železniční stanici.

Počet nástupišť	3
z toho	ostrovní 1
	vnější 2
Délka nástupních hran	350 m u všech nástupišť
Šířky nástupišť	I. nástupiště 3,00 m v úseku bez zastřešení 3,88 m v úseku se zastřešením
	II. nástupiště proměnná 4,39-8,16 m, daná GPK

III. nástupiště 3,00 m v úseku bez zastřešení

6,60 m v úseku se zastřešením a eskalátory

Výška hrany nad TK	550 mm	
Konstrukční systém	prefabrikát tvaru L, zámková dlažba tl. 60 mm	
Plocha nástupišť	I. nástupiště:	1110 m ²
	II. nástupiště:	2074 m ²
	III. nástupiště:	1020 m ²
	celkem	4204 m ²

Nově je ŽST Praha Zahradní Město navržena jako plně peronizovaná stanice. Podél koleje č. 102 je navrženo vnější nástupiště 1, které je koncipováno jako součást budoucího ostrovního nástupiště po dostavbě vysokorychlostní tratě. Mezi novými kolejemi č. 101 a 202 je navrženo ostrovní nástupiště 2 se dvěma nástupištními hranami. U koleje č. 201 je navrženo vnější nástupiště 3. Část nástupní hrany všech nástupišť je součástí mostního objektu (SO 3-20-02).

Přístupy na nástupiště:

Přístup na nástupiště 1 je pomocí šikmých ramp a schodišť, které jsou řešeny samostatným stavebním objektem (SO 3-30-01). Přístup na 2. a 3. nástupiště zajišťuje eskalátor spolu se souběžným schodištěm (SO 3-05-01). Dále je přístup na 2. a 3. nástupiště možný pomocí výtahu z mostního objektu (SO 3-05-01). Na všechna nástupiště je zajištěn bezbariérový přístup pomocí ramp (výtahů).

Konstrukce nástupišť:

Konstrukce nástupišť je navržena z prefabrikátů typu L o skladebné délce 2,0 m bez konzolových desek. Prefabrikát typu L je uložen na podkladní a vyrovnávací vrstvu z podkladního betonu C 12/15 tloušťky 0,10 m a zhutněný podsyp ze štěrkodrti tloušťky 0,20 m, frakce 0-32. Základová spára prefabrikátu je umístěna pod úrovní pláně tělesa železničního spodku. Vnější nástupiště I je na protilehlém konci ukončeno zemním svahem, o sklonu 1:1,50, povrch nástupiště je ohraničen betonovým prefabrikovaným obrubníkem 100 x 250 mm do lože z betonu. Vnější nástupiště 3 je z prostorových důvodů ve své části ukončeno betonovými prefabrikáty s nasazenou monolitickou římsou šířky 400 mm, jde o úsek kolem stávající BTS a na koncích nástupiště, kde se přibližuje kolej. Zbývající část je ukončena zemním svahem. Konce nástupišť jsou ohraničeny závěrnými monolitickými zídками se zábradlím pro zabránění přístupu.

Prostor mezi nástupištními prefabrikovanými zídками typu L jsou vyplněny zhutněným zásypem z nemrzavé zeminy, vrstvy budou hutněny po max. 300 mm. Povrch nástupiště bude kryt zámkovou dlažbou tl. 60 mm do lože z kameniva tl. 5-30 mm. Podkladní vrstvou bude štěrkodrt' tloušťky 150 mm.

Úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:

V dlažbě bude vytvořen hmatově a opticky vnímatelný varovný pás pro slabozraké a nevidomé. Vzdálenost pásu od nástupištní hrany bude 800 mm, šířka varovného pásu bude 400 mm. Varovný pás bude doplněn optickým zvýrazněním o šířce 150 mm, umístěným na straně přilehlé k nástupištní hraně. Varovný pás bude podél celé délky nástupištní hrany. Bezpečnostní pás pro nevidomé je doplněn pásy plastické betonové dlažby, vnímatelné slepeckou holí. Před nástupem na eskalátory a schodiště je zdrsňený hmatový pás šířky 400 mm. 1,00 m za schodištěm (eskalátorem) je signální pás šířky 800 mm. V tomto místě je varovný pás nástupištní hrany přerušen na vzdálenost 400 mm.

Odvodnění:

Vnější nástupiště jsou vybavena ochranným ocelovým zábradlím, u nástupiště 1 je zábradlí kotveno do betonových patek, u nástupiště 3 je kotveno do přelivné římsy nasazené na betonovém prefabrikátu. Krátké úseky zábradlí jsou v čelech všech nástupišť.

SO 4-14-01 Zastávka Praha Eden, nástupiště

Stavební objekt řeší výstavbu nových nástupišť v této železniční stanici.

Počet nástupišť	3
z toho	ostrovní 1
	vnější 2
Délka nástupních hran	200 m u všech nástupišť
Šířky nástupišť	I. nástupiště 3,00 m v úseku bez zastřešení 3,50 m v úseku se zastřešením II. nástupiště 6,15 m III. nástupiště 3,00 m v úseku bez zastřešení 3,50 m v úseku se zastřešením
Výška hrany nad TK	550 mm
Konstrukční systém	prefabrikát tvaru L, zámková dlažba tl. 60 mm
Plocha nástupišť	I. nástupiště: 590 m ² II. nástupiště: 1145 m ² III. nástupiště: 662 m ² celkem 2397 m ²

Nově je zastávka Praha Eden Město navržena jako plně peronizovaná. Podél koleje č. 102 je navrženo vnější nástupiště 1. Mezi novými kolejemi č. 101 a 202 je navrženo ostrovní nástupiště 2 se dvěma nástupištními hranami. U koleje č. 201 je navrženo vnější nástupiště 3.

Přístupy na nástupiště:

Přístup na nástupiště 1 je pomocí šikmé rampy na jeho konci (řeší SO 3-30-01), přístup na 2. a 3. nástupiště je zajištěn pomocí podchodu (SO 4-20-01). Na všechna nástupiště je bezbariérový přístup.

Konstrukce nástupišť:

Konstrukce nástupišť je navržena z prefabrikátů typu L o skladebné délce 2,0 m bez konzolových desek. Podél koleje č. 102 a č. 202 bude použit typ L prefabrikátu s předsazenou nástupištní hranou, důvodem je převýšení koleje v části nástupiště. Prefabrikát typu L je uložen na podkladní a vyrovnávací vrstvu z podkladního betonu C 12/15 tloušťky 0,10 m a zhutněný podsyp ze štěrkodrti tloušťky 0,20 m, frakce 0-32. Základová spára prefabrikátu je umístěna pod úrovní pláň tělesa železničního spodku. Vnější nástupiště 1 a 3 jsou na protilehlém konci ukončena zemním svahem, o sklonu 1:1,50, povrch nástupiště je ohraničen betonovým prefabrikovaným obrubníkem 100 x 250 mm do lože z betonu.

Úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:

V dlažbě bude vytvořen hmatově a opticky vnímatelný varovný pás pro slabozraké a nevidomé. Vzdálenost pásu od nástupištní hrany bude 800 mm, šířka varovného pásu bude 400

mm. Varovný pás bude doplněn optickým zvýrazněním o šířce 150 mm, umístěným na straně přilehlé k nástupištní hraně. Varovný pás bude podél celé délky nástupištní hrany. Bezpečnostní pás pro nevidomé je doplněn pásy plastické betonové dlažby, vnímatelné slepeckou holí. Před nástupem na eskalátory a schodiště je zdrsňený hmatový pás šířky 400 mm. 1,00 m za schodištěm (eskalátorem) je signální pás šířky 800 mm. V tomto místě je varovný pás nástupištní hrany přerušen na vzdálenost 400 mm.

Zábradlí:

Vnější nástupiště jsou vybavena ocelovým zábradlím městského typu, u nástupiště 1 je zábradlí kotveno do betonových patek, u nástupiště 3 je kotveno do přelivné římsy nasazené na betonovém prefabrikátu. Krátké úseky zábradlí jsou v čelech všech nástupišť.

SO 5-14-01 ŽST Praha Vršovice, nástupiště

Nově budovaná nástupiště jsou navržena s pevnou hranou. Nosnou konstrukci nástupišť budou tvořit L-prefabrikáty. Délka jednotlivých L-bloků bude 2 000 mm, výška 1 300 mm, šířka v patě 1 000 mm, šířka vlastní nástupištní hrany je 180 nebo 250 mm. V obloucích s převýšením, kde je převýšen kolejnicový pás bližší k nástupišti, se použijí L-bloky s nástupní hranou předsunutou před lícni plochu, v ostatních případech se tyto prefabrikáty použít mohou. Jednotlivé bloky budou k sobě z důvodu zajištění stability spojeny pomocí pásovin a šroubů M16. Prefabrikát typu L je uložen na vyrovnávací vrstvu z podkladního betonu C 12/15 o tl. min 100 mm, respektive do cementové malty MC 10 tl. 20 mm. Základová spára prefabrikátu musí být nejméně v úrovni pláně železničního spodku. Z důvodu zajištění stability L-bloku bude podpodkladním betonem zřízena vrstva šterkodrti fr. 0 – 32 mm o tl. 200 mm (zhutnit na $I_d = 0,8$). Výplň nástupiště bude tvořit nenamrzavý materiál hutněný po 300 mm na $I_d = 0,8$. Výška nástupních hran bude ve výšce 550 mm nad spojnici temen přilehlých kolejnic. Vzdálenost nástupních hran od os přilehlých kolejí bude ovlivňována směrovým řešením železničního svršku. Na nástupištích budou provedena značení pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob.

Součástí objektů nástupišť je:

- demolice stávajících nástupišť
- provizorní nástupiště

Konstrukce pochozí plochy nástupiště:

- zámková dlažba tl. 60 mm
- lože – drobné drcené kamenivo fr. 2 – 5 mm o tl. 30 mm
- šterkodrt' – 150 mm ($I_d = 0,8$)
- zásyp (hutněný, nenamrzavý materiál), $I_d = 0,8$

Poloha všech nově navržených konstrukcí na nástupišti (sloupy zastřešení, osvětlovací stožáry, sloupy rozhlasu, schodišťové zdi podchodu) musí být navržena tak, aby mezi hranou nástupiště a danými zmiňovanými objekty byla zachována vzdálenost 2 000 mm.

Ostrovní nástupiště 2

Mezi kol. č. 3 – 1 bude zřízeno nové mimoúrovňové, oboustranné ostrovní nástupiště. Začátek nástupiště bude v km 182,957, konec v km 183,257. Stavební délka nástupiště bude 300 m. Příčný sklon nástupiště bude střechovitý k přilehlým kolejím. Max. hodnota příčného sklonu dlažby bude 2%. Odvedení vody je zajištěno příčným sklonem nástupiště do kolejiště. Čela nástupišť budou ukončena pomocí betonových zídek z betonu C 30/37 – XF4. Ve směru na Benešov u Prahy budou za zídka zřízeny služební schody. Šířka zídek v patě a dříku bude 400 mm, šířka v římse 500 mm. Pod zídkami je zřízen podsyp ze šterkodrtě fr. 0 – 32 mm o tl. 200 mm (zhutnit na $I_d = 0,8$). Do výšky založení budou zídky opatřeny penetračním a asfaltovým nátěrem. Zídky budou dále ochráněny lepenou netkanou textílií s plošnou hmotností 700 g/m². Souhrnná technická zpráva

Pripevnění geotextílie bude provedeno pomocí podélného pásu z nerezové austenitické oceli (vrut M10 – šestihranné matice). Plochy zídek přicházející do styku se vzdušnou vlhkostí budou opatřeny nátěrem s hydrofobizačním a protikarbonatačním účinkem. Proti možnému vzniku trhlin budou do zídek (k líci) vloženy kari síť s oky 100 x 100, tl. drátu 8 mm. Dále bude potřeba dovyztužit římsy zídky a otvor pro kabelovod. Římsy budou vyztuženy pomocí armatury o profilu R8. Rozmístění výztuže bylo ovlivňováno polohou patních plechů ochranného zábradlí s výplní z tahokovu. Výška zmiňovaného zábradlí bude 1 100 mm nad plochou nástupiště.

Ostrovni nástupiště 3

Mezi kol. č. 5 – 7 bude zřízeno nové mimoúrovňové, oboustranné ostrovni nástupiště. Začátek nástupiště bude v km 182,957, konec v km 183,256 960. Stavební délka nástupiště bude 300 m. Příčný sklon nástupiště bude střechovitý k přilehlým kolejím. Max. hodnota příčného sklonu dlažby bude 2%. Odvedení vody je zajištěno příčným sklonem nástupiště do kolejiště. Čela nástupišť budou ukončena pomocí betonových zídek z betonu C 30/37 – XF4. Ve směru na Benešov u Prahy budou za zídou zřízeny služební schody. Šířka zídek v patě a dřívku bude 400 mm, šířka v římsě 500 mm. Pod zídkami je zřízen podsyp ze štěrkodrtě fr. 0 – 32 mm o tl. 200 mm (zhutnit na $I_d = 0,8$). Do výšky založení budou zídky opatřeny penetračním a asfaltovým nátěrem. Zídky budou dále ochráněny lepenou netkanou textilií s plošnou hmotností 700 g/m². Pripevnění geotextílie bude provedeno pomocí podélného pásu z nerezové austenitické oceli (vrut M10 – šestihranné matice). Plochy zídek přicházející do styku se vzdušnou vlhkostí budou opatřeny nátěrem s hydrofobizačním a protikarbonatačním účinkem. Proti možnému vzniku trhlin budou do zídek (k líci) vloženy kari síť s oky 100 x 100, tl. drátu 8 mm. Dále bude potřeba dovyztužit římsy zídky a otvor pro kabelovod. Římsy budou vyztuženy pomocí armatury o profilu R8. Rozmístění výztuže bylo ovlivňováno polohou patních plechů ochranného zábradlí s výplní z tahokovu. Výška zmiňovaného zábradlí bude 1 100 mm nad plochou nástupiště.

Výhledový stav

Mezi kol. č. 9 – 11 je uvažováno s výstavbou nové mimoúrovňového, oboustranného ostrovního nástupiště. Začátek nástupiště u koleje č. 11 bude v km 182,909 798, konec v km 183,079 675. Začátek nástupiště u koleje č. 9 bude v km 182,909 798, konec v km 183,099 075. Stavební délka hrany u koleje č. 11 bude činit 170 m, u koleje č. 9 bude délka hrany 189,74 m. Příčný sklon nástupiště bude střechovitý k přilehlým kolejím (max. hodnota příčného sklonu 2%). Čela nástupiště budou ukončena pomocí čelních betonových zídek.

SO 5-14-02 ŽST Praha Vršovice, nástupiště u VB

Z důvodu zamezení přisypání stávajícího pláště výpravní budovy byl začátek nového vnějšího nástupiště s výškou 550 mm nad spojnici temen přilehlé koleje č. 2 posunut do prostoru před výpravní budovu. Začátek nástupiště bude v km 183,035 274, konec v km 183,255 274. Příčný sklon bude 2% od přilehlé koleje. Stavební délka nástupiště bude 220 m. Na začátek nástupiště bude ve směru na Benešov u Prahy navazovat přístupový chodník (podélný sklon max. 8,33%) vyrovnávající výškový rozdíl mezi novou hranou nástupiště a zpevněnou plochou podél výpravní budovy. Ohraničení plochy přiléhající blíže ke koleji č. 2 bude provedeno pomocí ochranného zábradlí s výplní z tahokovu. Výška zábradlí bude 1 100 mm. Výškový rozdíl mezi novým nástupištěm a rekonstruovanou plochou pod zastřešenou částí výpravní budovy bude vyrovnán pomocí opěrné zdi z palisád. Úpravy stávající plochy pod zastřešením bude provedena v celé ploše (nesmí dojít k přisypání konstrukce sloupů). Před palisádami bude zřízeno ochranné zábradlí s výplní. Výška zábradlí bude 900 mm. Ve zmiňované zdi budou vytvořena dvě schodiště. Min. šířka nástupiště před výpravní budovou bude 3 160 mm (vzdálenost mezi hranou nástupiště a lícem zábradlí), v prostoru navazující na podchod pro cestující bude pochozí šířka 2 500 mm.

Vlastní plocha nástupiště i plocha navazující na palisády budou odvodněny pomocí odvodňovacích žlábků. Voda bude posléze svedena do kanalizace. V místech, kde dojde k přisypání stávajícího obvodového zdiva výpravní budovy novou konstrukcí nástupiště, bude provedena izolace bránící zemní vlhkosti. Nástupiště mimo prostor výpravní budovy bude ohraničeno pomocí obrubníků, za kterými bude provedeno vysvahování na stávající terén. Ukončení nástupiště ve směru na Prahu bude provedeno pomocí čelní zídky. Součástí zídky bude ochranné zábradlí výšky 1 100 mm s výplní z tahokovu.

Součástí nástupiště bude dále úprava, respektive montáž ochranného zábradlí a obrubníků (mimo objekt zpevněných ploch) s výplní z tahokovu oddělující stávající i upravené plochy od osy přilehlé koleje č. 2. Výška zábradlí bude 1 100 mm. Začátek zábradlí bude v km 182,855 708, konec 183,029 274.

SO 8-14-01 Zast. Praha Strašnice, demolice nástupišť

Předmětem objektu je demontáž stávajících nástupišť a ocelové lávky v zastávce Praha Strašnice v km 179,845 – km 178,073 stávající trati Benešov u Prahy – Praha Vršovice. V zastávce jsou situovány dvě vnější nástupiště s výškou 250 - 300 mm nad TK přilehlých kolejí. Nástupiště jsou navržena jako rozebíratelná – nástupištní desky, Tischer, U 95. Délka nástupiště u koleje č. 1 činí 225 m, u koleje č. 2 je 228 m. Po vlastní demontáži nástupiště bude terén upraven a zarovnán s kolejovým ložem.

Stávající lávka je vedena nad dvojkolejnou tratí Benešov u Prahy – Praha Vršovice. Lávka je navržena z oceli. Schodiště na lávku jsou navržena jako dvouramenné s odlišným počtem stupňů (23 a 18). Rozměr schodů je 160 x 300 mm. Stupnice jsou tvořeny z úhelníků v kombinaci s dřevěnou stupnicí. Úhelníky jsou přivařeny k profilu U 24. Šířka schodišť činí 2,00 m, vlastní šířka lávky činí 2,25 m. Schodiště jsou podpírána pomocí ocelových stojek zapuštěných do betonových základů. Nosná konstrukce lávky je vytvořena pomocí dvou I profilů (výška 500 mm). Součástí lávky je trojmadlové zábradlí vytvořené z úhelníků.

4.4.20 E.1.4 Mosty, propustky a zdi

SO 2-20-01 Železniční most v ev. km 177,855

Mostní objekt bude přestavěn na prefabrikovaný trubní propustek DN 1800 nahrazujících stávající mostní klenbu s přesunutím dříve vytvořeného jezírka umístěného mezi křídly stávajícího mostu a gabionovou zídkou na výtokové straně na vtokovou stranu propustku. Na trubní propustek bude navazovat přidružená část pro vedení Slatinského potoka. Přidružená část pozůstává z uzavřené rámové konstrukce a z otevřené rámové konstrukce se vzpěrami vedené podél trati Hostivař - Praha hl. n.. Uzavřená rámová část konstrukce je v oblouku s poloměrem $R = 7,0$ m a plní hlavně přepojovací funkci mezi trubní částí (propustek DN 1800) a otevřenou rámovou částí. Konstrukci jako celek teda můžeme rozdělit do dvou částí:

- | | |
|---|---|
| <i>Hlavní nosná konstrukce</i> | - železobetonový trubní propustek průměru DN 1800 |
| <i>Přidružená nosná konstrukce</i> | - uzavřený železobetonový rám |
| | - otevřený železobetonový rám se vzpěrami |

Stávající konstrukce klenby bude zdemolována v nezbytně nutné míře (římsy, část křídel). Po umístění rour (zasunutí pomocí dráhy do stávající klenby), vybudování žb stěny a uzavřené rámové konstrukce bude prostor mezi křídly a prostor v klenbě vybetonován výplňovým betonem. Výplň betonem bude probíhat ve třech úrovních. Vrchní část klenby (vrchlík) a prostor mezi kolejemi dráhy bude vyplněna injektážní směsí. Podél trati budou po jednotlivých dilatačních celcích budovány otevřené rámové části s rozpěrami v prostoru mezi pažicími boxy. Z důvodu rozepření pažicích boxů budou v době výstavby v žb. konstrukci vynechány kapsy, které budou po

vytažení (rozebrání) boxů dobetonovány. Před vytažením pažících boxů bude prostor mezi konstrukcí a pažením vyplněn betonem. Po vybudování celé žb. konstrukce bude od úrovně 2. pracovní spáry svah železničního tělesa vyztužen pomocí geomříží. Vyztužení svahu bude realizováno z důvodu snížení resp. přerozdělení vodorovných účinků na žb. konstrukci od zemního tlaku. Svah na vtokové straně propustku zpevněn pomocí protierozní zámkové dlažby.

SO 2-20-02 Železniční most v ev. km 177,891

Železniční most se nachází v intravilánu města Prahy. Most překonává dvoukolejnou železniční trať Praha Libeň horní n. – Praha Vršovice os. n.

Nosnou konstrukci mostu tvoří šikmé plnostěnné ocelové nýtované nosníky se zapuštěnou prvkovou mostovkou o rozpětí 14,3 m. Celá konstrukce se sestává ze 2 samostatných konstrukcí – pod každou kolejí jedna NK. Nosná konstrukce je uložena na tangenciálních ložiskách. Úložné prahy jsou z žulových kvádrů, závěrné zídky jsou z kamenného řádkového zdiva výšky 1,5 m. Masivní spodní stavba je tvořena opěrami založenými na plošných základech šířky 3,8 m. Základ je z lomového zdiva s výplní betonem. Opěry mostu jsou tvořeny řádkovým zdivem - nepravidelné řádkování - z žulových kvádrů. Tloušťka řádkového zdiva je cca 400 mm. Opěry jsou tvořeny lomovým zdivem s betonem o tloušťce 1850 – 3100 mm (rub opěr ve sklonu 5:1). Základy opěr jsou z lomového zdiva s betonem. Křídla jsou kamenná kolmá i šikmá založená plošně.

Stávající most bude ubourán, jen se ponechají částečně základy a bude vybudován nový mostní objekt po půlkách (jen pracovní spára) za pomoci záporového pažení (cca 6 měsíců). Na mostě bude nejdříve vyloučená kolej č. 1 (cca 3 měsíce) a pak kolej č. 2 (cca 3 měsíce).

Před začátkem prací se zhotoví záporové pažení u paty českobudějovické opěry. V tuto dobu bude vyloučena pod mostem kolej č. 1 (3 dny). Po zhotovení pažení bude po celou dobu stavby nového mostního objektu vyloučená kolej č. 2. Po dokončení stavby se převede provoz pod mostem do koleje č. 2 a u koleje č. 1 budou uříznuty prvky ocelového záporového pažení a posléze se obnoví provoz i v koleji č. 1.

Mostní objekt byl navržen jako železobetonová monolitická polorámová nosná konstrukce s náběhy o jednom poli. V podélném směru má mostovka 2% střešovitého sklon. Konstrukční výška rámové příčle v ose je 845 mm, v místě náběhu 750 mm a v místě líce stěny 1250 mm. Rozpětí je 12,80 m a šířka mostu je 12,40 m. Železobetonový rám je navržen z betonu C30/37-XD1, XF2 a vyztužen při obou površích ocelí B500B. Rámové stojky tloušťky 1200 mm jsou ukončeny železobetonovými základovými pasy šířky 1,60 m, které jsou z betonu C25/30-XA2. Výška základu je 1200 mm. Hlubinné založení je navrženo z velkopřůměrových pilot Ø 1200 mm dl. 12 m z železobetonu tj. beton C25/30-XA2 a oceli B500B.

Nosná konstrukce bude izolována natavovanými asfaltovými pásy s tvrdou ochranou. Voda z mostu bude svedena pomocí 2% střešovitého spádu za rub opěr do příčných drenáží DN 150 vyvedených jednostranně skrz křídla.

Nová rámová konstrukce je ukončena rovnoběžnými železobetonovými křídly (u českobudějovické opěry vlevo a u pražské opěry vpravo) vetknutými do opěr tloušťky 850 mm se základovými pasy založenými na pilotách, tak jak je tomu u opěr. Na tyto vetknutá křídla navazují oddílatovaná železobetonová úhlová křídla, která jsou navržena z betonu C30/37-XD1, XF2 a vyztužena ocelí B500B. Tyto křídla jsou založena hlubinně na velkopřůměrových pilotách Ø 1200 mm dl. 9 m z železobetonu tj. beton C25/30-XA2 a oceli B500B. U českobudějovické opěry vpravo a u pražské opěry vlevo jsou navržena šikmá úhlová železobetonová křídla z betonu C30/37-XD1, XF2 a vyztužena ocelí B500B založena hlubinně na velkopřůměrových pilotách Ø 1200 mm dl. 9 m z železobetonu tj. beton C25/30-XA2 a oceli B500B.

Římsy na mostě a křídlech jsou navrženy stejné – výška římsy 250 mm a šířka 440 mm. Římsy jsou navrženy z železobetonu C30/37-XF4, XD3 vyztuženy ocelí B500B a budou opatřeny úhelníkovým zábradlím, které bude dodatečně kotvené. Na mostě bude umístěna ochrana proti nebezpečnému dotyku.

Mostní objekt je navržen jako jeden dilatační celek. Přejít z mostu do tělesa dráhy je řešen výškovou úpravou rovnoběžných křídel a prvky římsových zídek. Svahy u mostu jsou navrženy ve sklonu 1:1,5.

SO 3-20-02 - Železniční most v ev. km 178,798

Železniční most se nachází v intravilánu města Prahy. Most překonává veřejný chodník a městskou komunikaci „Průběžná“ s tramvají.

Nosnou konstrukci mostu tvoří plnostěnné ocelové nýtované nosníky o rozpětí 10,9m se žlabinami a průběžným štěrkovým ložem. Celá konstrukce se sestává z 5 částí - zleva část A. - 13 nosníků, část B. - 11 nosníků, část C. - 12 nosníků, část D. - 8 nosníků, část E. 8 nosníků.

Úložné prahy jsou žulové, výšky 410mm.

Opěry mostu jsou tvořeny řádkovým zdívkem z žulových kvádrů o rozměrech 400×600mm. Tloušťka řádkového zdiva je cca 400mm. Dále do hloubky jsou opěry tvořeny lomovým zdívkem s betonem o tloušťce 1650 - 2500mm (rub opěr ve sklonu 5:1). Základy opěr jsou z lomového zdiva s betonem.

Počet mostních otvorů: 1
 Délka mostu: 18,00m
 Délka přemostění: 10,00m
 Rozpětí mostu: 10,90m
 Úhel křížení: : 90°
 Šikmost mostu: kolmý
 Počet kolejí na mostě: 13
 Poloha v trati: staniční obvod
 Rok výstavby: 1915

Přestavba objektu na prostý nosník ze zabetonovaných nosníků o rozpětí 22,8 m s rámovými členěnými opěrami umožňujícími průchod pěších pod mostem a přístup na nástupiště. Pro převedení 5 kolejí jsou navrženy tři samostatné nosné konstrukce.

Most pod kolejí č. 3 je ve staničním obvodu je prostorové uspořádání na mostě navrženo pro VMP 3,0 dle ČSN 73 6201. Ostatní nosné konstrukce jsou součástí žst. Zahradní město, součástí NK jsou nástupiště – zde se Volný mostní průřez neuplatňuje.

Prostorové uspořádání pod mostem se mění. V novém uspořádání je před hostivařskou rámovou opěrou NK3 (pod kolejemi 101 a 102) umístěna odbavovací budova přestupního uzlu (pokladny, čekárna, WC). Tyta konstrukce je oddílována od konstrukce opěry. V rámové hostivařské opěře v prostoru je veden chodník šířky 6 m s bezpečnostními odstupy 2 × 250mm. Mezi rámovými opěrami v prostoru mezi sousedními konstrukcemi (NK1 - NK2 a NK2 – NK3) je umístěn bezbariérový výtah neprůchozí (vnitřní rozměry 1100/1400 mm). Přístupy na nástupiště zajišťují eskalátory (pohyb jen nahoru) a schodiště šířky 1800 mm. Světla šířka eskalátoru 1000mm. Přístup na nástupiště koleje č. 102 je řešen u OP1 schodištěm a přístupovým chodníkem a u OP2 přístupovým chodníkem. V prostoru pod mostem je navržen obrubník šířky 0,75 m + jednosměrný pruh městské komunikace šířky 3,75 m + nástupiště MHD šířky 3,1 m + tramvajový pás – 6,3 m + nástupiště MHD šířky 3,1 m + jednosměrný pruh městské komunikace šířky 3,75 m+ obrubník šířky 0,75 m. Obrubníky u obou opěr jsou z důvodu zajištění rozhledu

na přechodech pro chodce rozšířeny na 1 m. Dojde k zvýšení podjezdné výšky na 4,50+0,15 rezerva. V prostoru tramvajového pásu je navržena podjezdová výška 5 m.

Most je rozdělen na tři samostatné nosné konstrukce. NK1 – pod koleji 307b, NK2 pod kolejemi 201 a 202, NK3 pod kolejemi 101 a 102.

Jednotlivé NK jsou navrženy jako deskové prosté nosníky ze zabetonovaných nosníků. Rozpětí pole je 22,8 m. Délka konstrukce je 25,1 m. Deska má uprostřed rozpětí výšku 1,3 m, výška ocelových svařovaných nosníků je uprostřed rozpětí 1150 mm. Šířka desky je 7,675 m u NK1, 13,5 m u NK2 a 13,6 m u NK3.

NK budou izolovány plnoplošně natavovanými pásy s tvrdou ochranou. Voda je z mostu svedena přesahem do prostoru rámových opěr a odtud pomocí odvodňovačů do svislých svodů. Ty jsou vedeny v nikách opěr a zaústěny do kanalizačních šachet mezi základy opěr. Odtud je voda svedena do kanalizace vedené v přilehlé části komunikace.

NK jsou uloženy na obou opěrách na dvojici hrncových ložisek s výměnnými deskami.

Spodní stavba je tvořena rámovými členěnými opěrami. Obě opěry jsou rozděleny na samostatné části odpovídající jednotlivým konstrukcím.

Železobetonové opěry jsou tvořeny úložným prahem se závěrnou zídou, dříkem členěné části opěry (situován pod ložiska), rámovou částí překlenující chodník (světlost 6,5 m u hostivařské opěry, světlost 5 m u vršovické opěry) a základovou deskou. Závěrná zídka má horní plochu ve sklonu 1:4 (sklon od nosné konstrukce). Tloušťka stěny závěrné zídky je 380 mm. Úložný práh šířky 2630 mm, resp. 2140 mm a výšky 800 mm přesahuje o 250 mm líc dříku opěry. Horní povrch úložného prahu je proveden ve sklonu 3% od závěrné zídky. Na úložném prahu jsou nabetonovány ložiskové bločky. Přesná výška bloků bude upravena v závislosti na výšce použitého ložiska.

Pod každou opěrou a stojkou rámové části opěry budou provedeny velkopřůměrové piloty průměru 1200 mm a délky cca 11 m, vetknuté do silně zvětralých břidlic charakteru R6/R5. Vzdálenost pilot v podélném směru je 2,3 m, v příčném směru 2,3 m. Pod opěrami NK2 a NK3 je navrženo 12 pilot a pod stojkou 6 pilot, pod opěrami NK1 je navrženo 8 pilot a pod stojkou 4 piloty.

SO 3-20-02.1 - Železniční most v ev. km 178,798, výtahové šachty

Účelem objektu je návrh tří nových výtahových šachet v ŽST Praha-Zahradní Město, do kterých budou umístěny nové lanové výtahy pro 10 osob. Výtahy jsou navrženy pro zajištění bezbariérového přístupu na 1., 2. a 3. nástupiště z prostoru ulice Průběžná, která podjíždí trať pod mostem. Šachty jsou označeny ZM1, ZM2 a ZM3 (podle názvu Zahradní Město). Šachty ZM1 a 2 jsou integrovány do nové mostní konstrukce SO 3-20-02 a ústí na 2. a 3. nástupiště. Šachta ZM3 stojí samostatně a obsluhuje 1. nástupiště. Spodní části šachet jsou železobetonové, horní části jsou ocelové, prosklené.

SO 3-20-03 Železniční most v ev. km 8,295

Jedná se o nový most o světlosti 20,0 m, který nahradí stávající o světlosti 10,0 m.

Stávající most překonává veřejný chodník a ulici V Korytech. Nosnou konstrukci stávajícího mostu tvoří plnostěnné ocelové nýtované nosníky o rozpětí 10,90 m se žlabinami a průběžným šterkovým ložem. Mostní objekt obsahuje v příčném řezu celkem tři nosné konstrukce, kde příčná osová vzdálenost nosníků je 1250 mm. Počet nosníků je 13+7+14 = celkem 34. Každý nosník je osazen na tangenciálních ložiskách. Nosníky i ložiska jsou silně rzivé, přechody mezi jednotlivými konstrukcemi jsou řešeny pomocí ocelové konstrukce v úrovni prahů. Spodní stavbu stávajícího mostu tvoří plošně založené masivní kamenné opěry a rovnoběžná křídla. Most svou dispozicí a nedostatečnou volnou výškou nad překračovanou

komunikací již nevyhovuje současným požadavkům, a proto bylo rozhodnuto stávající most nahradit mostem novým.

Prostorové řešení nového mostu bylo oproti přípravné dokumentaci upraveno v souvislosti s poslední aktualizací vedení železniční trati, kdy došlo k přesunu kolejí výhledově plánované VRT (vysokorychlostní trati) na vnější stranu od realizované čtyřkolejné trati.

Nosnou konstrukci nového mostu v příčném směru tvoří dvě samostatné dvoukolejné nosné konstrukce, každá o šířce 11,90 m. Volná šířka (zrcadlo) mezi konstrukcemi je 0,75 m. Nové nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové desky se zabetonovanými nosníky uložené v celé šířce na ozubech, které zajišťují kloubové uložení, eliminují vodorovné posuny a přenáší vodorovné síly v podélném směru a tvoří tak tzv. rozpěrákovou konstrukci. Každá konstrukce je zakončena úložným příčnickem s ozubem. V podélném směru se jedná o rozepřené prosté uložené nosné konstrukce, nosníky rozpětí 21,20 m a délky 22,40 m se střeovitým sklonem 2% s vrcholem v polovině rozpětí. Výška NK uprostřed rozpětí 1,15 m. Každou dvoukolejnou nosnou konstrukci tvoří celkem 15 svařovaných ocelových nosníků proměnné výšky – max. 0,95 m. Osová vzdálenost nosníků 670 mm.

Nový čtyřkolejný most je navržen v souladu se zásadami stanovenými v přípravné dokumentaci. Prostorové uspořádání na mostě navrženo pro VMP 3,0. Prostorové uspořádání pod mostem se mění. V novém (výhledovém) uspořádání je navržen chodník šířky 2,75 m, komunikace šířky 11,5 m, pruh pro cyklisty šířky 4 m, bezpečnostní odstup 0,25 m a chodník šířky 1,5 m. U obou opěr je uvažována bezpečnostní rezerva 0,25 m. Také dojde ke zvýšení podjezdné výšky na min. 4,50 + 0,15 m rezerva.

NK budou izolovány natavovanými asfaltovými pásy s tvrdou ochranou. Voda je z mostu svedena za opěry do příčné drenáže z poloděrovaných trubek PE, DN200 mm a vyvedena skrz křídla na přilehlý svah a odtud do prostoru vsakovacích studní umístěných vpravo v blízkosti opěr.

Spodní stavbu nového mostu tvoří rozepřené železobetonové opěry. Opěry jsou v příčném směru rozděleny mezi nosnými konstrukcemi na dva dilatační celky. Vzhledem ke složitým základovým poměrům a stabilitě rozepřené konstrukce jsme zvolili pilotové založení na velkopřůměrových pilotách. Na krátká zavěšená křídla na opěrách navazují plošně založená oddilataovaná rovnoběžná křídla. Rovnoběžná křídla jsme zvolili z důvodu snadnější výstavby budoucího sousedního mostu pro výhledově plánovanou VRT.

SO 3-20-03.1 ŽST Praha Zahradní Město, úprava komunikace v ul. V Korytech

V rámci stavby a budování nového mostního objektu SO 3-20-03 v ulici V Korytech dojde k úpravě povrchu vozovky v minimálním rozsahu a to 5m před stávajícími mostními křídly a 5m za stávajícími mostními křídly stávajícího mostu, pod kterým je vedena komunikace. Plocha mezi SO 3-20-03.1 a SO 3-20-03 bude upravena kačírkiem tl. 15cm. Tato úprava kačírkiem včetně všech kubatur je řešena v rámci mostu SO 3-20-03.

Celková délka úpravy komunikace bude 68m.

Stávající šířkové prostorové uspořádání a výškové řešení zůstane stejné.

Odvodnění vozovky je příčným a podélným sklonem do stávajících uličních vpustí.

V předchozím stupni PD bylo uvažované s vybudováním příčného uspořádání do finální podoby (chodníky, cyklotrasa, silnice šířky zpevnění 11,5m). Z důvodu nevypořádaných pozemků pod rozšířeným profilem bylo od tohoto řešení v tomto stupni PD upuštěno.

Z důvodu světlé šířky mostu bude možné výhledově komunikaci upravit na příčné uspořádání vozovka šířky 11,5m (2+1) + cyklotrasa a chodníky po obou stranách komunikace.

SO 3-20-04 Železniční most v ev. km 0,336 – zrušení

Jde o mostní konstrukci o dvou polích celkové délky 26,40 m, která převádí 4 stávající koleje. Pod mostním polem směrem na Krč vede stávající silnice s dvoukolejnou tramvajovou tratí; pod druhým mostním polem je zřízena garáž. V prostoru mostu se navrhuje nová silniční komunikace a všechny 4 stávající koleje se již nadále nebudou využívat. Z tohoto důvodu je tento most předmětem demolice. Nosná konstrukce bude u pilíře v prostoru současné garáže provizorně podepřena a na pilíři i na krčské opěře se zajistí proti sklopení válečková železobetonová ložiska.

Vlastní demolice mostu proběhne v několika fázích. Prioritou je, aby v prostoru středního pilíře až krčské opěry byla zprovozněna část nové silniční komunikace s tramvajovou tratí – SO 3-30-01 – tomu odpovídá postup demolice.

Nosná konstrukce mostu se snese nadvakrát. Nejdříve polovina uložená na krčské opěře a pilíři. Rozřeže se podélně na pásy šířky 1,93 m a příčně se oddělí mezi uložením na pilíři a provizorním podepřením od druhé poloviny nosné konstrukce. Železobetonové části šířky 1,93 m včetně ložisek se přesunou silničním jeřábem o nosnosti 37 tun při vyložení 16 m za krčskou opěru a po dalším rozřezání se odvezou z místa demolice. Pod částí nedemolované nosné konstrukce je umožněn silniční a pěší provoz.

Dále probíhá demolice za vyloučeného silničního, tramvajového i pěšího provozu. Stejným způsobem se snese i 2. polovina nosné konstrukce – rozřezané díly se odkládají za hostivařskou opěru. Po snesení nosné konstrukce se odstraní střední pilíř do úrovně základu pro dnešní plynové potrubí, které musí být před demolicí odstraněno. Současně s demolicí 2. poloviny NK a následně pilířem probíhá i bourání krčské opěry do úrovně chodníku; v rámci SO 3-30-01 se otevře zářez nové komunikace za odstraněnou krčskou opěrou.

V další fázi se v otevřeném prostoru (je odstraněna NK, pilíř a krčská opěra) přeloží většina inženýrských sítí z prostoru základu pilíře a základu krčské opěry do nových tras (pod budoucí chodník nové vozovky SO 3-30-01 za bývalou krčskou opěrou a do prostoru mezi zbytkem pilíře a stávající hostivařskou opěrou. Po té se dobourá spodní část dříku pilíře a nutná část základu krčské opěry.

V další fázi se v úseku od bývalého středního pilíře až po zářez pro novou komunikaci provede část nové komunikace s tramvajovou tratí a zavede se tramvajový, silniční i pěší provoz.

Za tohoto provozu se v další etapě zdemoluje hostivařská opěra, otevře se v rámci SO 3-30-01 zářez pro novou komunikaci za rubem hostivařské opěry a po té se přeloží zbývající inženýrské sítě.

Ve vybouraném prostoru v oblasti bývalé hostivařské opěry se dokončí zbývající část nové komunikace SO 3-30-01. Výsledkem je nová komunikace s tramvajovou tratí na místě bývalého železobetonového mostu.

SO 3-21-01 Propustek v ev. km 6,693

V rámci optimalizace trati Praha Hostivař - Praha hl. nádraží se provádí i přestavba propustku v ev. km 6,693 na úseku trati Praha hl. nádraží – Praha Malešice. Stávající konstrukce propustku ze zabetonovaných kolejnic bude v nezbytné míře zdemolovaná na obou stranách. V rámci demolice budou ubourané obě římsy, část NK desky a vtoková betonová šachta z důvodu výstavby křídla mostního objektu SO 2-20-02 – Železniční most v ev. km 177,891. Zbytek propustku bude vyplněn betonem. Na vtokové straně bude upraven svah do požadovaného sklonu tak aby navazoval na příkop řešený v rámci objektu - SO 3-81-01.

Stávající konstrukce propustku bude nahrazena novým trubním propustkem v km 6,711 z patkových rour DN 1000 ve sklonu 0,5 %. Na vtokové straně propustku bude umístěna železobetonová šachta s vnitřním půdorysným rozměrem 2000 x 1400 mm, do které bude zaústěna

drenáž DN 300 řešena v rámci objektu SO 2-20-02. Na výtoku bude propustek ukončen šikmou troubou ve sklonu 1 : 1,5 v návaznosti na koryto příkopu řešeného v rámci objektu SO 3-81-01.

SO 3-26-01 Návěstní krakorec v km 6,640

Návěstní krakorec nad jednou kolejí s jednostranně umístěným návěstidlem nahrazuje ve stísněných poměrech umístěná stožárová návěstidla. Nosná konstrukce břevna krakorce je členěný prut s plnou ocelovou podlahou spojený šroubovaným stykem s rámovým členěným sloupem a je atypicky zkrácena nad jednou kolejí. Nosná konstrukce krakorce vychází z typového podkladu, který je upraven pro zvětšenou výšku podpěrných sloupů a dále dle platných konstrukčních zásad v duchu platných norem a ustanovení. Přístup na krakorec je zajištěn pomocí žebříku s ochranným košem, žebřík je opatřen v místě nasazení koše uzavíratelným víkem bránícím přístupu na krakorec nepovolaným osobám. Spodní hrana břevna krakorce je osazena 7,5 m nad TK jednak z důvodu TV a také z důvodu zajištění viditelnosti návěstidel. Konstrukce břevna a plošiny návěstidel nad trakčním vedením jsou opatřeny protidotykovými zábranami. Sloup krakorce je osazen na mohutný železobetonový základ a přikotven pomocí kotevních šroubů. Základ je zřízen v částečně zapáženém výkopu (pažení podél koleje a naproti k hranici drážního pozemku). Povrch základu je vyspádovaný kvůli odtoku vody, základ je opatřen asfaltovými nátěry proti stékající vodě. Ocelová konstrukce krakorce je opatřena PKO dle předpisu S 5/4 se žárovým zinkováním s vrchním nátěrem v odstínu DB 710.

SO 4-20-01 Železniční most v km 181,270 (podchod pro pěší)

Nový železniční most – podchod pro pěší – zabezpečuje přístup cestujících na nástupiště zároveň přechod peších pod železniční tratí v zast. Praha Eden. Most převádí celkem 6 kolejí (č. 101, 102, 201, 202, 205a, 207a). Konstrukce podchodu pro VRT není navrhována, podchod bude ale stavebně připraven pro případné rozšíření v budoucnu.

Most se nachází v staničním obvodu. Prostorové uspořádání na mostě je navrženo pro VMP 3,0. Nové koleje jsou přes most vedeny v uzavřeném šterkovém loži. Světlá šířka podchodu je 6,0m, světlá výška v ose podchodu je 2,7m. Celková délka podchodu je 43,85m. Sklon podchodu je jednostranný 0,5%.

Nosná konstrukce je navržena jako uzavřený rám ze železobetonu s náběhy. Deska mostovky je navržena ve střeovitěm podélném sklonu 2% s vrcholem uprostřed rozpětí tloušťky 500mm. Tloušťka dolní desky a stěn je konstantní 500mm. Rám je založen plošně na základové desce tloušťky 250mm. Betonové plochy budou z pohledového betonu PB3. Rohy stěn v místě napojení na přístupové chodníky budou zaoblené.

Součástí mostu jsou dva přístupové chodníky zajišťující příchod na nástupiště zast. Praha Eden. Jsou umístěny mezi koleje 205a a 201 a mezi koleje 202 a 101 a půdorysně zakřivené. Délky chodníků v ose jsou 64,55 m resp. 63,32 m, světlá šířka je 2,45 m. Navrženy jsou bez mezipodest. Podélný sklon na chodnicích odpovídá požadavkům na bezbariérový přístup – sklon 1:12. Přístupové chodníky na nástupiště budou v celé délce zastřešeny lehkou konstrukcí umístěnou na římsách zídek. Toto zastřešení bude protaženo i na zrcadla podchodu. Zídky přístupových chodníků budou vytaženy nad šterkové lože do výšky 0,5m. Směrem k výstupům na nástupiště se zídky zvednou plynule dle sklonu chodníků na výšku 1,1m nad úroveň nástupišť.

Odvodnění vnitřku podchodu a přístupových chodníků bude střeovitěm příčným sklonem pochozích ploch – 1% na každou stranu do otevřených žlábků podél stěn. Žlábků budou provedeny z betonových tvarovek. V místě křížení podchodu a přístupových chodníků budou žlábků překryty mřížkou z nerez. Povrch pochozích ploch v podchodu bude asfaltový. Za rubem nosné konstrukce bude zřízena drenážní vrstva z kamenné rovnanky a příčná drenáž z proděrovaných trubek PE-HD, DN200mm a vyvedena mimo most ze severní strany do stávající kanalizace. Hladina podzemní vody se nachází pod úrovní základové desky.

Nosná konstrukce mostu budou v plném rozsahu izolovány natavovanými asfaltovými pásy s tvrdou ochrannou vrstvou proti stékající vodě a zemní vlhkosti.

Podchod bude ukončen samostatnými křídly, která budou od nosné konstrukce podchodu oddělována. Křídla jsou navržena tak, aby nezasahovali za hranici budoucího obvodu dráhy.

Na krajních římsách podchodu a na římsách křídel bude zábradlí městského typu. Budovaný podchod bude vybaven osvětlením. Svítidla v podchodu budou zapuštěna v náběhu. Na přístupových chodnících budou svítidla umístěny ve výšce 3,0 m nad pochozí plochou bez zapuštění. Účelem je, aby osvětlení bylo co nejméně přístupné vandalům. Stavebně bude konstrukce podchodu připravena pro rozvod kamerového systému.

Výstavba bude probíhat po etapách podle požadavků na provozované koleje. Předpokládá se výstavba v 3 etapách. Podrobně je postup výstavby řešen v POV stavby.

SO 4-20-02 Železniční most v ev. km 181,532

Stávající ocelové nosné konstrukce (celkem 7ks různých šířek) budou sneseny a nahrazeny novými nosnými konstrukcemi ze zabetonovaných nosníků. Most nově sestává ze tří samostatných dvojkolejných nosných konstrukcí. Mezi jednotlivými konstrukcemi jsou navržena prosvětlující zrcadla.

V podélném směru se jedná o prosté nosníky rozpětí 15,5m a délky 16,50m se střechovitým sklonem 1% a s vrcholem uprostřed rozpětí. Výška uprostřed rozpětí je u NK A 750mm, u NK B a NK C 850mm. Každá konstrukce je zakončena příčnickem s úložným ozubem.

Spodní stavba je tvořena masivními opěrami s lícovým kamenným zdivem. V místech nových NK bude odbourána závěrná zídka, úložný práh a krátká část dříku. Na odbouraný dřík bude vybetonován nový úložný práh. Stávající kamenné zdivo bude hloubkově přespárováno.

V místech mimo nové konstrukce (ve směru na Žižkov) dojde k výraznějšímu kaskádovitému odbourání stávajících dříků spodní stavby. Na upravenou spodní stavbu bude nabetonována nová římsa. Ve směru na Záběhlice budou provedena krátká zavěšená rovnoběžná křídla.

Výstavba mostu bude probíhat po etapách dle požadavků na zachování provozu nad i pod mostem.

SO 4-20-02.1 Zast. Eden, úprava komunikace pro pěší v ul. U vršovického hřbitova

Předmětem tohoto objektu je obnova povrchu stávající komunikace pro pěší, která je vedena podél ulice U Vršovického hřbitova a podél ulice U Slávie směrem k stadionu. Jedná se o jednostranný chodník (na druhé straně ulice - směrem k Edenu bude obnoven pouze bezpečnostní odstup od pevné překážky - mostu) o stávající šířce 2m a délce cca 135 m.

Po vybudování SO 4-30-02 (přístupová komunikace pro pěší - zast. Praha Eden), se stávající komunikace pro pěší, která je obsahem tohoto SO-4-20-02.1, bude užívat v úseku (km 0,000 – km 0,131) pouze jako technologický chodník k mostnímu objektu SO 4-20-02, se zákazem vstupu pro veřejnost.

Tento chodník zůstává směrově, výškově i šířkově ve stejném uspořádání jako stávající. Náplní tohoto SO je pouze obnova jeho povrchu s doplněním varovných pásů na začátku v km 0,000 a konci v km 0,131, části chodníků užívaného pro technologické kontroly a doplnění svislého DZ - zákaz vstupu pro pěší v km 0,000 a v km 0,131.

SO 4-21-01 Propustek v ev. km 8,623

Železniční deskový propustek se nachází pod nákladovým nádražím Strašnice. Skládá se z více částí.

První tři části z levé strany (od výtoku) jsou situovány kolmo ke stávajícím kolejím. Délka těchto částí je 32,07m, 43,73m, 30,148m, 78,91m. Dále navazují dvě části do celkové délky objektu 330 m, poté navazuje zalomená zúžená část. Světlá výška v prvních čtyřech částech je od 2,5 do 2 m, za čtvrtou částí dno propustku dále stoupá – světlá výška se sníží na 1,5 m. Světlá šířka až do čtvrté části je 2,0 m, poté se směrem ke konci propustek zužuje na šířku cca 1,5 m. Za zalomením je šířka cca 1m. Na výtoku je kamenné čelo s betonovou římsou a jímka na vodu z propustku. Od výtoku směrem ke konci propustku se dno propustku zaplněno bahnitými nánosy s výrazným ropným zápachem, tl. nánosů je u výtoku 0,5-0,75 m, postupně klesá, ve čtvrté části je nános minimální, za touto částí je propustek suchý.

Propustek je deskový, rozpětí desky je 2,25m. Deska je z železobetonu a ze zabetonovaných kolejnic. Kamenné opěry jsou z žulových kvádrů pravidelného i nepravidelného řádkování (kyklopské zdivo). Dno propustku je tvořeno kamennou dlažbou do betonu. Kamenné opěry jsou ve velmi dobrém stavu. Ve střední části jsou v hostivařské opěře výrazné průsaky vody, v některých místech voda stříká v drobných pramíncích. Tato voda obsahuje ropné složky.

Propustek bude v celé délce vyčištěn od kontaminovaných nánosů, včetně jímky na výtoku. Po vyčištění propustku bude provedena sanace a reprofilace železobetonové desky mostovky a desek se zabetonovanými kolejnicemi v místě lokálních poruch.

V místě nových kolejí bude proveden výkop a odhalení horní desky a horní části opěr. V délce 32 m bude stávající deska se zabetonovanými kolejnicemi odbourána a nahrazena novou železobetonovou deskou se zabetonovanými válcovanými nosníky se střežovitým podélným sklonem 2%. Řešení se zabetonovanými nosníky umožňuje snížení počtu spár, má ztracené bednění a jednodušší provedení prací ve stísněném prostoru dlouhého propustku. Za opěrami bude proveden betonový žlab s poloděrovanou trubicí DN150 z PE tvořící příčnou drenáž. Ta bude vyvedena skrze opěry do propustku.

Nová deska bude izolována natavovanými asfaltovými pásy s tvrdou ochranou. Odhalené části opěr budou spolu s korytem žlabu příčné drenáže izolovány natavovanými asfaltovými pásy s měkkou ochranou.

Na novou desku budou osazeny vstupní šachty kruhového tvaru vnitřního průměru 1m. Šachty budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti (1×penetrační nátěr + 2× asfaltový nátěr proti zemní vlhkosti).

V části pod novými kolejemi bude provedeno hloubkové spárování opěr v místech lokálních poruch a průsaků. Stará malta bude odstraněna do hloubky 100 mm a do vyčištěných spár se nanese nová spárovací hmota na cementové bázi. Zdivo se po zaspárování očistí. Proveďte opravu případných poruch kamenné dlažby na dně propustku. Průsaky mimo úsek pod novými kolejemi budou injektážně utěsněny. Obdobně budou lokálně opraveny místa odpadlé omítky na zastropení propustku. V hostivařské opěře, v místě průsaků budou vyvrtány otvory a do nich budou osazeny trubky DN50mm. Prostor vrtu mezi trubicí a kamennou opěrou bude utěsněn injektáží. Kamenné zdivo čela bude hloubkově přespárováno, římsa reprofilována a sanována. Navýtoky budou provedeny odpovídající terénní úpravy se zaústěním do Slatinského potoka.

SO 4-26-01 Návěsní krakorec v km 179,690 a v km 8,478

Dva návěsní protilehlé krakorce nad dvěma a dvěma kolejemi s jednostranně umístěnými návěstidly nahrazuje ve stísněných poměrech umístěná stožárová návěstidla. Pro oba platí: Nosná konstrukce břevna krakorce je členěný prut s plnou ocelovou podlahou spojený šroubovaným

stykem s rámovým členěným sloupem. Nosná konstrukce krakorce vychází z typového podkladu, který je upraven pro zvětšenou výšku podpěrných sloupů a dále dle platných konstrukčních zásad v duchu platných norem a ustanovení. Přístup na krakorec je zajištěn pomocí žebříku s ochranným košem, žebřík je opatřen v místě nasazení koše uzavíratelným víkem bránícím přístupu na krakorec nepovolaným osobám. Spodní hrana břevna krakorce je osazena 7,5 m nad TK jednak z důvodu TV a také z důvodu zajištění viditelnosti návěstidel. Konstrukce břevna a plošiny návěstidel nad trakčním vedením jsou opatřeny protidotykovými zábranami. Sloup krakorce je osazen na mohutný železobetonový základ a přikotven pomocí kotevních šroubů. Základ je zřízen v otevřeném výkopu. Povrch základu je vyspádovaný kvůli odtoku vody, základ je opatřen asfaltovými nátěry proti stékající vodě. Ocelová konstrukce krakorce je opatřena PKO dle předpisu S 5/4 se žárovým zinkováním s vrchním nátěrem v odstínu DB 710.

SO 4-26-02 Návěsní krakorce v km 180,175 a v km 8,967

Dva návěsní protilehlé krakorce nad dvěma a dvěma kolejemi s jednostranně umístěnými návěstidly nahrazuje ve stísněných poměrech umístěná stožárová návěstidla. Pro oba platí: Nosná konstrukce břevna krakorce je členěný prut s plnou ocelovou podlahou spojený šroubovaným stykem s rámovým členěným sloupem. Nosná konstrukce krakorce vychází z typového podkladu, který je upraven pro zvětšenou výšku podpěrných sloupů a dále dle platných konstrukčních zásad v duchu platných norem a ustanovení. Přístup na krakorec je zajištěn pomocí žebříku s ochranným košem, žebřík je opatřen v místě nasazení koše uzavíratelným víkem bránícím přístupu na krakorec nepovolaným osobám. Spodní hrana břevna krakorce je osazena 7,5 m nad TK jednak z důvodu TV a také z důvodu zajištění viditelnosti návěstidel. Konstrukce břevna a plošiny návěstidel nad trakčním vedením jsou opatřeny protidotykovými zábranami. Sloup krakorce je osazen na mohutný železobetonový základ a přikotven pomocí kotevních šroubů. Základ je zřízen v otevřeném výkopu. Povrch základu je vyspádovaný kvůli odtoku vody, základ je opatřen asfaltovými nátěry proti stékající vodě. Ocelová konstrukce krakorce je opatřena PKO dle předpisu S 5/4 se žárovým zinkováním s vrchním nátěrem v odstínu DB 710.

SO 4-26-04 Lávka pro kabely v km 181,695 - zrušení

Objekt určen k demolici. Kabelová lávka ocelová (systém Gerberův nosník) o čtyřech částech délky cca 90 m. Veškeré kabely jsou již odstraněny. Nosnou konstrukci podpírají štíhlé stojky tvořené dvojicemi sloupů z rozkročených dvojic U profilů. Základ pravděpodobně plošný. Opěry jsou masívní železobetonové. Pod příčníky NK jsou umístěny lampy osvětlení kolejiště. Demolice bude probíhat postupně dle stavebních postupů při zajištění stability zbývajících částí, aby neohrožovala železniční provoz.

SO 4-26-05 Návěsní lávka v km 182,223

Návěsní lávka přes 4 koleje s jednostranně umístěnými návěstidly. Nosná konstrukce lávky je příhradová s plnou ocelovou podlahou, lávka je osazena na rámových členěných sloupech. Nosná konstrukce lávky vychází z typového podkladu, který je upraven pro zvětšenou výšku podpěrných sloupů a dále dle platných konstrukčních zásad v duchu platných norem a ustanovení. Přístup na lávku je zajištěn pomocí žebříku s ochranným košem, žebřík je opatřen v místě nasazení koše uzavíratelným víkem bránícím přístupu na lávku nepovolaným osobám. Spodní hrana lávky je osazena 7,5 m nad TK jednak z důvodu TV a také z důvodu zajištění viditelnosti návěstidel. Konstrukce lávky a plošiny návěstidel nad trakčním vedením jsou opatřeny protidotykovými zábranami. Lávka je osazena na železobetonové základy a přikotvena pomocí kotevních šroubů. Základy jsou zřízeny v otevřeném výkopu. Povrch základu je vyspádovaný kvůli odtoku vody, základ je opatřen asfaltovými nátěry proti stékající vodě. Ocelová konstrukce lávky je opatřena PKO dle předpisu S 5/4 se žárovým zinkováním s vrchním nátěrem v odstínu DB 710.

SO 5-20-01 Most v ev. km 182,741

Stávající železniční most se nachází v intravilánu Prahy a pěti poli překonává komunikaci Nad Vinným Potokem, komunikaci Bartoškova, potok Botič a veřejné chodníky. Spodní stavba (opěry, pilíře a křídla) je masivní kamenná, pilíře u chodníků jsou ocelové. Stávající objekt bude nahrazen novým objektem včetně spodní stavby.

Nová nosná konstrukce objektu je navržena jako spojitý trojpolový deskový železniční most s nosnou konstrukcí tvořenou zabetonovanými nosníky, uloženou na opěrách a pilířích na hrncových ložiscích. Rozpětí jednotlivých polí činí 10,910 + 15,9 + 17,8m. Konstrukce působí jako spojitý nosník s pevným uložením na opěře O2. Most převádí v novém stavu šest kolejí, nosná konstrukce je v příčném směru rozdělena na tři dilatační celky – jedna deska pod dvěma kolejemi. V příčném směru je každá deska uspořádána střechovitě směrem k okrajům, v podélném směru konstrukce klesá ve sklonu 1%. Izolace nosné konstrukce je z natavovaných asfaltových pásů, dvoupásová s ochrannou vrstvou z litého asfaltu. Římsy jsou železobetonové a je na nich osazené zábradlí městského typu. Po mostě přechází řada drážních kabelů (u levé římsy v kabelovodu) a vodovod. Nosná konstrukce je na opěře O1 ukončena mostním závěrem a na opěře O2 přesahem. Podélné dilatační spáry jsou také řešeny pomocí mostního závěru.

Spodní stavba je v novém stavu železobetonová, založená na mikropilotách. Pilíře jsou navrženy v osách pilířů stávajících (kromě stávajících ocelových), tvořeny jsou také třemi dilatačními díly respektující uspořádání nosné konstrukce. Křídla jsou železobetonová rovnoběžná, doplněná u pat svahu železobetonovými zídками.

Výstavba probíhá ve třech fázích pro každý dilatační díl a jsou s ní spojené krátkodobé výluky na převáděných tratích i silničního provozu pod mostem. Ulice Pod vinným potokem bude po celou dobu uzavřena, využita pro zařízení staveniště a pro průchod pěších.

SO 5-20-01.1 Praha zahradní Město – Praha Vršovice, úprava komunikace v ul. Bartoškova a Pod Vinným potokem

Předmětem tohoto objektu je frézování a následná pokládka nové obrusné a ložné vrstvy v ulici Nad Vinným potokem. Dále výměna konstrukčních vrstev v celé šířce komunikace v ulici Bartoškova. Tyto úpravy budou provedeny v délce cca 62m (2x31m). Podélné chodníky budou obnoveny v celé šířce. Oprava bude provedena v nejnutnější míře dle skutečného porušení výstavbou železničního mostu.

SO 5-20-02 Železniční most v ev. km 183,310 (podchod pro pěší)

Předmětem tohoto objektu je výstavba nového podchodu v ŽST Praha Vršovice. Nový podchod nahradí stávající, svou dispozicí a zatížitelností nevyhovující objekt podchodu.

Nosná konstrukce podchodu je navržena jako uzavřený železobetonový rám pod všemi přemostovanými kolejemi. Most je veden v celé délce v přímé.

Světlá šířka podchodu je 6,0 m v celé délce. Minimální volná výška je 2,70 m. Světlá šířka přístupových chodníků a schodišť na nástupiště je 2,9 m resp. 2,6 m u chodníku na nástupiště č. 3. Schodiště i výtah mezi kolejemi č. 11 a 13 jsou uvažovány ve výhledovém stavu, tj. v rámci stavby bude provedena pouze příprava pro budoucí výstavbu.

Podélný sklon podchodu je v celé délce konstantní 0,1%. Příčný sklon je střechovitý 1%.

Směrem do Bartoškovy ulice je podchod zakončen rovnoběžnými křídly, navazujícími na stěny rámu. Křídla jsou navržena železobetonová ve tvaru úhlové zdi s kolmým lícem. Pohledové betonové plochy se předpokládají pojednat pohledovou matricí do betonu.

Na konec podchodu (směr ul. Ukrajinská) navazuje přístupový chodník, který podchod spojuje s přístupovými komunikacemi. Konstrukce přístupového chodníku bude ze železobetonu (polorám se spodní deskou) s tloušťkami stěn dle výšky od 400 do 300 mm.

Všechny nosné konstrukce podchodu i chodníků budou založeny plošně. Tubus podchodu bude založen s případnou výměnou podloží za propustný nenamrzavý hutněný materiál do úrovně cca 0,5 m pod budoucí základovou spáru. Základová spára bude chráněna podkladním betonem C 12/15-X0. Nosné konstrukce budou provedeny z železobetonu C 30/37-XA1, XD1, XF2, římsy budou provedeny z betonu C 30/37-XF4, XD3.

Stavební jámy budou provedeny jako svahované v kombinaci s kotveným záporovým pažením.

Konstrukce je s ohledem na zařazení převáděné trati do 2. třídy tratí navržena na účinky návrhového zatěžovacího schématu LM71 klasifikovaného součinitelem $\alpha = 1,21$ dle ČSN EN 1991-2.

SO 5-20-03 Železniční most v ev. km 183,652

Základní údaje

Překonávaná překážka:	ulice Otakarova, veřejný chodník, tramvajová trať
Počet mostních otvorů:	1
Délka mostu:	62.90 m
Délka přemostění:	51.40 m
Rozpětí mostu:	10,5 + 33,9 + 10,5 m
Úhel křížení: :	53°
Šikmost mostu:	kolmý
Počet kolejí na mostě:	6 + 8x výhybka
Poloha v trati:	staniční obvod
Rok výstavby:	1968

Stávající stav mostního objektu

Nosná konstrukce

Nosná konstrukce mostu je pod každou kolejí tvořena samostatným ocelovým plnostěnným komorovým nosníkem výšky 1,57 m. V podélném směru se jedná o systém vzpěradel s rozpětím 10,5+33,9+10,5 m. Půdorysně jsou jednotlivé konstrukce vzájemně posunuty tak, aby zajistily šikmé křížení s podcházející ulicí Otakarova. Krátká krajní pole jsou uložena na opěrách pomocí litých tahových ložisek kotvených šrouby do masivních opěr. Šikmé kloubové vzpěry jsou rovněž kotveny do opěr. Na hostivařské opěře je z důvodu rozšíření nosné konstrukce směrem do centra města použito ocelové podružné ložisko.

Komorové nosníky jsou vyztuženy příčnými diafragmaty v modulu 1830 mm. Mostovku představuje ortotropní horní pásnice komorových nosníků s podélnými a příčnými výztuhami. Příčné výztuhy jsou konzolovitě vyloženy ze stěny hl. n. a v modulech 3660 mm tvoří podpory pro vložená pole.

V příčném směru jsou jednotlivé hlavní nosníky propojeny vloženými poli, která jsou tvořena plechem mostovky s příčníky a podélnými výztuhami. Vložená pole se skládají vždy ze 14 ks vzájemně spojených dílů, která jsou uložena na konzolách NK na podružných ocelových ložiskách.

Komorové nosníky a vložená pole jsou příčně spádovány. Spáry mezi nimi, jsou ve vrcholech zakryté plechy a v úžlabích odvodňované. Tyto krycí plechy jsou již porušeny korozi

a dochází k vypadávání šterku, ucpávání odvodnění, stékání vody na hlavní nosníky i vložená pole a následně k jejich korodování. Na mostě je osazeno ocelové zábradlí městského typu se svislou výplní, které svými parametry (výška a vzdálenost výplňových prutů) nesplňuje požadavky ČSN 736201.

Spodní stavba

Masivní spodní stavba představuje opěry založené na plošných základech. Základy jsou z prostého betonu, úložné prahy pod tahovými ložisky i šikmými vzpěrami ze železobetonu. Závěrné zídky byly z důvodu urychlení výstavby provedeny prefabrikované. Spáry mezi prefabrikáty a úložnými prahy prosakují. Na opěry mostu navazují krátká železobetonová rovnoběžná křídla. Železobeton na celé spodní stavbě, především na základech stojek, vykazuje nedostatečné krytí, dochází ke korozi výztuže a následnému odpadávání krycí vrstvy.

V podhledu NK jsou nad vozovkou mezi hlavními nosníky umístěny lampy veřejného osvětlení, k nim přicházející kabelová vedení jsou vedena z rozvodny umístěné na opěře. Problematikou jejich demontáže a zpětné montáže se zabývá samostatný SO.

Rozsah navrhovaných opatření

S ohledem na závěry předchozího stupně dokumentace, na základě kterých bylo rozhodnuto následovně:

Výměna NK není nutná zejména z těchto důvodů:

- 1) Nosná konstrukce a spodní stavba splňuje zatížitelnost tříd zatížení uvedených v tab. níže při aplikaci společně se směrnicí ČD SR5 (S) a ČSN EN 15528 i po přisypání šterkového lože na tl. cca 300mm pod pražcem.
- 2) Nosná konstrukce jako taková je ve stavu poplatném jejímu stáří, lokální problémy na konzolách nesoucích odvodnění je možné sanovat.
- 3) Zajištění VMP 3.0 m je proveditelné úpravou chodníkových konzol.
- 4) Výpočet na únavu prokázal zbytkovou životnost mostu 30 let od roku 2007.

Nový stav mostního objektu

Rekonstrukce mostu odstraňuje následující nevyhovující stav:

- 1) šířkové uspořádání na mostě neodpovídá VMP 3,0
- 2) nefunkční odvodnění nosné konstrukce
- 3) nefunkční odvodnění prostoru za závěrnými zidkami
- 4) poškozená protikorozi ochrana s korozním oslabením v místě zatékání
- 5) uvolnění kotvení tahových ložisek na opěrách
- 6) poškozené krycí vrstvy výztuže na opěrách a základech kyvných stojek

Celková koncepce řešení

Koncepce řešení spočívá v rekonstrukci nosné ocelové konstrukce, odvodnění a sanaci spodní stavby. Práce lze charakterizovat v následujících bodech:

- 1) výměna prefabrikovaných železobetonových stávajících závěrných zdí za nové monolitické
- 2) sanace stávající spodní stavby tzn. zbylých částí opěr a základů stojek nosné konstrukce
- 3) injektáž kotevních tyčí tahových ložisek
- 4) osazení nových lamelových mostních závěrů mezi NK a spodní stavbu
- 5) výměna pravé římsy nosné konstrukce mostu pro zajištění větší tl. šterkového lože
- 6) nová protikorozi ochrana nosné ocelové konstrukce
- 7) obnovení hydroizolací

- 8) výměna odvodnění nosné konstrukce
- 9) osazení pomocných konstrukcí pro zřízení dvou nových stožárů trakčního vedení
- 10) snížení hlučnosti (antivibrační rohože pod kolejovým ložem)

SO 5-20-04 Železniční most v ev. km 183,792

Z důvodu změny kolejového řešení (nové kolejové spojky) nemají stávající nosníky dostatečnou zatížitelnost. Proto se nosná konstrukce pod kolejemi č. 1, 2, 3 a 5 vymění za nové železobetonové desky. Nové konstrukce jsou navrženy jako prosté železobetonové desky uložené do ozubu betonované na místě. Pod každou kolejí je navržena samostatná od dilatovaná konstrukce. Na opěrách budou nabetonovány nové úložné prahy. Konstrukce pod kolejemi č. 9 a 12 budou zvednuty a bude provedena repase ložisek.

Na celém objektu bude provedena sanace spodní stavby, nové hydroizolační souvrství, odvodnění a nová zábradlí.

SO 5-21-01 Propustek v ev. km 182,538

Stávající deskový propustek obdélníkového průřezu 600x900 mm se 4mi šachtami je napojen na stávající kanalizaci DN200, která slouží k čištění znečištěných vod provedených v rámci stavby „Úprava lapolu na odvaděči vod z DKV Praha Vršovice“. Tento deskový propustek bude pod novými kolejemi nahrazen novým propustkem trubním DN 800 z betonových trub patkových. Začátek nového propustku bude v místě stávající šachty, která bude nahrazena novou a bude do ní napojeno stávající kanalizační napojení. Na výtokové straně propustku bude provedena betonová odlehčovací jímka, zakrytý mříží z kompozitů a napojen na stávající kanalizační potrubí DN 200.

SO 8-20-01 Železniční most v ev. km 179,730 - zrušení

Železniční most se nachází v intravilánu města Prahy. Most překonává veřejný chodník a ulici V korytech. Konstrukčně se jedná o deskovou konstrukci se zabetonovanými nosníky o rozpětí 8.6m. Tloušťka desky je 610mm. Nosná konstrukce je na železobetonový úložný práh kamenné opěry uložena přes průběžnou ocelovou desku. V příčném směru je nosná konstrukce rozdělena na dvě samostatné konstrukce. Do opěr mostu jsou vetknuta šikmá kamenná křídla. Římsy jsou opatřeny úhelníkovým zábradlím. Most je založen plošně. Stav mostu je dobrý - odpovídá roku výstavby.

Trať je opouštěna, ostatní násypové těleso bude ponecháno po snesení železničního svršku.

Po odtěžení kolejového lože a také zeminy za rubem opěr (rozpěrák) je možné přikročit k demolici NK a spodní stavby. Nejprve bude odstraněno zábradlí a odbourány římsy. Poté bude stávající nosná konstrukce sestávající ze dvou částí s pomocí autojeřábů demontována. Demontáži je nutno věnovat pozornost, neboť konstrukce je příčně měkká – prostor mezi nosníky je vyplněn prostým betonem, nikoliv železobetonem. Komunikace pod mostem bude uzavřena.

Spodní stavba je tvořena kamennými opěrami. Do opěr mostu jsou vetknuta šikmá kamenná křídla. Po snesení NK bude klasicky vybourána spodní stavba na požadovanou úroveň. Předpokládá se opatrné bourání s částečným omezením provozu na jeden pruh. Bourání bude ukončeno na horním povrchu základu opěr, nejvýše však 0.5m pod stávajícím terénem.

Odtěžení zeminy za rubem opěr bude provedeno do definitivního tvaru se sklonem svahů 1:1.5. Zohledněny jsou i požadavky MČ Prahy 10 na rozšíření odtěžení tělesa za východní opěrou z důvodu možného budoucího rozšíření městské komunikace.

V chodníku a pod vozovkou je vedeno větší množství sítí, před zahájením vytyčit, nesmí dojít k jejich obnažení, natož přetržení.

Na demolici mostu navazují drobné stavební úpravy prostoru pod mostem. Jedná se o zatravnění svahových kuželů, zpětné osazení podkopyaných obrubníků do betonového lože, oprava dlážděné vozovky, zasypání výkopů zeminou z násypu, osazení záhonových obrubníků mezi chodník a nově upravený terén a opravu krytu chodníku z litého asfaltu.

4.4.21 E.1.5 Ostatní inženýrské objekty

SO 3-81-01 ŽST Praha Zahradní Město, úprava Slatinského potoka

Zdůvodnění stavby

Předložené projektové dokumentace řeší úpravu koryta Slatinského potoka v úseku km 6,690 – 6,810 optimalizované trati trati Hostivař – Praha hl. n.

Do řešeného úseku vodoteče Slatinského potoka je v rámci stavebních úprav zaústěn upravovaný propustek SO 3-21-01 a v konci úpravy navazující zatrubnění Slatinského potoka SO 2-20-01. Z tohoto důvodu bylo třeba upravit výškové i směrové vedení trasy tak, aby propustky resp. zatrubněná vodoteč mohly být vhodně napojeny.

Popis stávajícího stavu

Stávající vodoteč teče v souběhu s kolejovým náspelem. Asi po 130 m souběhu uhýbá vodoteč kolmo od náspu do nekapacitního zatrubnění. Zatrubnění zde způsobuje vzdouvání, zvýšení hladiny a následné riziko podmáčení železničního náspu. I z tohoto důvodu je navrhována stabilizace a opevnění toku v daném úseku.

Stávající vodoteč má v daném úseku tvar lichoběžníku se sklony svahů 1:1,5, svahy jsou neopevněné a porostlé vegetací a náletovými křovinami.

Popis technického řešení

Předložená projektová dokumentace řeší úpravu stávající vodoteče v celkové délce 145,28 m. Jedná se o prohloubení a odláždění koryta kamennou dlažbou. Vodoteč je třeba upravit z důvodů kolize s drážním tělesem traťového úseku.

Trasa úpravy, patrná z přílohy č. 2 Situace stavby se skládá z přímých úseků a jednoduchých kružnicových oblouků. Délka úpravy je cca 135,00 m. Výškové vedení je určeno polohou dna původního koryta v místě napojení a polohou dna napojovaného trubního úseku v horní části úpravy. Sklon nivelety dna je 0,02 %. Příčný profil koryta se navrhuje jako jednoduchý lichoběžník se šířkou ve dně 1 m a sklonem svahů 1:1,5. Slatinský potok přechází v počátku úpravy v zatrubnění z tohoto důvodu dochází při povodňových situacích ke vzdutí hladiny v celém úseku úpravy. Kóta vzduté hladiny pro Q100 nezasahuje přímo do tělesa železničního spodku. Navržená úprava v ničem nezhoršuje stávající stav a přispívá ke zlepšení odtokových poměrů.

Opevnění se navrhuje dlažbou z lomového kamene tl. 20 cm s vyspárováním cem. maltou do šterkopískového lože tl. 10 cm. Zbylé části svahu budou ohumusovány a osety na tl. 10 cm, jak je patrné z přílohy č. 3 Vzorový příčný řez.

SO 2-73-03 Praha Hostivař - Praha Zahradní město, úpravy a ochrana metal.rozvodů

PREdistribuce a. s.

Místo se nachází u stávající RS 7500 (Měšín Třešňovka). Do měšiny je vedena kabelová smyčka 22 kV kterou doprovází metalický sdělovací kabel, rovněž zasmyčkován do měšiny. Měšín leží mezi kolejistěmi tratí Praha Hostivař - Praha hl. n. (křížení kabelů s tratí v žkm 178,039) a kolejistěmi tratí Praha Vršovice – Praha Malešice (křížení kabelů s tratí v žkm 6,815). Trať Praha Hostivař - Praha hl. n. bude po rekonstrukci vedena v odchylné stopě, proto je nutno křížující kabely předem přeložit.

Přeložka kabelů v žkm. 178,039 – samostatný podobjekt SO 2-73-03.01

Trasa tohoto podobjektu je shodná s trasou objektu „SO 2-62-01 Praha Hostivař - Praha Zahradní Město, km177,962 - úprava rozvodu vn 22kV PRE a.s.“.

Trasa kabelu č. 168 začíná výstupem z kabelového prostoru RS 7580, pokračuje severním směrem ke trati Praha Hostivař - Praha hl. n., kterou překračuje v nově vybudované chrániče a dále překračuje souběžně vedenou cestu (prodloužení Dolínecké ulice), kde je spojovací směr RS 2850. Trasa je celém rozsahu je společná s trasou přeložky kabelů 22 kV s výjimkou chráničky pod železniční tratí, kde je sdělovací kabel veden v samostatné chrániče, fyzicky oddělené od chráničky pro kabel 22 kV.

V tomto případě bude stávající kabel, dle požadavku jeho správce, nahrazen jednotným typem TCEKEZY 24Px1,0. Zbývajících 12 párů v novém kabelu zůstane nezapojeno.

Na jedné straně bude kabel zapojen do rozvodnice DŘT v měníně, na druhé straně bude napojen ve spojovací v blízkosti spojovací kabelů 22 kV.

Vyspojování RS 7580 – samostatný podobjekt SO 2-73-03.02

Náplní tohoto objektu je odpojení sdělovacího metalického kabelu č. 168 ze svorkovnice rozvaděče v RS 7580 a jeho sespojování před budovou měnárny s kabelem č. 169 do RS 7500. Tato úprava bude realizována po ukončení provozu RS7580 v MR Třešňovka.

Kabely č. 168 a 169 budou před měnárnou v dostatečné délce odkryty a vzájemně sespojovány, čímž bude RS 7580 odpojena.

Vznikne nové kabelové propojení RS 2850 – RS 7500.

SO 3-73-01 Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefónica O2

Žkm 178,782 kabelovod - v současné době v prostoru budoucí stavby nachází kabelovod, který je přizděný ke stávajícímu pilíři mostu. Kabelovod koliduje s rozšířením mostu tzn. dojde k přeložce kabelovodu – posun do nového chodníku. Stávající kabelovod výstavbě rozšíření mostu neprekáží. po dokončení konstrukce nového mostu a terénních úprav v oblasti stavby bude vystavěn nový kabelovod. Stávající trasa kabelovodu mezi KK 1745 a KK 1746 bude přeložena pomocí odklonění po jiné trase přes KK 1745N a KK 1746N. Celková délka upravovaného kabelovodu je cca 107 m. Těleso kabelovodu v úseku KK 1745N - KK 1746N bude mít 18 otvorů ve skladbě šesti trubek PVC \varnothing 110 x 2,5 mm ve třech řadách obetonovaných dle vzorového příčného řezu. Obě hloubkové kabelové komory budou provedeny jako podzemní objekty, které slouží k zatahování a montáži většího množství kabelů do otvorů KV a umožňují postupný rozvod sdělovacích sítí bez narušení povrchů. Kabelová komora KK 1745N je navržena jako průběžná, světlé šířky 160 cm, délky 310 cm, a výšky 210 cm. Kabelová komora KK 1746N je navržena jako průběžná, světlé šířky 160 cm, délky 310 cm, a výšky 210 cm.

Žkm 178,782 metalické kabely - stávající kabely v kabelovodu výstavbě rozšíření mostu neprekáží. Kabely mimo kabelovod je nutné chránit položením panelů před těžkou stavební technikou. po výstavbě (přeložce) nového kabelovodu dojde naspojování nových kabelů (vločky) na stávající. Nefunkční kabely budou zrušeny. Nové kabely budou zataženy do kabelovodu a na opačné straně rovněž naspojovány na stávající.

SO 3-73-02 Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana opt. rozvodů DOK spol. Telefónica O2

Žkm 178,568 – v současné době jsou v prostoru budoucí výstavby uloženy 4 ks trubky HDPE 40 a 2x optický kabel 96 a 288, které se vyskytují v podvrtnu pod železnicí. V době výstavby je nutné vedení chránit před pojezdem těžké techniky položením panelů. Vedení nebude

překládáno, nedojde ke změně polohy uložení trubek HDPE. Hloubka krytí vedení je dostatečná i pro nový stav.

SO 3-73-03 Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana metal. rozvodů PREdistribuce a. s.

Přeložka je vyvolána rekonstrukcí mostu přes Průběžnou ulici při které dojde k rozšíření a změně nivelety ulice Průběžné. V západním chodníku jsou dnes vedeny kabelové sítě vč. metalického sdělovacího kabelu PREdi, které bude nutno po vybudování nového přemostění a východní strany komunikací pod mostem do tohoto prostoru přemístit. Tím bude umožněno dokončení západní strany komunikací pod novým mostem.

Trasa tohoto objektu je shodná s trasou objektu „SO 3-62-10 ŽST Praha Zahradní Město, km 6,820 - úprava rozvodu vn 22 kV PREdistribuce a.s.“.

Trasa začíná ve směru od RS 2280 spojkovištěm u křižovatky Průběžné ulice se sjezdem z jižního pásu Jižní spojky, podejde most Jižní spojky a přejde ze západního do nově vybudovaného východního chodníku Průběžné ulice. Tímto chodníkem pokračuje až k velké křižovatce ulic Průběžné, Dolínecké, Přetlucké a Na Padesátém, přičemž všechny až na první jmenovanou v křižovatce postupně přechází a končí ve spojkovišti v západním chodníku ul. Na Padesátém cca 5 m od začátku oblouku křižovatky. Zde bude nový kabel napojen na stávající směrem RS 2580. Prakticky v celém rozsahu je trasa společná s trasou přeložky kabelů 22 kV.

V tomto případě bude stávající kabel dle požadavku jeho správce nahrazen kabelem shodného typu TCEKEZY 24Px1,0. Přepojení kabelů je navrženo postupné za provozu.

SO 3-73-04 Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů UPC

Žkm 178,789 – v současné době jsou v prostoru budoucí výstavby uloženy 4 ks trubky HDPE 40 s 1x optickým kabelem 96 vl. Trasa je vedena v chodníku pod železničním mostem a koliduje s rozšířením mostu tzn. dojde i k posunu chodníku. Stávající vedení trasy výstavbě rozšíření mostu nepřekáží, je nutné ji jen chránit položením panelů před těžkou stavební technikou. Po vytýčení nového chodníku bude proveden výkop pro položení nových 4 ks trubek HDPE 40. Zároveň bude na konci severní hranice stavby (přechod na stávající trubky HDPE) instalována nová kabelová komora pro uložení optické spojky. Na jižní straně hranice stavby se nově položené trubky HDPE naspojují na stávající. Následně se zafoukne nový kabel (vločka) a stávající trubky + kabel bude možné po přepojení zrušit.

Žkm 178,568 - v současné době je v prostoru budoucí výstavby uložen 1 ks trubky HDPE 40 s optickým kabelem 72 vl. společnosti UPC, která se vyskytuje v podvrtnu pod železnicí. V době výstavby je nutné vedení chránit před pojezdem těžké techniky položením panelů. Vedení nebude překládáno, nedojde ke změně polohy uložení trubek HDPE, hloubka krytí vedení je dostatečná i pro nový stav.

SO 3-73-05 Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů Dial Telecom

Žkm 178,568 – v současné době je v prostoru budoucí výstavby uložen 1 ks trubky HDPE 50 a optický kabel 144 vl. společnosti Dial Telecom, které se vyskytují v podvrtnu pod železnicí. V době výstavby je nutné vedení chránit před pojezdem těžké techniky položením panelů. Vedení nebude překládáno, nedojde ke změně polohy uložení trubek HDPE, hloubka krytí vedení je dostatečná i pro nový stav.

Žkm 181,314 – v současné době jsou v prostoru budoucí výstavby uloženy 2 ks prázdné trubky HDPE 40 společnosti Dial Telecom, které se vyskytují v chodníku pod železničním mostem. Při rekonstrukci železničního mostu budou na vozovku a chodník položeny panely pro pojezd těžké techniky (v rámci SO 4-20-02). Trasa sdělovacího vedení tak bude chráněna.

Nedojde ke změně polohy uložení trubky HDPE, bude pouze nad vedením obnoven asfaltový povrch chodníku.

SO 3-73-06 Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů Sitel

Žkm 178,568 – v současné době je v prostoru budoucí výstavby uloženo: 1 ks trubky HDPE 50 a optický kabel 120 vl. + 1 ks trubky HDPE 50 a optický kabel 12 vl. + 9 ks trubky HDPE 40 prázdné + 2 ks trubky HDPE 50 prázdné. Trubky HDPE se vyskytují v podvrtnu pod železnicí. V době výstavby je nutné vedení chránit před pojezdem těžké techniky položením panelů. Vedení nebude překládáno, nedojde ke změně polohy uložení trubek HDPE, hloubka krytí vedení je dostatečná i pro nový stav.

Žkm 179,508 – v současné době je v prostoru budoucí výstavby uložen 1 ks trubky HDPE 40 s optickým kabel 120 vl., ze kterého je 1-60 vl. ve vlastnictví společnosti T-Systems a 61-120 vl. ve vlastnictví Sitel. Trubka se vyskytuje v chodníku pod železničním mostem. V rámci stavby dojde k bourání – rozšíření mostu, zároveň tedy i k rozšíření komunikace pod mostem. Současné poloha vedení zasahuje do prostoru budoucí silnice. Stávající poloha vedení nepřekáží pro rozšíření mostu. V případě, že při úpravách pilířů mostu dojde k odsypání zeminy pod vedením (vedení bude obnaženo), je nutné všechny trubky v kynetě vzájemně vyvázat a připevnit ke straně do terénu. V místech úprav komunikací, kde nedojde k obnažení vedení, budou položeny panely pro pojezd těžké techniky. po vytýčení prostoru nově vzniklého chodníku bude nutné do něj trubku HDPE posunout, dojde tím ke zkrácení oblouku trubky. Budou k tomuto účelu použity půlené spojky na trubky. Zároveň tímto vznikne na kabelech rezerva, která bude smotaná a uložena do nové komory v chodníku na konci překládané trasy.

SO 3-73-08 Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů MTCAG

Žkm 178,568 - v současné době jsou v prostoru budoucí výstavby uloženy 2 ks trubky HDPE 40 a optický kabel 120 vl. společnosti Pantel, které se vyskytují v podvrtnu pod železnicí. V době výstavby je nutné vedení chránit před pojezdem těžké techniky položením panelů. Vedení nebude překládáno, nedojde ke změně polohy uložení trubek HDPE. Hloubka krytí vedení je dostatečná i pro nový stav.

SO 3-73-09 Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů MV

Žkm 178,782 - v současné době je v prostoru budoucí výstavby uložen 1 ks metalického kabelu 25XN0,8. Kabel je uložen v kabelovodu pod železničním mostem, který koliduje s rozšířením mostu tzn. dojde k přeložce kabelu i kabelovodu – posun do nového chodníku. Stavba nového kabelovodu je součástí SO 3-73-01. Stávající vedení trasy výstavbě rozšíření mostu nepřekáží. Kabel mimo kabelovod je nutné jen chránit položením panelů před těžkou stavební technikou. Po výstavbě (přeložce) nového kabelovodu dojde naspojování nového kabelu (vločka) na stávající. Nový kabel bude zatažen do kabelovodu a na opačné straně rovněž naspojován na stávající.

SO 3-73-10 Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů GTS

Žkm 179,508 - v současné době jsou v prostoru budoucí výstavby uloženy 2 ks trubky HDPE 40 s optickým kabelem 96 vl. společnosti GTS. Trubky se vyskytují v chodníku pod železničním mostem. V rámci stavby dojde k bourání – rozšíření mostu, zároveň tedy i k rozšíření komunikace pod mostem. Současné poloha vedení zasahuje do prostoru budoucí silnice. Stávající poloha vedení nepřekáží pro rozšíření mostu. V případě, že při úpravách pilířů mostu dojde k odsypání zeminy pod vedením (vedení bude obnaženo), je nutné všechny trubky v kynetě vzájemně vyvázat a připevnit ke straně do terénu. V místech úprav komunikací, kde nedojde k obnažení vedení, budou položeny panely pro pojezd těžké techniky. Po vytýčení prostoru nově vzniklého chodníku bude nutné do něj trubky HDPE posunout, dojde tím ke zkrácení oblouku trubek. Budou k tomuto účelu použity půlené spojky na trubky. Zároveň tímto

vznikne na kabelu rezerva, která bude smotaná a uložená do nové komory v chodníku na konci překládané trasy.

SO 3-73-11 Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů Pragonet

Žkm 179,508 – v současné době je v prostoru budoucí výstavby uložen 1 ks trubky HDPE 40 s optickým kabel 120 vl., ze kterého jsou vlákna 1-60 společnosti T-Systems a 61-120 vl. patří firmě Sitel. Dále jsou v této trubce 2 ks MT 10 s jedním kabelem 96 vl. společnosti T-Systems. Trubka se vyskytuje v chodníku pod železničním mostem. v rámci stavby dojde k bourání – rozšíření mostu, zároveň tedy i k rozšíření komunikace pod mostem. Současné poloha vedení zasahuje do prostoru budoucí silnice. Stávající poloha vedení nepřekáží pro rozšíření mostu. V případě, že při úpravách pilířů mostu dojde k odsypání zeminy pod vedením (vedení bude obnaženo), je nutné všechny trubky v kynetě vzájemně vyvázat a připevnit ke straně do terénu. V místech úprav komunikací, kde nedojde k obnažení vedení, budou položeny panely pro pojezd těžké techniky. Po vytýčení prostoru nově vzniklého chodníku bude nutné do něj trubku HDPE posunout, dojde tím ke zkrácení oblouku trubky. Budou k tomuto účelu použity půlené spojky na trubky. Zároveň tímto vznikne na kabelech rezerva, která bude smotaná a uložená do nové komory v chodníku na konci překládané trasy.

Žkm 181,314 – v současné době jsou v prostoru budoucí výstavby uloženy 2 ks prázdné trubky HDPE 40 společnosti T-Systems, které se vyskytují v chodníku pod železničním mostem. Při rekonstrukci železničního mostu budou na vozovku a chodník položeny panely pro pojezd těžké techniky (v rámci SO 4-20-02). Trasa sdělovacího vedení tak bude chráněna. Nedojde ke změně polohy uložení trubky HDPE, bude pouze nad vedením obnoven asfaltový povrch chodníku.

SO 4-73-01 Praha Zahradní město – Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefónica O2

Žkm 181,880 – v současné době jsou v prostoru budoucí výstavby uloženy 3 ks metalických kabelů, které jsou položeny pod železniční tratí: 1x DK 20, 1x MK 300 žil, 1x MK 60 žil. 2x MK jsou prohlášeny za nefunkční. 1x DK je funkční, ale je možné jej zrušit. Kabely není nutné nijak chránit. Pokud by kabely překážely výstavbě, je možné je v daném úseku zkrátit a jejich konce řádně zaizolovat.

Žkm 181,692 – trasa kabelů vede v mostě přes železnici. Kabely není nutné nijak chránit, most ani vedení nebude stavbou dotčeno. Nedojde ke změně místa uložení kabelů – nadále bude trvat stávající stav.

Žkm 181,322 – jedná se o kabelovod, který je uložen v silnici pod železničním mostem. – při rekonstrukci železničního mostu budou na vozovku a chodník položeny panely pro pojezd těžké techniky (v rámci SO 4-20-02). Kabelovod tak bude chráněn. Nedojde ke změně polohy uložení kabelovodu, bude pouze nad vedením obnoven asfaltový povrch vozovky.

SO 4-73-03 Praha Zahradní město - Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů PREdistribuce a. s.

Ulici U Vršovického hřbitova překlenuje mnohokolejný železniční most, který je předmětem rozsáhlé rekonstrukce, přičemž jeho podpěry budou zachovány a mostní konstrukce budou zcela nové. V západním chodníku jsou dnes vedeny, mimo jiných, kabelové sítě PREdi, 22 kV, a metalické i optické kabely DŘT. Bylo dohodnuto, že za současného stavu věci stačí kabely v podjezdu ochránit před mechanickým poškozením.

Před zahájením prací budou na obou koncích podjezdu udělány sondy pro zjištění polohy a především skutečné hloubky uložení (krytí kabelů). V době provádění stavebních prací bude provedeno zakrytí trasy kabelů silničními panely uloženými do pískového podsypu tl. min. 20

cm. Vzhledem k dlouhodobějšímu provádění stavebních prací na jednotlivých částech mostu se předpokládá zakrytí vždy jen úseku přímo pracemi dotčeného a to z důvodů možnosti zpřístupnění kabelu pro jeho případnou opravu. Podle postupu stavebních prací budou panely přemístěny na další místo a po ukončení všech prací v blízkosti kabelu demontovány.

Na kabelu bude provedeno před provedením mechanické ochrany a po jejím odstranění zkrácené měření v obou směrech za provozu.

Vedení nebude dotčeno, nedojde ke změně uložení kabelu oproti původnímu stavu.

SO 4-73-04 Praha Zahradní město - Praha Vršovice, úpravy a ochrana opt.rozvodů DOK PREdistribuce a. s.

Ulici U Vršovického hřbitova překlenuje mnohokolejný železniční most, který je předmětem rozsáhlé rekonstrukce, přičemž jeho podpěry budou zachovány a mostní konstrukce budou zcela nové. V západním chodníku jsou dnes vedeny, mimo jiných, kabelové sítě PREdi, 22 kV, a metalické i optické kabely DŘT. Bylo dohodnuto, že za současného stavu věci stačí kabely v podjezdu ochránit před mechanickým poškozením.

Před zahájením prací budou na obou koncích podjezdu udělány sondy pro zjištění polohy a především skutečné hloubky uložení (krytí kabelů). V době provádění stavebních prací bude provedeno zakrytí trasy kabelů silničními panely uloženými do pískového podsypu tl. min. 20 cm. Vzhledem k dlouhodobějšímu provádění stavebních prací na jednotlivých částech mostu se předpokládá zakrytí vždy jen úseku přímo pracemi dotčeného a to z důvodů možnosti zpřístupnění kabelu pro jeho případnou opravu. Podle postupu stavebních prací budou panely přemístěny na další místo a po ukončení všech prací v blízkosti kabelu demontovány.

Vedení nebude dotčeno, nedojde ke změně uložení trubky pro optické kabely oproti původnímu stavu.

SO 4-73-05 Praha Zahradní město – Praha Vršovice, úpravy a ochrana kabelů ČEZNet

Žkm 183,731 – v současné době jsou v prostoru budoucí výstavby umístěny 2 ks metalického kabelu společnosti ČEZ ICT, které kříží železniční trať v podvrtu. stávající kabel je již delší dobu nefunkční, není zapojen na svých závěrech a nelze ho tudíž ani vytýčit. Pokud by při výstavbě překážel, tak se o potřebnou část zkrátí a zaslepí – opatří koncovkou.

Žkm 181,739 – v současné době jsou v prostoru budoucí výstavby umístěny sdělovací kabely, které kříží železniční trať v kabelovodu PRE a.s. vedení se nachází v kabelovodu PRE a.s, který je dostatečně hluboko pod železniční tratí a stavební práce tento kanál neohrozí. Poloha vedení se tedy nezmění.

SO 5-73-01 Žst.Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů MK a DK spol. Telefónica O2

Žkm 183,554 – v současné době jsou v prostoru budoucí výstavby metalické kabely, které se vyskytují v chodníku pod železničním mostem. Ochranu kabelů není třeba řešit, v místě uložení kabelů nebude probíhat žádná stavební činnost, práce budou probíhat na vrchní části mostu. Nedojde ke změně polohy umístění kabelů, nadále bude trvat stávající stav.

Žkm 183,488 – v současné době jsou v prostoru budoucí výstavby metalické kabely, které se vyskytují v chodníku pod železničním mostem. Ochranu kabelů není třeba řešit, v místě uložení kabelů nebude probíhat žádná stavební činnost, práce budou probíhat na vrchní části mostu. Nedojde ke změně polohy umístění kabelů, nadále bude trvat stávající stav.

Žkm 183,056 – v současné době se pod železniční tratí vyskytuje 6 ks metalického kabelu, které společnost Telefónica nevyužívá a ani o jejich dalším budoucím využití neuvažuje, je tedy

možné je zrušit. Kabely není nutné nijak chránit, pokud by kabely překážely výstavbě, je možné je v daném úseku zkrátit a jejich konce řádně zaizolovat.

Žkm 182,526 – v současné době se v prostoru budoucí výstavby pod železničním mostem nachází kabelovod. během rekonstrukce mostu nedojde k obnažení kabelovodu při provádění výkopů. Kabelovod je potřeba chránit před těžkou technikou položením panelů. Poloha kabelovodu se nezmění, nadále bude trvat stávající stav.

Žkm 182,515 – v současné době se v prostoru budoucí výstavby pod železničním mostem nachází kabelovod. během rekonstrukce mostu dojde k částečnému obnažení kabelovodu, proto nesmí na něm být umísťována nebo se po něm pohybovat stavební technika. V době, kdy kabelovod nebude obnažen, bude jej nutno chránit před těžkou technikou položením panelů. Poloha kabelovodu se nezmění, nadále bude trvat stávající stav.

Žkm 182,493 – v současné době se v prostoru budoucí výstavby pod železničním mostem nachází 12 ks metalického kabelu. Kabely nepřekáží rekonstrukci mostu svojí polohou, bude je potřeba jen chránit před těžkou technikou položením panelů. nedojde ke změně polohy umístění kabelů, nadále bude trvat stávající stav.

SO 5-73-03 Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů PREdistribuce a. s.

Stávající stav v žkm. 182,747

Ulici Nad Vinným potokem, potok Botič a ulici Bartoškovu v blízkosti křižovatky uvedených ulic s ulicí Petrohradskou a U Seřadiště překlenuje v žkm. 182,747 mnohokolejný železniční most, který je předmětem rozsáhlé rekonstrukce, přičemž budou od základu rekonstruovány i jeho podpěry a též mostní konstrukce budou zcela nové. Dotčené kabely vedou v těsné blízkosti podpěr mostu a nemohou být po dobu jejich rekonstrukce ponechány na původním místě.

Ochrana metalických kabelů PREdi ve Vršovické ulici v žkm 183,718 je vyvolána opravou mostu překlenujícího Vršovickou ulici. Kabely zde procházejí v severním chodníku pod přemostěním ve směru od Otakarovy ulice ke křižovatce ulic Perucké a Vršovické.

Provizorní úprava kabelů v žkm. 182,747 – samostatný podobjekt SO 5-73-03.01

Vzhledem k tomu, že dotčené kabely dispečerského řízení energetiky slouží jako záložní, souhlasil jejich správce s dočasným, na dobu pokud možno co nejkratší, přerušením provozu obou kabelů.

Oba kabely budou před zahájením stavebních prací ze strany od Michle přerušeny v Bartoškově ulici ve vzdálenosti cca 4 m před opěrou mostu, ze strany od Vršovic v Bartoškově ulici cca 3 m před opěrou. Oba konce kabelu se opatří slepými spojkami. Odpojená část obou kabelů bude z trasy v rozsahu výkopu demontována, zbytek bude vytěžen v rámci provádění zemních prací při rekonstrukci opěry mostu.

Nový stav

Definitivní přeložka v žkm. 182,747 – samostatný podobjekt SO 5-73-03.02

Trasa tohoto objektu je shodná s částí trasy objektu „SO 5-62-09 ŽST Praha Vršovice, most ulice Bartoškova, Nad Vinným potokem - úprava rozvodu vn 22kV PREdi a.s.“.

Po ukončení stavebních prací budou oba sdělovací kabely uloženy do trasy téměř shodné s původní. Kabely se naspojkují na původní v místech, kde byly před zahájením stavebních prací přerušeny. Trasa začíná ve směru od TR 9912 ve spojkovišti v Bartoškově ulici cca 5 m před opěrou, prochází pod přemostěním a končí ve spojkovišti před křižovatkou a ulicí Petrohradskou, kde bude napojena na stávající kabely směr RS 5330 a RS 7430.

Ochrana kabelů v žkm. 183,718 – samostatný podobjekt SO 5-73-03.03

V době provádění stavebních prací rekonstrukce přemostění Vršovické ulice bude provedeno zakrytí trasy kabelů silničními panely uloženými do pískového podsypu tl. min. 20 cm. Vzhledem k dlouhodobějšímu provádění stavebních prací na jednotlivých částech mostu se předpokládá zakrytí vždy jen úseku přímo pracemi dotčeného a to z důvodů možnosti zpřístupnění kabelu pro jeho případnou opravu. Podle postupu stavebních prací budou panely přemístěny na další místo a po ukončení všech prací v blízkosti kabelu demontovány.

Na kabelu bude provedeno před provedením mechanické ochrany a po jejím odstranění zkrácené měření v obou směrech za provozu.

Vedení nebude dotčeno, nedojde ke změně uložení kabelu oproti původnímu stavu.

SO 5-73-04 Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana opt.rozvodů DOK PREdistribuce a. s.

Potřeba ochrany optických kabelů PREdi ve Vršovické ulici je vyvolána rekonstrukcí přemostění v žkm 183,718. Trubky pro optické kabely zde procházejí spolu s ostatními sítěmi v jižním chodníku pod přemostěním od Otakarovy ulice směrem do Vršovic.

V době provádění stavebních prací bude provedeno zakrytí trasy kabelů silničními panely uloženými do pískového podsypu tl. min. 20 cm. Vzhledem k dlouhodobějšímu provádění stavebních prací na jednotlivých částech mostu se předpokládá zakrytí vždy jen úseku přímo pracemi dotčeného a to z důvodů možnosti zpřístupnění kabelu pro jeho případnou opravu. Podle postupu stavebních prací budou panely přemístěny na další místo a po ukončení všech prací v blízkosti kabelu demontovány.

Na optickém kabelu v jedné z trubek bude provedeno měření optických vláken a to před položením ochranných panelů a po jejich odstranění. Na vlastní trubce se před a po ukončení prací provede kontrola tlakotěsnosti. Na obou optických trubkách, vzhledem k tomu, že v současné době zatím neobsahují žádný kabel, bude provedena pouze kontrolní kalibrace trubky a kontrola tlakotěsnosti před zahájením stavby a po jejím ukončení.

Vedení nebude dotčeno, nedojde ke změně uložení trubek pro optické kabely oproti původnímu stavu.

SO 5-73-05 Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana kabelů UPC

Žkm 183,456 – v současné době je v prostoru budoucí výstavby uloženo 5 ks trubky HDPE 40 a optické kabely společnosti UPC, které se vyskytují v chodníku pod železničním mostem. Chránění není třeba řešit. Nedojde ke změně polohy uložení trubek HDPE.

Žkm 181,314 – v současné době je v prostoru budoucí výstavby uložen 1 ks prázdné trubky HDPE společnosti UPC, která se vyskytuje v chodníku pod železničním mostem. Při rekonstrukci železničního mostu budou na vozovku a chodník položeny panely pro pojezd těžké techniky (v rámci SO 4-20-02). Trasa sdělovacího vedení tak bude chráněna, nedojde ke změně polohy uložení trubky HDPE, bude pouze nad vedením obnoven asfaltový povrch chodníku.

4.4.22 E.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)

SO 3-70-01 ŽST Praha Zahradní Město, dešťová kanalizace

Žst. Praha Zahradní Město je nově zřizována. Stávající odvodnění trati bude plně nahrazeno novým systémem odvodnění stanice a přilehlého kolejiště.

Návrh řešení dešťové kanalizace vychází ze zpracované DUR. Napojení na městské stoky bude na třech místech.

Dešťové vody z prostoru kolejiště východně od mostu přes Průběžnou ulici budou svedeny do šachty na zatrubnění DN 1000 Slatinského potoka v km 178,76. Před vyústěním do zatrubnění bude na stoce umístěn odlučovač ropných látek a retenční nádrž omezující povrchový odtok.

Dešťové vody z prostoru kolejiště západně od mostu přes Průběžnou ulici budou svedeny do šachty na zaslepené odbočce DN 1000 zatrubnění Slatinského potoka v km 179,05. Před vyústěním do kanalizace bude na stoce umístěn odlučovač ropných látek a retenční nádrž omezující povrchový odtok.

Dešťové vody z prostoru kolejiště v st. 179,05 – 179,50 budou zaústěny do stoky městské kanalizace DN 250 v ulici V Korytech.

V prostoru kolejiště východně od mostu přes Průběžnou ulici jsou jednotlivé navrhované stoky napojeny do pátevní stoky D2, jež je vedena kolmo na kolejiště pod nástupiště v st. 178,740.

V prostoru kolejiště západně od mostu přes Průběžnou ulici jsou jednotlivé navrhované stoky a přípojky napojeny do pátevní stoky D1, jež je vedena v prostředním nástupiště a podchytává trativodní potrubí a přípojky od zastřešení nástupišť. Stoka je zaústěna do zatrubnění DN 1600 Slatinského potoka do šachty na zaslepené odbočce v km 179,05.

Dešťové vody z prostoru kolejiště v st. 179,05 – 179,50 budou svedeny stokou D3 do stoky městské kanalizace DN 250 v ulici V Korytech.

Jednotlivé stoky a přípojky na dešťové kanalizace jsou navrženy z potrubí PP DN 150 až DN 400 podle DIN 19565.

SO 3-70-02 ŽST Praha Zahradní Město, kanalizace pro odvodnění Průběžné ul.

V rámci vybudování žst. Praha Zahradní Město a nového železničního mostu přes ulici Průběžná dojde ke kompletní rekonstrukci a rozšíření stávající komunikace včetně nového umístění tramvajové trati, stávající systém odvodnění ul. Průběžná bude zcela zrušen a nahrazen novým.

Návrh řešení dešťové kanalizace vychází z nového uspořádání komunikace včetně tramvajové trati.

V rámci tohoto SO jsou navrhovány dvě větve dešťové kanalizace vedené v ose krajního jízdního pruhu po obou stranách komunikace. Stoky jsou označeny jako D a D1. Do stok jsou napojeny přípojky od nově navrhovaných uličních vpustí a od bahníků (celkem čtyři) sloužící k odvodnění kolejiště tramvajové trati.

Stoka D je zaústěna do zatrubnění DN 1000 Slatinského potoka, napojení bude provedeno navrtávkou do osy potrubí DN 1000. Stoka D1 je napojena do stoky D v šachtě Š1. Podchod pod kolejištěm tramvajové trati bude proveden v ocelové chráničce DN 500. V rámci SO dojde k rektifikaci stávajících vpustí dešťové kanalizace v místech kde bude ponechán stávající systém odvodnění.

V souběhu s navrhovanými stokami dešťové kanalizace budou vedeny vynucené přeložky vodovodů DN 200 resp. DN 400 ve správě PVK.

Kanalizace je navržena z kameninového potrubí DN 300, přípojky od dešťových vpustí jsou navrhovány taktéž z kameniny DN 200.

V rámci stavby budou na stokách D a D1 osazeny retenční nádrže.

SO 3-70-03 ŽST Praha Zahradní Město, přípojky kanalizace k pozemním objektům

Navrhována je kanalizační přípojka pro novou budovu, SO 3-40-01 žst. Praha Zahradní Město, technologická budova. Do přípojky budou svedeny splašky a dešťové vody ze střechy nové budovy.

Přípojka bude napojena do stávající drážní kanalizace. Ta je v ulici V Korytech napojena na městskou jednotnou stoku DN 400.

Kanalizace je navržena z potrubí PP DN 200 SN 10, přípojky jsou navrhovány PP DN 150 SN 8.

V rámci tohoto SO je dále navrhována přípojka pro odvedení splaškových vod z nové budovy pro odbavení cestujících v žst. Praha Zahradní Město.

Přípojka splaškové kanalizace je vedena potrubím z PP DN 150 přes prefabrikovanou revizní šachtu do čerpací jímky situované ve svahu podle budovy. Odtud je vedeno potrubí z PE 100 De 75/6,9 SDR11 v chodníku pod železničním mostem ulice Průběžná a dále v komunikaci až k nátoku do uklidňující prefabrikované šachty Š1. Z šachty Š1 je následně vyvedena v kolmém směru na komunikaci přípojka gravitační splaškové kanalizace zaústěná do stoky jednotné městské kanalizace PF 800/1430. Přípojka od šachty Š1 až k zaústění je navrhována z kanalizační kameniny DN 200. Napojení bude provedeno jádrovým vývrtem, potrubí bude nasunuto do předem osazené kanalizační vložky.

SO 3-71-01 ŽST Praha Zahradní Město, vodovodní přípojky k pozemním objektům

V rámci tohoto SO je navrhována vodovodní přípojka pro novou technologickou budovu v žst. Praha Zahradní Město. Přípojka je vedena podél technologické budovy poté kolmo zahne a pokračuje v trase podél napájecí stanice až k napojení na městský vodovod DN 150 v ulici V Korytech. V místě napojení bude umístěna vodoměrná šachta s osazenou vodoměrnou sestavou. Do přípojky bude napojena přípojka od budovy napájecí stanice SO 7-40-01. Vodovodní přípojka je navržena z PE100 63 x 5,8 v délce 506 m.

V rámci tohoto SO je dále navrhována vodovodní přípojka pro novou budovu pro odbavení cestujících v Žst. Zahradní Město.

Přípojka je vedena v kolmém směru od budovy pro odbavení cestujících v žst. Praha Zahradní Město v celkové délce 27,9 m až k napojení na městský vodovod DN 200 v ulici Průběžná. Napojení na překládaný litinový řad bude realizováno přes navrtávací pas a nedojde tedy k odstávce napojovaného řadu.

V místě napojení bude umístěna vodoměrná šachta s osazenou vodoměrnou sestavou.

Vodovodní přípojka je navržena z PE100 40 x 3,7 v délce 27,9 m. Přípojka bude provedena z PE 63.

SO 3-71-02 ŽST Praha Zahradní Město, přeložky vodovodů PVS a.s.

V souvislosti s výstavbou nového železničního mostu SO 3-20-02 bude realizována také rekonstrukce a rozšíření části Průběžné ulice včetně tramvajové trati.

Výstavbou nového mostu a rekonstrukcí Průběžné ulici je vyvolaná přeložka dvou stávajících vodovodních řadů DN 200 a DN 400.

Přeložka vodovodního řadu DN 200

Trasa přeložky stávajícího vodovodu z litinových trub DN 200 bude vedena ulicí Průběžná. Začátek přeložky je před křižovatkou s ulicí Na Padesátém. Nové vodovodní potrubí je vedeno kolmo přes ulici lomí a poté při kraji navržené komunikace. Trasa vodovodního řadu podchází pod novým mostem a je vedena až do křižovatky s ulicí Švehlova kde je přepojením na stávající vodovodní litinové potrubí DN 200 ukončena.

Celá přeložka je navržena z litinových trub DN 200.

Stávající vodovodní potrubí v dotčeném úseku bude po přepojení zrušeno a odstraněno z výkopu, případně jinak zajištěno.

Přeložka vodovodního řadu DN 400

Trasa přeložky stávajícího vodovodu z litinových a ocelových trub DN 400 bude vedena ulicí Průběžná. Začátek přeložky je před křižovatkou s ulicí Přetlucká. Trasa nového potrubí je vedena při kraji navržené komunikace ulice Průběžná. Podchází pod novým mostem a poté je přepojena na stávající vodovodní ocelové potrubí DN 500, kde je přeložka ukončena.

Celá přeložka je na základě požadavku provozovatele navržena z litinových trub DN 500.

Stávající vodovodní potrubí v dotčeném úseku bude po přepojení zrušeno a odstraněno z výkopu, případně jinak zajištěno. Zděná štola, ve které je pod stávající železniční tratí potrubí uloženo bude v rámci stavby nového mostu odstraněna.

SO 3-72-01 ŽST Praha Zahradní Město, přeložka plynovodu STL

V rámci plánované stavby „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař-Praha hl. n.“ bude dotčen stávající STL plynovod DN 500 v žkm 178,781, který je v současné době uložen na mostní podpěře uvnitř železničního nadjezdu v ulici Průběžné. Tento plynovod vzhledem k jeho dimenzi dle současné ČSN 73 6201 „Projektování mostních objektů“ nelze umístit pod most a bude nutné provést jeho přeložku pod železniční násyp a silniční přivaděč na Jižní spojkou (ozn. větev 001). Přeložka je navržena do stávajícího žkm 178,817 (nový žkm 178,828). Délka plynovodní přeložky bude 363,75 m, délka nahrazeného úseku plynovodu je 357,35 m (z toho 125,0 m nad zemí).

Vzhledem ke snížení nivelety vozovek v křižovatce ulic Průběžná, Na padesátém a Přetlucká bude součástí tohoto stavebního objektu i vybudování přeložky STL plynovodu DN 150 do ulice Průběžné (ozn. větev 002 – délka 19,71 m) a přeložky STL plynovodu PE ø90 mm do ulice Dolinecké (ozn. větev 003 – délka 28,80 m). Přeložky budou provedeny do místa, kde již nedojde k trvalému snížení nivelety vozovky. Dále bude provedeno propojení stávajícího plynovodu DN 150 do bezejmenné uličky (větev 004 – délka 5,18 m) a přípojky DN 80 (větev 005 – délka 6,90 m) na přeložku STL plynovodu (větev 001) v ulici Průběžné.

Odstranění povrchu a konstrukčních vrstev vozovek a chodníků i jejich obnova budou provedeny v rámci stavebního objektu komunikací. Přeložky plynovodů budou prováděny v době, kdy bude terén již upraven pro výstavbu komunikací. Z toho důvodu je výpočet kubatury těžené zeminy u všech větví překládaných plynovodů v úseku vozovek a chodníků prováděn od hloubky 0,50 m pod úrovní upraveného povrchu. Krytí plynovodů bude min. 0,8 m od upraveného povrchu v neupraveném terénu a chodnících a min. 1,0 m pod upraveným povrchem vozovek.

Součástí tohoto stavebního objektu bude i odstranění stávajícího STL plynovodu DN 500 v celé délce 357,35 m (z toho 125 m nadzemní vedení), odstranění stávajících potrubí DN 150 do ulice Průběžné v délce 23,25 m, a potrubí PE ø90 mm do ulice Dolinecké v délce 26,00 m a odstranění odstavených úseků přepojovaného plynovodu DN 150 v délce 17,36 m a přípojky DN 80 v délce 20,60 m v Průběžné ulici. Stávající plynovod DN 500 (větev 001) v Průběžné ulici v úseku od křižovatky s ulicí Na padesátém k železničnímu nadjezdu je uložen v zemi do příčného svahu a je v něm kotven do betonových bloků, kterých je cca 17 ks a každý z nich je o objemu cca 1 m³. Součástí tohoto stavebního objektu bude i demolice těchto betonových bloků.

Větev 001 - STL plynovodní přeložka DN 500

Začátek přeložky STL plynovodu DN 500 bude v zeleném pásu v ulici Na padesátém v místě, kde již nedojde v souvislosti s terénními úpravami křižovatky ke snížení nivelety vozovky této ulice. Od místa napojení přeložka bude vedena v souběhu se stávajícím plynovodem s větším zahloubením, respektujícím budoucí terénní úpravy. U konce zeleného pásu bude vysazena odbočka DN 150 pro přeložku STL plynovodu do ulice Průběžné (větev 002) a dále odbočka DN 80 pro napojení plynovodu v ulici Dolinecké (větev 003). Přeložka plynovodu DN 500 překříží ulici Průběžnou a za jejím přechodem se vysadí odbočky DN 150 (větev 004) a DN 80 (větev 005)

pro přepojení stávajícího plynovodu a přípojky na nový plynovod. Před stávajícím železničním přemostěním bude na přeložce plynovodu osazen plnopřechodný trasový uzávěr DN 500 a trasa plynovodní přeložky se dále ostře lomí vpravo a je vedena do vzdálenosti cca 30 m od ulice Průběžné, kde se lomí ostře vlevo a podejde rozsáhlý železniční násyp. Podchod tohoto násypu bude proveden jednak protlakem ocelové chráničky DN 900 (délka 12,1 m) a jednak uložení ocelové chráničky DN 900 do volného výkopu (délka 61,0 m), do nichž bude vložena chránička DN 700 a prostor mezi oběma chráničkami bude vyplněn betonovou směsí. Přechod silničního přivaděče na Jižní spojku bude proveden protlakem ocelové chráničky DN 700 (délka 12,1 m). Délka přeložky bude 363,75 m.

Větev 002 - STL plynovodní přeložka PE ø160 mm do ulice Průběžné

Napojení větve 002 bude provedeno na odbočku vysazenou z přeložky STL plynovodu DN 500 (větev 001), za níž bude pokračovat potrubí PE ø160 mm do ulice Průběžné. Přechod ulice Na padesátém bude proveden v chráničce PE ø315 mm v délce 7,0 m. Délka přeložky bude 19,71 m.

Větev 003 - STL plynovodní přeložka PE ø90 mm do ulice Dolinecké

Napojení větve 003 bude provedeno na odbočku DN 80 vysazenou z přeložky STL plynovodu DN 500 (větev 001), za níž bude pokračovat potrubí PE ø90 mm do ulice Dolinecké. Přechod ulice Na padesátém bude proveden v chráničce PE ø160 mm v délce 17,6 m. Délka přeložky bude 28,80 m.

Větev 004 - STL plynovodní přeložka PE ø160 mm v Průběžné ulici do bezejmenné uličky

Propojení STL plynovodu DN 150 v Průběžné ulici bude provedeno potrubím PE ø160 mm od přeložky STL plynovodu DN 500 (větev 001) v délce 5,18 m ke stávajícímu trasovému uzávěru, který bude nahrazen novým uzávěrem DN 150.

Větev 005 - přeložka STL plynovodní přípojky PE ø90 mm v Průběžné ulici

Propojení přípojky DN 80 v Průběžné ulici bude provedeno potrubím PE ø90 mm od přeložky STL plynovodu DN 500 (větev 001) ke stávajícímu HUP v délce 6,9 m.

SO 3-72-02 ŽST Praha Zahradní Město, přeložka plynovodu NTL

V rámci plánované stavby „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař-Praha hl. n.“ bude dotčen stávající NTL plynovod DN 200 v žkm 178.788 (SO 3-72-02), který je v současné době uložen uvnitř železničního nadjezdu v ulici Průběžné. Vzhledem k tomu, že v rámci připravované stavby bude provedena rekonstrukce mostu a konstrukční vrstvy vozovky budou pod mostem rekonstruované do hloubky cca 1,0 m, bude nutné tento plynovod přeložit (ozn. větev 001). Přeložka je navržena do budoucího podchodu pro pěší v žkm 178,767. Délka plynovodní přeložky bude 311,34 m, délka nahrazeného úseku plynovodu je 316,65 m.

Vzhledem ke snížení nivelety vozovek v křižovatce ulic Průběžná, Na padesátém a Přetlucká bude součástí tohoto stavebního objektu i vybudování přeložky NTL plynovodu DN 200 do ulice Průběžné (ozn. větev 002 – délka 27,32 m) a přeložky NTL plynovodu DN 150 do ulice Přetlucké (ozn. větev 003 – délka 45,70 m). Přeložky budou provedeny do místa, kde již nedojde k trvalému snížení nivelety vozovky.

Odstranění povrchu a konstrukčních vrstev vozovek a chodníků i jejich obnova budou provedeny v rámci stavebního objektu komunikací. Přeložky plynovodů budou prováděny v době, kdy bude terén již upraven pro výstavbu komunikací. Z toho důvodu je výpočet kubatury těžené zeminy u všech větví překládaných plynovodů v úseku vozovek a chodníků prováděn od hloubky 0,50 m pod úroveň upraveného povrchu. Krytí plynovodů bude min. 0,8 m od upraveného povrchu v nezpevněném terénu a chodnících a min. 1,0 m pod upraveným povrchem vozovek.

Součástí tohoto stavebního objektu bude i odstranění stávajícího NTL plynovodu DN 200 v celé délce odstavené úseku 316,65 m, odstranění stávajících potrubí DN 200 do ulice Průběžné v délce 30,00 m a DN 150 do ulice Přetlucké v délce 44,50 m.

Větev 001 – NTL plynovodní přeložka PE ø225 mm v Průběžné ulici

Začátek přeložky bude v ulici Průběžné v blízkosti křižovatky s ulicí Na padesátém. Přeložka plynovodu DN 200 je vedena Průběžnou ulicí k železničnímu mostu v souběhu se stávajícím plynovodem, pouze bude provedena s větším zahlobením vzhledem k plánovaným úpravám ulice Průběžné. Před stávajícím železničním nadjezdem se trasa plynovodní přeložky ostře lomí vlevo, překříží ulici Průběžnou (přechod v chráničce PE ø315 mm – délka 23,50 m) a je dále vedena budoucím podchodem pro pěší na druhou stranu železničního tělesa, za nímž bude ukončena napojením na stávající NTL plynovod DN 200.

Větev 002 – NTL plynovodní přeložka PE ø225 do Průběžné ulice

Přeložka plynovodu DN 200 do ulice Průběžné (větev 002) bude provedena potrubím PE ø225 mm. Od místa napojení je vedena v chodníku ulice Na padesátém, překříží nájezd do ulice Průběžné (přechod v chráničce PE ø315 mm). Za chráničkou ve staničení přeložky 15,05 m bude z plynovodu vysazena odbočka PE ø225/160 pro napojení přeložky NTL plynovodu do Přetlucké ulice (větev 003). Větev 002 dále překročí budoucí zelený ostrůvek a ve svém staničení 27,32 m se napojí na stávající NTL plynovod DN 200 v ulici Průběžné.

Větev 003 – NTL plynovodní přeložka PE ø160 mm do Přetlucké ulice

Přeložka plynovodu DN 150 do Přetlucké ulice (větev 003) bude provedena potrubím PE ø160 mm. Napojí se na vysazenou odbočku z přeložky NTL plynovodu PE ø225 mm (větev 002). Od místa napojení překříží oba pruhy vozovky ulice Na padesátém (přechody v chráničkách PE ø315 mm) a je dále vedena v chodníku ulice Přetlucké do místa, kde již nebude trvale snížen jeho povrch. Zde přeložka bude ukončena napojením na stávající NTL plynovod DN 150 ve svém staničení 45,70 m.

SO 4-70-01 ŽST Vršovice - obvod Eden, dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace odvodnění železniční trati – stoka J1

Stoka J1 odvádí dešťové vody z železniční trati v dotčeném úseku. Do stoky jsou ve staničení km 180,857 zaústěny vody ze železničních spodků SO 4-11-01. Trasa dešťové kanalizace J1 je vedena podél rekonstruované železniční trati. Trasa respektuje výhledovou trasu vysokorychlostní tratě. Ve staničení km 181,203 v revizní šachtě je do této dešťové kanalizace zaústěna stoka J1-3 s dešťovými vodami z přístřešků na nástupišti a v následující šachtě je zaústěna stoka J1-2 odvodňující podchod 4-20-01 a komunikaci 4-30-02. Na stoce J1 je osazena retenční nádrž RN1. Odtok z retenční nádrže je pak regulován vírovým ventilem. Dešťová kanalizace je v úseku od kolejiště k retenční nádrži navržena z trub PP DN 400.

Úsek stoky J1 navazující za retenční nádrží je navržen z kameninového potrubí DN 400. Kanalizace je ukončena zaústěním do stávající jednotné stoky DN 2300/2850 v ulici Pod altánem.

Jednotná kanalizace – stoka J1-2

Nově navržený podchod SO 4-20-01 pod železniční tratí, navazující zpevněné plochy a trativody budou svedeny dešťovou kanalizací J1-2 do stoky J1 před retenční nádrží RN1. Kanalizace je navržena z PP potrubí DN 200 a 300.

Dešťová kanalizace v nástupišti – stoka J1-3

Pro odvedení dešťových vod z přístřešků na nástupišti je navržena nová dešťová kanalizace – stoka J1-3. Kanalizace je rozdělena do tří větví vedena podél jednotlivých nástupišť a budou do ní zaústěny přípojky z přístřešků. Jednotlivé větve budou svedeny potrubím křižujícím

kolmo železniční trať. Dešťová kanalizace je ukončena zaústěním do stoky J1 v revizní šachtě. V celé své délce je navržena z PP potrubí DN 200.

V rámci návrhu přístřešků na nástupišti jsou navrženy svislé svody dešťových vod. Tyto budou ukončeny lapači střešních splavenin.

Dešťová kanalizace řeší jednotlivé přípojky ke svodům. Je navrženo potrubí PP DN 150 případně DN 100. Napojení do stoky J1-3 je navrženo pomocí odboček DN 200/150(100).

Dešťová kanalizace technologického objektu – stoka J1-4

Pro odvedení dešťových vod z technologické budovy 4-40-01 je navržena dešťová kanalizace J1-4 PP DN 200 a budou do ní zaústěny přípojky dešťovým svodům. Tyto budou ukončeny lapači střešních splavenin. Dešťová kanalizace je ukončena zaústěním do stoky J1 v revizní šachtě.

Dešťová kanalizace J1 řeší i jednotlivé přípojky ke svodům napojené přímo. Dešťové svody budou ukončeny lapači střešních splavenin. Napojení do stoky J1 je navrženo pomocí odboček DN 200/150(100).

Napojení odvodnění mostu – stoka D2 a 3

Odvodnění mostu SO 4-20-02 bude svedeno přes vtokové objekty do jednotné kanalizace DN 800 v ulici U Slavie. Stoka D2 a D3 je navržena z kameninového potrubí DN 200. Napojení do stávající stoky bude provedeno navrtávkou.

SO 4-70-02 ŽST Vršovice - obvod Eden, přípojky kanalizace k pozemním objektům

Kanalizační přípojka J1-1 z trub PP DN 200 k nové technologické budově SO 4-40-01 bude napojena do stávající jednotné stoky DN 2200/2750 v ulici Pod Altánem. Na přípojce bude umístěno pět nových plastových revizních šachet o průměru 400 mm. Kanalizační přípojka bude ukončena napojením na vnitřní rozvody technologického objektu. Do kanalizační přípojky budou zaústěny jak splaškové tak i dešťové vody ze střechy nové budovy.

SO 4-71-01 ŽST Vršovice - obvod Eden, vodovodní přípojky k pozemním objektům

Vodovodní přípojka pro technologický objekt SO 4-40-01

Vodovodní přípojka PE d.40 k nové technologické budově SO 4-40-01 bude napojena na nově překládaný rozvod vody v areálu ČD. Vodovodní přípojka je navržena z potrubí PE d.40. Na potrubí bude umístěna vodoměrná šachta s měřením. Vodovodní přípojka bude ukončena napojením na vnitřní rozvody technologického objektu.

Přeložka vodovodu PE d.63

Vzhledem k rekonstrukci železničního spodku v dotčeném prostoru je nutno řešit přeložku stávajícího vodovodu ČD. Trasa přeložky je vedena od napojení na stávající řad ve staničení km 181,113 u ulice Nad Slávií. Přeložené vodovodní potrubí je poté vedeno kolmo pod železniční trať a nově navrženým nástupištěm. V místě křížení s železniční tratí je potrubí uloženo v plastové chráničce PE d.160. Poté je trasa přeloženého vodovodního řadu vedena podél železniční trati až do staničení km 180,936, kde je přeložka přepojením na stávající vodovodní řad ukončena. Součástí přeložky vodovodu je také přepojení stávající přípojky k objektu k.č.4508. Část přeložky pod stávajícími kolejemi bude provedena protlakem.

Celá přeložka je navržena z plastových trub PE d.63. Na základě zjištění skutečného stavu profilu stávajícího vodovodního potrubí může být profil poté následně ještě upraven.

Stávající vodovodní potrubí v dotčeném úseku bude po přepojení zrušeno a odstraněno z výkopu, případně jinak zajištěno.

SO 5-70-01 ŽST Vršovice, dešťová kanalizace**Dešťová kanalizace DN 300 – odvodnění železniční trati – stoka D1**

Stoka D1 odvádí dešťové vody ze železniční trati v dotčeném úseku. Do stoky jsou ve staničení km 182,472 zaústěny vody z trativodů. Trasa dešťové kanalizace D1 je vedena od rekonstruované železniční trati do potoka Botiče. Dešťová kanalizace je navržena z potrubí PP DN 400. Výústní objekt do potoka Botiče je navržen z lomového kamene.

Pro zpomalení odtoku je navržena retenční nádrž RN1 o objemu 28 m³. Pro zabránění možnému znečištění vod je na dešťové kanalizaci osazen odlučovač lehkých kapalin OLK 1. Odlučovač bude zabudován do retenční nádrže RN1.

Dešťová kanalizace – odvodnění železniční trati a nástupiště – stoka D2

Dešťová kanalizace je vedena ve dvou větvích po obou stranách podchodu pro pěší SO 5-30-02. Do kanalizace jsou zaústěny jak vody z drenáží rekonstruované železniční tratě, tak i dešťové vody z přístřešků na nástupišťích.

Odvodnění podchodu pro pěší SO 5-30-02 a přilehlé komunikace do ulice Bartoškova je taktéž zaústěno do navržené kanalizace.

Za podchodem budou obě větve dešťové kanalizace spojeny a zaústěny do retenční nádrže RN1. Dešťová kanalizace je navržena z PP trub DN 300 a 400.

Pro regulaci množství dešťových vod vypouštěných do jednotné kanalizace je na stoce D2 umístěna retenční nádrž RN1. Odtok z retenční nádrže je pak regulován výrovým ventilem. Trasa dešťové kanalizace je od RN1 vedena do ulice Bartoškova. Tento úsek je navržen z kameninových trub DN 400. Kanalizace je ukončena zaústěním do stávající jednotné stoky DN 600/950. Napojení bude provedeno v nově navržené revizní šachtě. Stávající stoka je v nevyhovujícím stavu, očekává se nutnost oprav stoky cca 2 m na obě strany od navržené šachty.

V rámci návrhu přístřešků na nástupišti jsou navrženy svislé svody dešťových vod. Tyto budou ukončeny lapači střešních splavenin. Dešťová kanalizace D2 řeší napojení jednotlivých přípojek k dešťovým svodům. Je navrženo potrubí PP DN 200. Napojení přípojek do stoky D2 je navrženo pomocí odboček DN 200/150.

Dešťová kanalizace – odvodnění železniční trati – stoka D3

Pro odvádění dešťové vody z železniční trati v dotčeném úseku je navržena stoka D3. Do stoky jsou ve staničení km 183,539 zaústěny vody z trativodů. Trasa dešťové kanalizace D3 je vedena podél rekonstruované železniční trati do ulice Ctiradova. Zde bude nová dešťová kanalizace zaústěna do stávající jednotné kanalizace DN 600/1100.

Dešťová kanalizace je navržena z potrubí kameninového a PP DN 200 a 250. Na kanalizaci jsou umístěny dvě revizní šachty.

Dešťová kanalizace DN 200 – odvodnění železniční trati – stoka D4

Stoka D4 odvádí dešťové vody ze železniční trati v dotčeném úseku. Do stoky jsou ve staničení km 183,538 zaústěny vody z trativodů. Trasa dešťové kanalizace D4 je vedena od rekonstruované železniční trati do potoka Botiče. Tato ve své trase obchází čelo stávajícího mostu. Dešťová kanalizace je navržena z potrubí PP DN 200. Šachta D4-1 bude vybudována na stávající nefunkční a zasypané zděné stoce, která pod mostem ústí do Botiče. Do této stoky bude uložen poslední úsek navržené kanalizace DN 200 a k vyústění bude využit stávající výústní objekt. Ten bude dle potřeby upraven.

Pro zabránění možnému znečištění vod je na dešťové kanalizaci osazen odlučovač lehkých kapalin OLK4.

Dešťová kanalizace DN 200 – odvodnění železniční trati – stoka D5

Pro odvádění dešťové vody z železniční trati v dotčeném úseku je navržena stoka D5. Do stoky jsou ve staničení km 183,584 zaústěny vody z trativodů. Trasa dešťové kanalizace D5 je vedena od rekonstruované železniční trati do potoka Botiče. Dešťová kanalizace je navržena z potrubí PP DN 200. Výústní objekt do potoka Botiče je navržen z lomového kamene.

Pro zabránění možnému znečištění vod je na dešťové kanalizaci osazen odlučovač lehkých kapalin OLK5.

SO 5-70-02 ŽST Vršovice, přípojky kanalizace k pozemním objektům

Kanalizační přípojka PP DN 200 k nové technologické budově SO 5-40-01 bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci DN 300 v ulici Ukrajinská. Kanalizační přípojka je navržena z trub PP DN 200. Kanalizační přípojka bude ukončena ve spojné šachtě, do které budou zaústěna vnitřní kanalizace a dešťové svody technologického objektu.

Do kanalizační přípojky budou zaústěny jak splaškové tak i dešťové vody ze střechy nové budovy.

SO 5-71-01 ŽST Vršovice, vodovodní přípojky k pozemním objektům**Vodovodní přípojka pro technologický objekt SO 5-40-01**

Vodovodní přípojka PE d.40 k nové technologické budově SO 5-40-01 bude napojena na stávající veřejný litinový vodovodní řad DN 100 v ulici Ukrajinská. Vodovodní přípojka je navržena z potrubí PE d.40. Na potrubí bude umístěna vodoměrná šachta s měřením. Vodovodní přípojka bude ukončena napojením na vnitřní rozvody technologického objektu.

Přeložka vodovodu PE d.63

Vzhledem k rekonstrukci železničního spodku v prostoru železničního mostu přes ulici Nad Vinným potokem je nutno řešit přeložku stávajícího vodovodu ČD. Trasa přeložky je vedena od napojení na stávající řad u ulice Bartoškova. Nové vodovodní potrubí je poté vedeno na nově upravovaný most SO 5-20-01. Vodovodní potrubí zde bude uloženo přímo v mostní konstrukci. V tomto úseku je navrženo předizolované potrubí. Poté je trasa přeložky vedena podél krajní koleje. Ve staničení 0,652 koleje Krč pak nový vodovodní řad kříží železniční trať a je ukončen přepojením na stávající potrubí. V místě křížení s železniční tratí je potrubí uloženo v plastové chráničce PE d.160.

Celá přeložka je navržena z plastových trub PE d.63. Na základě zjištění skutečného stavu profilu stávajícího vodovodního potrubí může být profil poté následně ještě upraven.

Stávající vodovodní potrubí v dotčeném úseku bude po přepojení zrušeno a odstraněno z výkopu, případně jinak zajištěno.

SO 7-70-01 TM Zahradní Město, přípojka kanalizace k provoznímu objektu

Kanalizační přípojka splaškových vod PP DN 200 z nové provozní budovy SO 7-40-01 bude zaústěna do nově navržené žumpy. Kanalizační přípojka bude ukončena napojením na vnitřní rozvody provozního objektu a je v celé své délce navržena z trub PP DN 200.

Dešťové vody z provozní budovy SO 7-40-01 budou částečně svedeny do zasakovacího objektu řešeného v rámci SO 3-70-03, částečně budou napojeny přímo do odpadního potrubí ze zasakovacího objektu. Dešťová kanalizace řeší také napojení jednotlivých přípojek ke svislým svodům ze střechy objektu. Tyto budou ukončeny lapači střešních splavenin. Na přípojky je navrženo potrubí PP DN 150 případně DN 100. Napojení do stoky je řešeno pomocí odboček DN 200/150(100).

SO 7-71-01 TM Zahradní Město, vodovodní přípojka k provoznímu objektu

Vodovodní přípojka PE d.40 k nové provozní budově SO 7-40-01 bude napojena na nový vodovodní řad PEd.63 řešený v rámci SO 3-71-01. Vodovodní přípojka je navržena z potrubí PE d.40. Na potrubí bude umístěna vodoměrná šachta s měřením. Vodovodní přípojka bude ukončena napojením na vnitřní rozvody provozního objektu.

4.4.23 E.1.8 Pozemní komunikace**SO 3-30-01.1.1 - ŽST Praha Zahradní Město, úprava komunikace v ul. Průběžná (hl. m. Praha)****Změny proti PD**

Proti přípravné dokumentaci došlo k úpravě vedení chodníků v prostoru železničního mostu přes Průběžnou. Chodníky jsou nově vedeny prostory za opěrami mostu v samostatných rámech. V hlavním poli mostu zůstaly zastávky tramvaje a jízdní pásy komunikace. Byla doplněna přístupová schodiště k nástupišti vlaku. Dále došlo k úpravě podélného řešení nivelety tramvajové trati a tudíž i komunikace, především v prostoru pod železničním mostem.

V rámci zpracování dokumentace PSŘ je původní SO 3-30-01 rozdělený na SO 3-30-01.1.1, zahrnující části úpravy komunikace a chodníků, které připadnou do vlastnictví hl. m. Prahy a SO 3-30-01.1.2, do kterého spadají části, které budou v majetku a správě SŽDC.

Obecný popis

Komunikační úpravy začínají v ulici Průběžná před křižovatkou Na Padesátém, kde dochází k úpravě vozovky v souvislosti s úpravami tramvajového pásu. Vozovka ve směru z centra je rozšířena o rušený nástupní ostrůvek tramvajové zastávky Na Padesátém. Toto rozšíření umožňuje navrhnout dva řadící pruhy na vjezdu do křižovatky, nově vybavené světelnou signalizací (SO 3-35-02). Ve směru do centra je v tomto úseku jízdní pás nadále jednopruhový.

Trasa pokračuje úpravou křižovatky Průběžná - Na Padesátém, vyvolané především změnou průběhu nivelety Průběžné a s tím spojených dopadů na komunikace, napojené do křižovatky. Křižovatka Průběžná – Na Padesátém je stavebně čtyřramennou křižovatkou, z důvodu maximalizace bezpečnosti provozu je dopravně navržena jako styková s hlavním ramenem po Průběžné a s odbočovacím ramenem do ulic Na Padesátém a Přetlucká. Křižovatka je kanalizovaná pomocí dělicích a směrových ostrůvků. Na vjezdu do křižovatky z ulice Průběžná z centra jsou navrženy dva řadící pruhy, pro směr přímý a pro levé odbočení. V ulici Na Padesátém jsou upraveny stávající dělicí ostrůvky tak, aby byl autobusům MHD umožněn kontinuální výjezd z přilehlé autobusové zastávky a průjezd křižovatkou do vyhrazeného BUS-pruhu za křižovatkou. Křižovatka je vybavena dělenými přechody pro chodce přes Průběžnou z centra a přes ul. Na Padesátém, přechod přes Přetluckou je nedělený a přechod přes Průběžnou ve směru od podjezdu není navržen.

Výjezd z areálu komerčních subjektů, jež se nachází za čerpací stanicí je navržen přes zvýšený chodníkový přejezd umožňující bezproblémový tok pěšího proudu. Úsek mezi touto křižovatkou a podjezdem (SO 3-20-02) tvoří centrálně umístěný tramvajový pás tramvajové tratě (SO 3-33-01) a vozovky s dvěma jízdními pruhy v každém směru. Krajní jízdní pruh ve směru z centra je vyhrazen pro BUS a část pravého pruhu ve směru do centra také. V podjezdu je podél tramvajových zastávek veden jeden jízdní pruh v každém směru, v místě přechodu vozovky na dvoupruhovou jsou zřízeny vstřícně autobusové zastávky délky 39 m. Zahloubení v místě pod železničním mostem se výškově projevuje v navazujícím úseku pod Jižní spojkou a v napojení ramp Jižní spojky na Průběžnou.

V tomto úseku je komunikace opět navržena ve čtyřpruhovém uspořádání (2 pruhy v každém směru) a po křížení s oběma rampami Jižní spojky navazuje na stávající uspořádání ulice Švehlovy.

Podél Průběžné ulice od čerpací stanice až po nájezd na Jižní spojku je navržena dvojice přilehlých chodníků pro pěší proměnné šířky. V prostoru autobusových zastávek jsou umístěny zastávkové přístřešky bez boků. Pro přístup chodců na tramvajovou zastávku je navrženo místo pro přecházení před železničním mostem a signalizovaný přechod v části u křižovatky s nájezdovou rampou Jižní spojky. Další přechod je zřízen přes nájezd na Jižní spojku. Součástí systému chodníků je i zřízení přístupových chodníků od autobusových zastávek, resp. od Průběžné, ke krajnímu železničnímu nástupišti. Ty jsou součástí SO 3-30-01.1.2. Uspořádání komunikace v prostoru pod mostem je zřejmé ze vzorového příčného řezu. V hlavním poli mostu je umístěna tramvajová zastávka s nástupišti a jízdní pásy komunikace. Chodníky jsou po obou stranách komunikace vedeny za opěrami mostu v samostatných trasách. Tím je zároveň zajištěn i přístup na nástupiště železniční stanice a k její vybavenosti.

Směrové a polohové řešení

Trasa úpravy komunikace se odvíjí od geometrického uspořádání tramvajové trati. Osa první koleje (směr z centra) je zároveň osou pro návrh komunikace.

Trasa začíná navázáním na rekonstruovanou tramvajovou trať v Průběžné pravostranným obloukem $R=200\text{m}$. Navazuje přímý úsek a v prostoru křižovatky Na Padesátém pravostranný oblouk $R=80\text{m}$. Následná přímá je vedena s mírnou směrovou odchylkou od stávajícího průběhu tak, aby bylo zajištěno téměř kolmé křížení s železniční tratí. Trasa je v tomto úseku vedena při stávajícím levém okraji komunikace a celý uliční prostor se tedy významně rozšiřuje doleva ve směru staničení. Po delší směrové přímé se trasa v souladu se stávající trasou stáčí levostranným obloukem $R=34,4\text{ m}$ a napojuje se na stávající trať v ulici Švehlova.

V úseku do km 0,120, do křižovatky Na Padesátém, zachovává komunikace stávající šířku hlavního dopravního prostoru a dochází pouze k drobným úpravám stávajících chodníků. V pokračujícím úseku se pravostranný chodník svým směrovým průběhem od stávajícího významněji oddaluje. Nově navrhovaný levostranný chodník je shodně s pravostranným veden podél obrubníku komunikace.

V úseku klesání pod podjezd SO 3-20-02 dochází vlivem rozšíření doleva k významnému zásahu do stávajícího průmyslového areálu, nacházejícího se nad úrovní stávající i navrhované komunikace. Pro zajištění funkce soukromého areálu a pro zamezení nadměrného záboru soukromých pozemků je v tomto úseku navržena pilotová zárubní zeď SO 3-30-01.2, která po realizaci přejde do majetku a správy vlastníka areálu. Ve spodní části klesání dochází k rozšíření i vpravo. V tomto kratším úseku je navržena obdobná pilotová stěna i vpravo.

Od km 0,400 je trasa vedena směrově i výškově velmi blízko stávajícímu uspořádání a vozovka i chodníky se napojují na stávající trasy.

Výškové řešení

Niveleta úpravy v jejím počátku koresponduje s průběhem stávající komunikace. V oblasti křižovatky Na padesátém začíná niveleta klesat pod most SO 3-20-02 ve sklonu 5,46%. Hodnota podélného sklonu je dána návaznostmi v území a podjezdnou výškou mostního objektu, která bude po realizaci 4,80m. Lom nivelety je zaoblen výškovým obloukem $R=1300\text{m}$. Pod mostem pokračuje průběh nivelety stoupáním ve sklonu 0,3%, což je dáno snahou o minimalizaci zahřebenění úpravy komunikace proti stávajícímu stavu a optimalizaci průběhu nivelety pod mostem a v místě napojení rampy Městského okruhu. Dále trasa pokračuje, s minimálními rozdíly proti stávající niveletě, úseky se stoupáním o sklonu 1,95%, 1,25% a 0,66%.

Chodníky podél komunikace jsou téměř v celém svém souběhu s komunikací vedeny ve stejném průběhu jako niveleta komunikace, s výškovým rozdílem chodníkového obrubníku.

V prostoru před a za mostem jsou chodníky od míst napojení přechodů pro chodce z tramvajové zastávky do prostoru pod mostem SO 3-20-02 vedeny ve stoupání pro dosažení minimalizace délky schodišť na železniční nástupiště. Touto úpravou je v prostoru pod mostem niveleta chodníku vedena až 0,70m nad úroveň nivelety komunikace. Chodníky v prostoru mostu SO 3-20-02 a v úseku před mostem jsou součástí SO 3-30-01.1.2.

SO 3-30-01.1.2 - ŽST Praha Zahradní Město, úprava komunikace v ul. Průběžná (SŽDC s. o.)

Změny proti předcházející dokumentaci

Proti přípravné dokumentaci (SO 3-30-01) došlo k úpravě vedení chodníků v prostoru železničního mostu přes Průběžnou (SO 3-20-02). Chodníky jsou nově vedeny prostory za opěrami mostu v samostatných rámech. V hlavním poli mostu zůstaly zastávky tramvaje a jízdní pásy komunikace. Byla doplněna přístupová schodiště k nástupišti vlaku. Dále došlo k úpravě podélného řešení nivelety tramvajové trati a tudíž i komunikace, především v prostoru pod železničním mostem.

V rámci zpracování dokumentace PSŘ je původní SO 3-30-01 rozdělený na SO 3-30-01.1.1, zahrnující části úpravy komunikace a chodníků, které připadnou do vlastnictví Hl. m. Prahy a SO 3-30-01.1.2, do kterého spadají části, které budou v majetku a správě SŽDC.

Obecný popis

Předmětem tohoto stavebního objektu je systém vnějších přístupových tras ke krajnímu nástupišti žst. Zahradní město. Jedná se o bezbariérové přístupové chodníky vpravo i vlevo od Průběžné, spojovací schodiště vpravo i vlevo a části chodníků podél Průběžné ulice. Jedná se o chodníky v úseku km 0,310 – km 0,390. Součástí řešení přístupů je i zpevněná plocha v prostoru mezi odbavovací budovou, chodníkem Průběžné, plochou pro instalaci stojanů na kola a spojovacím schodištěm.

Směrové a polohové řešení

Samostatné přístupové chodníky jsou ve většině svých tras vedeny ve směrové přímé. Lomy jsou zaobleny kružnicovými oblouky. Délka chodníku vlevo je 97,554m a chodníku vpravo 107,545m.

Chodníky podél komunikace jsou vedeny v předmětném úseku v přímé.

Chodníky v podchodech mostu SO3-20-02 jsou vedeny také v přímé.

Výškové řešení

Přístupové chodníky jsou navrženy v podélných sklonech 8,30% a 6,93%. Jejich sklon je dán směrovým řešením a výškovou polohou chodníků u Průběžné a nástupiště vlakové stanice. Širší prostranství před odbavovací budovou je výškově určeno vstupem do budovy. Plynule se navyšující výškový rozdíl mezi podélným chodníkem Průběžné a plochou prostranství je překonáván šikmou klínovitou částí, jejíž sklon nepřekračuje 8%. Tvar přechodové plochy je daný rozšiřováním k tvaru plochy pro odstavení jízdních kol. Ta je vyvýšená proti chodníku Průběžné v nejvyšším místě 0,60m. Na svém vyšším okraji je naopak v nižší úrovni proti spojovacímu chodníku. Největší hodnota výškového rozdílu činí 0,40m. Výškové rozdíly jsou zachyceny betonovými zídками z betonových palisád. Výška obrubníku nad vozovkou komunikace je 0,15m. v místě pro přecházení je jeho úroveň snížena na 0,02m nad vozovkou.

SO 3-30-01.2 – Náhradní oplocení areálu AQUA

Vzhledem k rozšíření ulice Průběžná a výškové úrovni terénu u stávající budovy v areálu a požadavku na zachování plochy pro lehká nákladní vozidla v šířce 6m je navržen objekt náhradního oplocení areálu AQUA.

Základní parametry:

Typ konstrukce: pilotová stěna, převrtávané piloty Ø 630 mm

Délka zdi: 125,7 m

Výška zdi (nad niveletou): 3,0m – 10,0m

V přípravné dokumentaci byl objekt navržen jako zárubní opěrná zeď. Vlastník areálu s tímto řešením nesouhlasil, protože podle jeho názoru v průběhu výstavby příliš omezuje prostor v areálu.

Na základě jednání s vlastníkem areálu byl objekt navržen jako pilotová stěna z převrtávaných pilot průměru 630mm. Délka pilot je ve třech úrovních: 6,0 m, 7,5 m a 11,0 m.

Pilotová stěna je kotvena 4 pramencovými kotvami 4xLp 15,7 (St1570/1770) délky 13 m, přes železobetonovou převážku. Kotvy jsou ukončeny ve skalním podloží.

Piloty jsou zakončeny železobetonovým trámem, který slouží pro zakotvení římsy.

Římsa je železobetonová monolitická šířky 800 mm. Na římsu je osazeno zábradelní svodidlo stupně zadržení H1.

Stavba bude zahájena po provedení nezbytně nutných demolic v areálu. Pilotová stěna bude budována postupným vrtáním pilot liché řady (bez výztuže) a sudé řady (vyztužených armokošem). Vrtání bude probíhat z upraveného terénu. Po dokončení stěny bude odebrán svah směrem do ulice Průběžná (zemní práce jsou součástí SO 3-30-01 – Úprava komunikace v ul. Průběžná). Po úpravě hlavy pilot se provede železobetonový trám pro zakotvení římsy. Zároveň bude prováděn v koordinaci s pracemi na Průběžné obklad zdi KB bloky. KB bloky jsou kotveny ocelovými pásky do pilotové stěny. Po provedení římsy a osazení svodidla budou dokončeny terénní úpravy.

V rámci objektu bude provedena úprava povrchu v areálu, bude vyřešeno odvodnění ploch v koruně zdi a bude upraveno oplocení areálu napojením na stávající.

Zeď je v kolizi se stávajícím kolektorem, který bude výstavbou nové zdi dotčen a v konečném řešení zrušen v délce nutné pro výstavbu zdi. Jedná se o cihelný kolektor vejčitého tvaru, v kterém je vedeno vodovodní potrubí. Překládka tohoto potrubí je součástí této stavby. Vlastníka kolektoru se nepodařilo dohledat.

SO 3-30-03 ŽST Praha Zahradní Město, přístupová komunikace k technologickému objektu

Tato účelová komunikace je navržena zejména pro potřebu zajistit přístup k novým objektům drážních technologií.

Komunikace je navržena se šířkou zpevnění 6,0m. Trasa se na začátku úseku napojuje na ulici Dubečská a pokračuje přímo k nově budovaným technologickým objektům v těsné blízkosti dráhy.

Součástí objektu je i napojení zpevněné plochy v prostoru trakční měnirny (SO 7-30-01). Poloměry zaoblení hran komunikace jsou $R=18m$ a $R=12m$. Další částí je zpevněná plocha kolem technologické budovy. Její šířka od budovy je 10m na straně odlehlé od kolejiště, 4,8m na boku budovy a 1,50m na straně přilehlé ke kolejišti, poslední hrana je šířky 1,0m.

Povrch přístupové komunikace a zpevněných ploch je z ACO 11 (Asfaltový beton střednězrnný). Celková tl. konstrukce vozovky je tl. 300mm, dle katalogu vozovek D2-N-3 – Třída dopravního zatížení je uvažovaná IV. Prostorově přístupová komunikace a zpevněná plocha vyhovuje pohybu vozidla délky 18m.

SO 3-33-01 – ŽST Praha Zahradní Město, Úprava TT v ulici Průběžná

V rámci tohoto objektu bude zrekonstruována tramvajová trať od stávající tramvajové zastávky Na Padesátém, která bude v rámci této stavby zrušena, před tramvajovou zastávkou Zahradní Město. Tramvajová trať je v celém úseku vedena středem komunikace na samostatném tramvajovém tělese s přilehlým jízdním pruhem po obou stranách. Délka rekonstrukce tramvajové trati je cca 588 m dvoukolejně. Tramvajová trať bude ve směrových úsecích na začátku i na konci na příčných železobetonových pražcích a v přímém úseku v podjezdu se systémem W-tram se žlábkovou kolejnicí NT1. Úsek od začátku ke křižovatce Průběžná x Na Padesátém bude s otevřeným kolejovým ložem, zbylá část bude s živičným krytem, což umožní případný pojezd autobusů MHD. Zemní plán bude odvedena podélnou drenáží umístěnou v ose obou kolejí. Drenáž bude odvedena do kalové jámy. Přípojka mezi kalovou jámkou a kanalizací není součástí tohoto objektu.

Pod železničním mostem bude zřízena nová tramvajová zastávka se vstřícnými nástupišti se světlou šířkou 2,50 m vybavená zábradlím. Přístup na zastávku bude z obou konců bezbariérový. Vzdálenější přechod z centra bude vybaven světelnou signalizací v rámci signalizované křižovatky pro vjezd na jižní spojku ve směru na Smíchov. Tramvajová zastávka bude délky 72 m s nástupní hranou 20 cm. Povrch nástupiště bude z litého asfaltu.

SO 3-34-01 – ŽST Praha Zahradní Město, úprava TV TT v ul. Průběžná

Stávající trolejové vedení bude stávající trolejové vedení odpojeno od napájení, zabezpečeno a demontováno v rozsahu stavby. Pak bude provedena montáž nových trakčních stožárů. Dle stavebních dispozic a průběhů sítí bude využito zemních základů o rozměrech 1,8m x 1,8m a hloubky 2,2m. V případě stísněných prostorových dispozic bude použito základů pilotových průměru 0,9m a hloubky 2,5m.

Výstavba bude probíhat v několika etapách.

V první etapě bude snesena mostní konstrukce v rozsahu nové tak, že bude zachován provoz na jižní koleji (pro dopravu materiálu atd.). Při sundané mostní konstrukci a stavebních prací na úrovni komunikace bude probíhat provizorní provoz TT. Pro tuto část etapy budou vedle tělesa umístěny mobilní stožáry s výložníky. V další části etapy bude probíhat výstavba mostní konstrukce nad komunikací. Přes komunikaci a TT bude vybudována ochranná konstrukce, která bude součástí PD mostu. Po dokončení mostní konstrukce bude TV uchyceno pomocí bočních držáků. Držáky budou upevněny do mostní konstrukce železničního mostu pomocí svorek. Držáky budou osazeny v místech tak, aby nezasahovali do profilu nad vozovkou. Na spodní stranu mostní konstrukce bude přichycena izolační deska.

V další etapě demontován zbytek původní mostní konstrukce (ve směru do ulice Švehlova) a vybudovány stožáry S14 až S17.

Následně proběhne úprava komunikací včetně TT ve vazbě na „RTT Průběžná – Švehlova“ za výluky tramvajového provozu. Při této výluce bude provedena přeložka zbylých stožárů.

V tomto úseku stavby se nachází napáječ NB 101b a 101c. Bude provedena úprava poloh těchto napájecích bodů. Před železničním mostem ve směru z centra bude umístěn dělič ÚD2570 v nové poloze a s ručním pohonem.

Ukolejnění bude provedeno pomocí kabelu 1-YY50mm² a příčné propojení pomocí kabelu 1-YY 240mm².

SO 3-35-01 ŽST Praha Zahradní Město, SSZ přechod v ul. Průběžná

V rámci optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hlavní nádraží dochází k výstavbě nové SSZ 0.716 Průběžná – rampa Jižní Spojky, která bude zajišťovat levé odbočení vozidel na Jižní Spojku a bezpečný přístup chodců na zastávky tramvají. SSZ bude fungovat v koordinaci se SSZ 0.710 a 0.618 a bude umožňovat preferenci autobusů MHD a tramvají.

SO 3-35-02 ŽST Praha Zahradní Město, SSZ Průběžná x Na Padesátém

V rámci optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hlavní nádraží dochází k výstavbě nové SSZ 0.710 Průběžná – Na Padesátém. SSZ bude umožňovat preferenci prostředků MHD (tramvaje a autobusy) a bude fungovat v koordinaci se SSZ 0.716 a 0.618.

SO 3-35-03 ŽST Praha Zahradní Město, SSZ Průběžná x Švehlova

V rámci optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hlavní nádraží dochází k obnově stávající SSZ 0.618 SDO – Švehlova, která je upravena z důvodu změny stavebního stavu. SSZ bude fungovat v koordinaci se SSZ 0.710 a 0.716 a bude umožňovat preferenci tramvají a autobusů MHD.

SO 4-30-01 - Zast. Eden, přístupová komunikace k tech. objektu

Obecný popis

Předmětem objektu je zřízení přístupové komunikace k technologickému objektu (SO 4-40-01), jenž je umístěn v prostoru mezi I. nástupištěm a ulicí Pod Altánem. Trasa je vedena částečně po přístupovém chodníku pro pěší SO 4-30-02.2. Napojení na ulici Pod Altánem a příjezd k technologickému objektu jsou řešeny v samostatné trase.

Komunikace je navržena o šíři min. 3,0m s lehkou konstrukcí vozovky. Konstrukce vozovky musí umožnit občasný pojezd osobním autem a případný pojezd hasičské techniky. Povrch nově navržené komunikace bude tvořen z asfaltového betonu, shodně s chodníkem pro pěší. Komunikace začíná napojením na ulici Pod Altánem ve vzdálenosti cca 35m od stávajícího přechodu pro chodce. Pokračuje krátkým úsekem samostatné trasy a napojuje se na SO 4-30-02.2. V jeho trase pokračuje souběžně s kolejemi až do blízkosti nástupiště. Tam se trasa od chodníku odpojuje a pokračuje k technologickému objektu. Celková délka je cca 30 m + 76 m.

Součástí stavebního objektu je i zpevněná plocha (chodník) kolem technologické budovy. Ten je navržen s povrchem z betonové dlažby a v šířce 1,50m.

Následný majitel/správce SO – SŽDC s.o.

Šířkové uspořádání

Základní volná šířka komunikace:

V samostatné trase (bez rozšíření v oblouku):

- jízdní pás 1 x 3,00 m
- nezpevněné krajnice 2 x 0,50 m

Ve společné trase s chodníkem k nástupišti - SO 4-30-02.2:

- jízdní pás 1 x 4,00 m
- nezpevněné krajnice 2 x 0,50 m

V km 0,128 – 0,138 je komunikace rozšířena o zpevněnou plochu vedle technologické budovy, která slouží pro stání a otáčení vozidel při občasné obsluze. Plocha má šířku od hrany

komunikace 8,3m tak, aby její vzdálená hrana byla prodloužením linie chodníku kolem budovy. Délka plochy podél komunikace činí 10,0m.

V části od km 0,105 je šířka komunikace v napojení na chodník 3,0m. Vzhledem k směrovým obloukům v trase je vozovka rozšířena na 3,5m. V souběhu s technologickou budovou je vozovka dovedena až k hraně budovy a vozovka má tak šířku 4,0m.

Chodník u technologické budovy ji lemují ze tří zbývajících stran. Jeho šířka je 1,50m.

Výškové řešení

Přístupová komunikace se napojuje na ulici Pod altánem a stoupá ve sklonu 6,62% až do napojení na trasu SO 4-30-02.2 v km 0,030. V rámci společné trasy dále stoupá ve sklonu 6,90%. V místě odpojení do samostatné trasy v km 0,105 se průběh nivelety láme a až do konce úpravy stoupá ve sklonu 0,3%.

Chodník u technologické budovy má na straně u kolejiště podélný spád 0,0% z důvodu zachování stejné úrovně před několikaletými vstupními dveřmi. Mimo tuto část klesá úroveň chodníku tak, aby bylo možné vhodně výškově napojit zbylé části chodníku v nárožích budovy.

SO 4-30-02.1 - Zast. Eden, přístupové komunikace pro pěší (hl. m. Praha)

Obecný popis

Předmětem objektů SO 4-30-02.1 a SO 4-30-02.2 jsou nově navrhované komunikace pro pěší, sloužící k přístupu na nástupiště a k podchodu pod tratí. Systém přístupových chodníků má tři části. Jedna část začíná na nároží ulice U Slavie a Pod Altánem a ústí do podchodu. Jedná se o hlavní pěší přístup. Na tuto část se napojuje přístupový chodník, sloužící jako bezbariérový vnější příchod na krajní nástupiště železniční zastávky. Na druhé (jižní) straně podchodu je navrženo pokračování chodníku v prodloužení podchodu se směrovou úpravou. Tato část ústí do ulice Nad Slávií, kde se napojuje na stávající chodník. Tato část chodníku leží na pozemcích v majetku hl. m. Prahy a bude tudíž po realizaci převeden do majetku města. Jedná se o chodník v délce 42m.

Další součástí objektu je úprava stávajícího přechodu přes ulici Pod Altánem. V souvislosti se stavebním zásahem do chodníku u tohoto přechodu je nutné v rámci stavby uvést přechod do stavu, odpovídajícího platným předpisům. V rámci tohoto objektu bude proto přestavěn ochranný ostrůvek z Cíty bloků, který se na místě nachází, tak, aby v úrovni přechodu měl šířku minimálně 2,5m. V tomto místě bude zároveň odstraněno stávající vodorovné značení přechodu a budou doplněny hmatové úpravy formou nalepení schválených hmatových prvků (varovné a signální pásy).

Budoucí vlastník/správce SO – hl. m. Praha/TSK hl. m. Prahy

Šířkové uspořádání

Základní volná šířka chodníku:

- chodník k podchodu 4,0 m
- nepevněné krajnice 2 x 0,25 m

V začátku úseku, v napojení na podchod, má chodník šířku 6,0m. V navazujícím směrovém oblouku je jeho šířka zmenšena na 4,0m. V této šířce pokračuje chodník až k napojení na chodník ulice Nad Slávií.

Výškové řešení

Výškové řešení je určeno především polohou podchodu a stávající komunikace.

V navázání na podchod je podélný sklon chodníku 0,5%. Následně niveleta stoupá ve sklonu 3,76% k napojení na chodník ulice Nad Slávií.

SO 4-30-02.2 - Zast. Eden, přístupové komunikace pro pěší (SŽDC s.o.)**Obecný popis**

Předmětem objektů SO 4-30-02.1 a 4-30-02.2 jsou nově budované komunikace pro pěší, sloužící k přístupu na nástupiště a do nově zřizovaného podchodu pod železniční tratí.

Systém přístupových chodníků má tři části. Jedna část začíná na nároží ulice U Slavie a Pod Altánem a ústí do podchodu. Jedná se o hlavní pěší přístup k vlakové zastávce. Na tuto část se napojuje přístupový chodník, sloužící jako bezbariérový vnější příchod na krajní nástupiště železniční zastávky. Na druhé (jižní) straně podchodu je navrženo pokračování chodníku v prodloužení podchodu se směrovou úpravou. Tato část ústí do ulice Nad Slávií, kde se napojuje na stávající chodník.

Předmětem tohoto objektu, SO 4-30-02.2, jsou části, které po realizaci přejdou do majetku a správy SŽDC. Jedná se o chodníky severně od kolejiště - hlavní přístupový chodník k podchodu a vnější přístupový chodník na nástupiště. Další součástí objektu je i definitivní úprava svahů zářezu chodníku v jižní části, který je jinak předmětem SO 4-30-02.1.

Budoucí vlastník/správce SO – SŽDC s.o.

Šířkové uspořádání

Základní volná šířka chodníku k podchodu:

- chodník k podchodu 6,0 m
- nezpevněné krajnice 2 x 0,25 m

Chodník je navržen ve stejné šířce, jako podchod. Je tím zabezpečena dostatečná kapacita při nárazových situacích. Předpokládají se intenzivní, ale krátkodobá zatížení přístupových chodníků v souvislosti s masovými akcemi, pořádanými na přilehlém sportovním stadionu.

Uspořádání přístupového chodníku k nástupišti:

- chodník k nástupišti 4,0 m
- nezpevněné krajnice 2 x 0,25 m

Pro přístup na jediné nástupiště se jeví tato šířka jako zcela dostatečná i s ohledem na výše uvedené souvislosti. V části trasy bude tento chodník zároveň využíván pro občasný příjezd motorových vozidel k nedaleké technologické budově. Navržené šířkové uspořádání je i z tohoto pohledu dostatečné.

Výškové řešení

Výškové řešení je určeno především polohou podchodu a stávající komunikace.

Přístupový chodník k podchodu se napojuje na stávající chodník v ulici Pod Altánem a stoupá ve sklonu 7,0% až do km 0,057. Dále se niveleta láme a stoupá k podchodu ve sklonu 1,0%.

V km 0,065 se od trasy chodníku k podchodu odpojuje přístupový chodník na krajní nástupiště železniční zastávky. Tento chodník se odpojuje stoupáním 2,0%. Po krátkém úseku přechází do podélného sklonu 7,08%. V tomto sklonu je navržena převážná část trasy. Před napojením na nástupiště je sklon nivelety upraven na 2,0%.

SO 5-30-01 ŽST Praha Vršovice, komunikace a zpevněné plochy

Předmětem tohoto objektu je zřízení, úprava a obnova povrchů komunikací pro pěší v prostoru přednádraží a nádraží Praha Vršovice. K původnímu rozsahu objektu byla přiřčena část přístupových komunikací z Bartoškové ulice.

Zpevněná plocha podél 1. nástupiště není součástí tohoto objektu, nýbrž je součástí SO 5-14-02. Na zpevněné plochy severozápadně od výpravní budovy řešené v rámci nástupiště se napojují SO 5-30-01-zp. plocha 01 a SO 5-30-01- zp. plocha 02. Zpevněná plocha 01 se napojuje přímo na hranu schodišť z podchodu. Zp. plocha 02 spočívá pouze v obnově povrchu stávající plochy - přístupového technologického chodníku k bočnímu vstupu do výpravní budovy.

SO 5-30-01 - větev 03 - přístupový chodník, spojuje chodník v přednádražním prostoru (SO 5-30-01 chodník u vršovického nádraží) a SP 5-30-01 - zp. plocha 01. Jeho podélný sklon je 8,33%. Po pravé straně ve směru staničení je tento přístupový chodník veden souběžně s přístupovou komunikací (SO 5-30-03 - větev 01). Mezi přístupovým chodníkem SO 5-30-01 a přístupovou komunikací SO 5-30-03 je umístěno zábradlí v celé délce s podélným sklonem 8,33%. Toto zábradlí je součástí SO 5-30-01. V zbylé části souběhu přístupového chodníku SO 5-30-01 a přístupovou komunikací SO 5-30-03 bude na chodníku varovný pás s DZ zákaz vstupu pro pěší.

Povrch těchto zpevněných ploch bude z betonové dlažby.

SO 5-30-01 - chodník u vršovického nádraží vznikl rozdělením celistvého chodníku v přednádražním prostoru u východu z podchodu z důvodu majetkových vztahů. Chodník v novém obvodu dráhy je uvažován do správy SŽDC. Zbylá část chodníků je uvažována do správy TSK. Vzhledem k tomu že se jedná převážně o obnovu chodníku stávajícího, který se bude rozšiřovat a z důvodu sjednocení povrchů chodníku tak povrch chodník je navržen asfaltového povrchu, tak je stávající chodník.

Součástí objektu jsou i zpevněná plocha SO 5-30-01 - zp. plocha 02, která je umístěná východně od výpravní budovy. Část plochy, která se bezprostředně napojuje na nástupiště č. 1, bude výškově upravená. Tato plocha je užívána také na pojezd a občasné parkování vozidel obsluhy výpravní budovy, či ústavu podnikového vzdělávání, který je v areálu nádraží. Zp. plocha před budovou podnikového vzdělávání se výškově nemění. Povrch na ní bude obnoven. Mezi plochou s výškou úpravou a plochou bez výškové úpravy je navržena zpevněná plocha, která umožňuje přechod mezi dvěma výškovými úrovněmi. Její podélný sklon je 6,6%.

Povrch těchto zpevněných ploch bude z betonové dlažby.

Přístupové komunikace z podchodu směrem k Bartoškově ulici budou z asfaltového povrchu. Přístupová komunikace - chodník SO 5-30-01 - větev 01 je veden z podchodu směrem na Bartoškovu ulici křižující s Čestmírovou ul.. Jeho šířka je 5,0m. Podélný sklon je 1%. Voda je odvedena do postranního žlabu, který je následně zaústěn společně se šterbinovým žlabem u podchodu do kanalizace. Přístupová komunikace - chodník SO 5-30-01 - větev 02 je veden z podchodu směrem na Bartoškovu ulici křižující s Mojmírovou ul. Jeho šířka je 4,0m. Podélný sklon je 6%. Přístupové chodníky byly z důvodu majetkových vztahů rozděleny do SO 5-30-01, kde bude správa SŽDC a do SO 5-30-02, kde bude správa TSK. Při rozvětvení těchto chodníků vzniká trojúhelníková plocha, která bude zatravněna.

Povrch těchto chodníků/komunikací bude z asfaltového povrchu.

Bezbariérový přístup na nástupiště je umožněn pomocí přístupových chodníků, které jsou umístěny po obou stranách výpravní budovy.

SO 5-30-02 ŽST Praha Vršovice, přístup do podchodu z ul. Bartoškovy

Předmětem tohoto objektu je zřízení komunikace pro pěší, jež spojuje vyústění z podchodu a Bartoškovu ulici a chodník u Vršovického nádraží.

V předchozím stupni PD, byly tyto chodníky řešené jako celky, z důvodů majetkoprávních vztahů se tyto chodníky/komunikace rozdělili dle následného správce na SO 5-30-01 pro SŽDC a na SO 5-30-02 pro TSK. Rozdělení a rozsah SO 5-30-02 je zřejmý ze situace.

SO 5-30-02-chodník u vršovického nádraží vznikl rozdělením celistvého chodníků v přednádražním prostoru u východu z podchodu z důvodu majetkových vztahů. Chodník v novém obvodu dráhy je uvažován do správy SŽDC (SO 5-30-01). Zbylá část chodníků je uvažovaná do správy TSK (SO5-30-02). Vzhledem k tomu že se jedná převážně o obnovu chodníků stávajícího, který se bude rozšiřovat a z důvodu sjednocení povrchů chodníků tak povrch chodníků je navržen asfaltového povrchu, tak je stávající chodník. Stávající BUS označnick u chodníků bude přesunut cca 20 m směrem od Nádraží. Chodník bude doplněn prvky pro slabozraké a nevidomé. V místě umožnění příjezdu k účelové komunikaci SO 5-30-03 bude sklopená obruba.

Povrch chodníků bude z asfaltového povrchu.

Přístupové komunikace z podchodu směrem k Bartoškové ulice budou z asfaltového povrchu. Komunikace směrem k Bartoškově ul. je navržena s 3 rameny tak, aby ve výhledu umožňovala směřování pěších proudů k uvažované stanici metra trasy D. Přístupová komunikace-chodník SO 5-30-02-větev 01 je veden z podchodu směrem na Bartoškovu ulici křižující s Čestmírovou ul.. Jeho šířka je 5,0m. Podélný sklon je 0,5% až 1%. Voda je odvedena do postranního žlabu, který je následně zaústěn společně se šterbinovým žlabem u podchodu do kanalizace u SO 5-30-01 - větev01. Přístupová komunikace - chodník SO 5-30-02-větev 02 je veden z podchodu směrem na Bartoškovu ulici křižující s Mojmírovou ul. Jeho šířka je 4,0m. Podélný sklon je 6%. Přístupové chodníky byli z důvodu majetkových vztahů rozdělené do SO 5-30-01 kde bude správa přes SŽDC a do SO 5-30-02, kde bude správa přes TSK. Při rozvětvení těchto chodníků vzniká trojúhelníková plocha, která bude zatravněna. Podél Bartoškovy ulice je třetí rameno komunikace/chodníků SO 5-30-02-větev03, které spojuje SO5-30-02-větev 01 a SO 5-30-02-větev 02. Voda z tohoto ramene je odvedena příčným sklonem na vozovku Bartoškovy ulice. Všechny 3 na sebe navazující chodníky budou opatřeny prvky pro slabozraké a nevidomé.

Povrch těchto chodníků/komunikací bude z asfaltového povrchu.

SO 5-30-03 ŽST Praha Vršovice, přístupová komunikace k tech. objektu

Předmětem tohoto objektu je zřízení přístupové komunikace k technologickému objektu umístěného severozápadně od výpravní budovy.

Komunikace začíná napojením na stávající chodník SO 5-30-01 - chodník u vršovického nádraží. Dále vede souběžně s SO 5-30-01 - větev 02 – přístupovým chodníkem. Mezi přístupovým chodníkem SO 5-30-01 a přístupovou komunikací SO 5-30-03 - větev 01 - nájezdová komunikace je umístěno zábradlí v celé délce s podélným sklonem 8,33%. Toto zábradlí je součástí SO 5-30-01.

Ve zbylé části souběhu přístupového chodníku SO 5-30-01 a přístupovou komunikací SO 5-30-03 - větev 01 - nájezdová komunikace bude na chodníku varovný pás s DZ zákaz vstupu pro pěší umístěný na SO 5-30-01. Následně je přístupová komunikace SO 5-30-03 vedena podél nástupiště až k technologickému objektu SŽDC. V severozápadní části této přístupové komunikace je zpevněná plocha/komunikace upravena jako obratiště pro vozidlo dl. 10m

Navržená komunikace výškově kopíruje stávající terén. Celková tl. konstrukce vozovky je tl. 300mm, dle katalogu vozovek D2-N-3 – Třída dopravního zatížení je uvažovaná IV. Prostorově přístupová komunikace a zpevněná plocha vyhovuje pohybu vozidla délky 10m. Mezi nástupištěm č. 1 a navrženou přístupovou komunikací je prostor, který je zatravněn. Pohyb pro obsluhu technologického objektu mezi komunikací a nástupištěm je umožněn spojovacím chodníkem, situovaným před technologický objekt. Odvodnění přístupové komunikace je povrchově do okolního terénu.

Povrch přístupové komunikace bude z asfaltového betonu.

SO 5-34-01 – ŽST Praha Vršovice, úprava TV TT v ul. Otakarova**Hlavní technické údaje**

Proudová soustava	660 V D.C.
Provozní napětí	600 V
Výška troleje na trati	5,5-5,6 m, 4,2 m min. pod mostem
Krajní případy teplotní	- 25°C + 40°C
Izolace proti zemi	dvojitá
Stožáry	kulaté
Ochrana proti přepětí	růžkovými bleskojistkami.
Ochrana před NDN vypnutím	dvojitou izolací a ukolejněním s rychlým
	dle ČSN 33 3516
Vnější vlivy	AA2+AA5, AB8, AD2 (ČSN 33 2000-3)
Prostor	zvlášť nebezpečný (ČSN 33 2000-4-41)

Technické řešení

Před zahájením stavebních prací bude stávající trolejové vedení odpojeno od napájení, zabezpečeno včetně provizorního ukotvení a následně sneseno. Budou provedeny práce na železničním mostu. Po jejich skončení budou osazeny boční držáky nosné konstrukce trolejového vedení. Držáky budou upevněny do mostní konstrukce železničního mostu pomocí svorek. Držáky budou osazeny v místech tak, aby nezasahovali do profilu nad vozovkou. Na spodní stranu mostní konstrukce bude přichycena izolační deska. Následně bude provedena montáž tramvajového trolejového vedení.

SO 7-30-01 TM Zahradní Město, přístupová komunikace a komunikace v areálu

Náplní stavebního objektu je zpevněná plocha v areálu nově zbudované trakční měnárny (tm) Zahradní město. Zpevněná je celá plocha od hrany budovy až k oplocení areálu. Dopravní napojení areálu je zajištěno díky SO 3-30-03.

Plocha slouží k pojezdu a manipulaci vozidel údržby trakční měnárny. Její šířka od budovy je 13,5m na straně odlehlé od kolejiště, 15m na boku budovy směrem k SO 3-30-01, 12m na straně přilehlé ke kolejišti, poslední hrana je šířky 12m.

Povrch přístupové komunikace a zpevněných ploch je z ACO 11 (Asfaltový beton střednězrnný). Celková tl. konstrukce vozovky je tl. 300mm, dle katalogu vozovek D2-N-3 – Třída dopravního zatížení je uvažovaná IV.

Plocha slouží k pojezdu a manipulaci vozidel údržby trakční měnárny.

SO 6-84-01 – Praha Hostivař – Praha hl. n., dopravní opatření**Obecný popis**

Objekt SO 6-84-01 – zabezpečení veřejných zájmů zajišťuje opravu zničených komunikací používaných stavbou, úpravu stávajících komunikací a nezpevněných cest pro účely stavby, realizaci provizorních komunikací a provedení dopravních opatření v souvislosti se stavbou.

Před zahájením stavby bude za účasti zadavatele, zhotovitele a správce komunikací provedena pasportizace stávajícího stavu vozovek. Po ukončení stavby budou vozovky stavbou poškozené uvedeny do původního stavu.

Místní komunikace, silnice II. a III. třídy:

Opravy poničených vozovek zpevněných komunikací budou provedeny tak, že se odfrézují poškozená místa do hloubky 50mm, opatří se spojovacím nátěrem z katioaktivní emulze v množství 0,3kg/m² a vyplní se vrstvou ABS II v tloušťce 50mm po zhutnění.

Nezpevněné a polní cesty:

Zpevnění polních cest se provede dle jejího významu a to buď posypem a zhutněním 200mm štěrkodrti, kterou je možné vyzískat z recyklace štěrkového lože, nebo asfaltovým nátěrem a to dle následující konstrukce:

- asfaltový nátěr dvouvrstvý
- penetrační makadam hrubý 90mm
- štěrkodrt' 150mm
- štěrkodrt' 150mm

Celková tloušťka této konstrukce je 390mm.

Situace příjezdných komunikací a přístupových tras se nachází v části POV stavby.

Součástí soupisu prací jsou i dopravní opatření. Ta jsou zpracována v příslušné souhrnné části stavby a je z nich čerpáno do rozpočtu tohoto objektu.

4.4.24 E.1.9 Kabelovody, kolektory

SO 3-44-01 Žst. Praha Zahradní Město, kabelovod

Kabelovod má dvě hlavní trasy. První větev kabelovodu začíná v km 178,390 vlevo od koleje 203, kterou podchází příčným přechodem a dále vede mezi kolejemi 202 a 101. Prochází nástupištěm v Zahradním městě, přes most 3-20-02 a končí v km 179,054, kde vstupuje do příčného přechodu (obetonované multikanály), který vede od technologické budovy až na druhou stranu kolejíště. Tento kabelovod se skládá z 9-ti a 6-ti komorových multikanálů. V těchto multikanálech povedou kabely pro silnoproud, sdělovací a zabezpečovací zařízení.

Druhá větev kabelovodu začíná v km 178,055 a končí v km 179,585. Kabelovod je uložen vpravo od koleje č. 102, rovněž prochází nástupištěm a přes most 3-20-02. V km 179,107 je napojen na trakční měnárnu. Dále pokračuje do km 179,472 kde příčně přechází a pokračuje přes most SO 4-20-02 za kterým je ukončen. Kabelovod se skládá z obetonovaných chrániček DN 110 v kterých bude uloženo trakční vedení, 6 KV a 1 kabel sdělovacího zařízení

Přístupové kabelové komory jsou navrženy z vysokohustotního Polyethylenu (HDPE), v místech příčných přechodů jsou navrženy železobetonové vstupní šachty z vodostavebního betonu. Poklopy komor budou podél trati z kompozitních materiálů, v nástupištích jsou navrženy poklopy pro zadláždění.

SO 4-44-01 Zast. Praha Eden, kabelovod

V rámci tohoto objektu je řešen kabelovod, který vede od technologické budovy a přechází pod kolejemi k trakčnímu stožáru č. 439N. Skládá se z 9-ti komorových multikanálů, která jsou obetonovány. Tímto kabelovodem vede velké množství kabelů (cca 69) pro silnoproud, zabezpečovací a sdělovací zařízení. Pro vstup a výstup jsou navrženy železobetonové vstupní šachty z vodostavebního betonu, které budou osazeny poklopy pro zadláždění.

Další částí tohoto objektu je kabelovod na mostě SO 4-20-02, který se skládá z pěti 6-ti komorových multikanálů a je ukončen přístupovými kabelovými komorami z vysokohustotního Polyethylenu (HDPE), před a za mostem.

SO 5-44-01 Žst. Praha Vršovice, kabelovod

Kabelovod vede v ostrovních nástupištích č.2 a 3. Skládá se z 6-ti a 9-ti komorových multikanálů. Tímto kabelovodem povedou kabely pro silnoproud, zabezpečovací a sdělovací zařízení. Na konci nástupiště jsou dva příčné přechody (obetonované multikanály), které jsou napojeny na technologickou budovu.

V rámci tohoto objektu je řešen i kabelovod na mostě SO 5-20-01, který se skládá z šesti 6-ti komorových multikanálů a je osazen plastovými komorami na krajích a uprostřed mostu.

Přístupové kabelové komory jsou navrženy z vysokohustotního Polyethylenu (HDPE), v místech příčných přechodů jsou navrženy železobetonové vstupní šachty z vodostavebního betonu. Poklady komor budou podél trati z kompozitních materiálů, v nástupištích jsou navrženy poklady pro zadláždění.

4.4.25 E.2.1 Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)**SO 3-40-01 ŽST Praha Zahradní Město, technologická budova**

Zastavěná plocha:	330,24 m ²
Obestavěný prostor:	1450 m ³
Světla výška v místnostech:	3,3 m (u sociálního zázemí a dopravní kanceláře snížena pomocí konstrukce podhledů na 3,0 a 2,6 m)

Jedná se o čistě technologický objekt navržený dle nároků na umístění zabezpečovacího, sdělovacího zařízení, silnoproudé technologie, dopravní kanceláře s minimalizovaným sociálním zařízením pro obsluhu. V objektu není trvalé pracoviště, nouzová dopravní kancelář slouží pro umístění nouzové pracoviště v případě nouzového (havarijního) stavu. Sociální zázemí disponuje umývárnou a WC pro nouzovou obsluhu, případně pracovníky údržby vykonávající údržbu nebo opravy v rámci poruch na technologickém zařízení. Do objektu nemá přístup veřejnost.

Objekt je zděný přízemní obdélníkového tvaru o vnějším rozměru 25,80 x 12,80 m s plochou střechou, výška po atiku 4,45 m. Navrhovaný tvar a rozměr objektu vychází z požadavku technologie s přihlédnutím k ostatním objektům na železničním koridoru v místě ŽST Praha Zahradní Město.

Fasáda je pojednána obkladem z trapézového poplastovaného plechu s výškou vodorovné vlny 18 mm umístěného na svislém roštu. Sokl je tvořen střednězrnnou syntetickou omítkovinou v odstínu šedé. Okna jsou hliníková, geometrie jejich členění vychází z geometrie členění obkladu fasády. Dveře ocelové. Klempířské prvky na objektu jsou z poplastovaného plechu v barvě o obdobném odstínu jako jsou výplně otvorů. Krytina ploché střechy je fóliová, barvy šedé.

Barevné řešení fasády vychází z celkové architektonické koncepce zpracované Ing. arch. Pechmanem (SUDOP Praha a.s.), a bylo přizpůsobeno pojetí vedlejších stávajících objektů a zastřešení nástupišť v dotčené ŽST.

Veškeré okenní výplně budou zajištěny mřížemi proti nedovolenému vniknutí a fóliemi proti UV záření a rozbití.

V objektu jsou umístěny následující místnosti:

Technologické prostory – stavědlová ústředna, místnost baterií, rozvodna NN, rozvodna VN, 2x místnost transformátoru, prostor tlumivky, STS 6 kV, místnost sdělovacího zařízení, místnost DŘT

Kancelářské místnosti – nouzová dopravní kancelář

Sociální zázemí zaměstnanců – umývárna + úklid, WC

Ostatní místnosti – příruční sklad, sklad SSZT a chodba

Hlavní vstup do objektu pro zaměstnance obsluhy je ze severního průčelí. Z dopravní kanceláře je výstup na nástupiště. Mimo stavební ústředny mají všechny technologické místnosti přístup přímo z exteriéru pomocí samostatných vstupů.

Technologické místnosti jsou napojeny na kabelovod vedoucí přes kolejiště kolmo k technologické budově.

Rozvodny a transformátory jsou navázány na příjezdovou komunikaci a zpevněné plochy pro snazší navážení technologie. Dopravní kancelář je umístěna tak, aby měla přímou vazbu na kolejiště.

Sociální zázemí je situováno tak, aby byly co nejkratší napojovací trasy na kanalizační a vodovodní přípojky a nedocházelo ke křížení s podlahovými kanály, kudy je vedena technologie.

Z hlediska TZB bude objekt obsahovat el. světelné a zásuvkové rozvody, slaboproudé rozvody telefonu, rozvody splaškové a dešťové kanalizace (splaškové vody řešeny napojením do nové žumpy a dešťové vody do vsakovacího systému), rozvody vodovodu a TV, hromosvod. Vytápění v objektu bude elektrické pomocí přímotopů a klimatizačních jednotek.

Větrání většiny místností je přirozeným způsobem, tj. okny ev. nadsvětlíky nebo mřížkami do fasády. Místnost WC bude větrána nuceně pomocí odtahového ventilátoru s vývodem na fasádu objektu. Přirozené větrání přes protidešťové žaluzie pod stropem a u podlahy je navrženo do prostor k odvedení tepelné zátěže od technologického zařízení t.j. do místnosti trať, rozvoden a tlumivek.

Do místností s požadavkem na dodržení mikroklimatických podmínek je navrženo chlazení k odvedení tepelné zátěže od technologie a vnějších vlivů Split systémem, vnější jednotky budou umístěny na severní stěně objektu. Chlazení je navrženo do těchto prostor: stavební ústředna, sdělovací místnost, místnost baterií. Stavební konstrukce objektu z hlediska tepelně-technických vlastností splňují ČSN 730540 v platném znění.

SO 3-40-02 ŽST Praha Zahradní Město, odbavovací prostory pro cestující

Zastavěná plocha:	151,2 m ²
Obestavěný prostor:	918,54 m ³
Světlá výška:	3,3 m u prostoru čekárn (osazen podhled)
	3,0 m ostatní místnosti (osazen podhled)
	3,72-3,96 m technologická místnost bez podhledu

Objekt je přízemní obdélníkového zkoseného tvaru limitovaný a ohraničený mostní konstrukcí SO 3-20-02. Budova má vnější rozměry 12,96 m x 11,64 m. Svou polohou je zasunut za nosnou konstrukci mostního objektu a vedle opěrné konstrukce – přístupového schodiště na ostrovní nástupiště. Konstrukčně je řešen jako železobetonový stěnový systém založený na železobetonové základové desce se zastropením železobetonovou deskou. Hlavním důvodem konstrukčního řešení je umístění pod navrženými kolejemi č. 101 a 102. Nad zastropením bude proveden násyp a těleso železničního spodku a svršku.

Z hlediska řešení fasády budou výrazným prvkem pouze vstupní portály ze západní strany (z chodníku umístěného pod mostním objektem) a ze severní strany. Ostatní plochy budou zakryty násypem nebo navazujícími konstrukcemi ostatních SO. V objektu jsou umístěny následující místnosti:

Pro cestující – čekárna pro cestující, WC muži, WC ženy, WC pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace včetně přebalovacího pultu, místnost úklidu

Pokladny - prostor pro 2 pokladny, zázemí pokladen, čajová kuchyňka, WC, předsíň

WC, šatna, technologická místnost a chodba.

Pokladny tvoří samostatný provozní blok. Přepážky pokladen mimo provozní dobu nebo přestávku budou odděleny od čekárny pomocí bezpečnostní rolety. Zázemí pokladen obsahuje místnosti pro umístění trezorů, čajovou kuchyňku, sociální zázemí, šatnu a technologickou místnost. Všechny tyto místnosti jsou přístupné přes chodbu, která navazuje na hlavní vstup z prostoru čekárny. Tento vstup bude řešen pomocí bezpečnostních dveří.

Z hlediska TZB bude objekt obsahovat el. světelné a zásuvkové rozvody, slaboproudé rozvody, rozvody splaškové kanalizace, rozvody vodovodu a TV, hromosvod. Vytápění v objektu se uvažuje elektrické v kombinaci podlahového vytápění a přímotopů. Větrání místností je nucené pomocí systému VZT. Stavební konstrukce objektu z hlediska tepelně-technických vlastností budou splňovat ČSN 730540 v platném znění.

SO 3-42-01 ŽST Praha Zahradní Město, drobná architektura, oplocení

Drobná architektura

V rámci vybavení nástupišť jsou navrženy tyto prvky mobiliáře.

Lavičky - Jedná se o lavičky se sedáky a opěráky dělené područkami. Konstrukce je z hliníkové slitiny, sedák i opěradlo z dřevěných lamel.

Koše na odpadky (směsný i tříděný odpad) - ocelová zinkovaná kostra je opatřena nástřikem práškového vypalovacího laku a nese opláštění z ocelového zinkovaného pororoštu. Všechny ocelové části opláštění jsou opatřeny nástřikem práškového vypalovacího laku.

Informační tabule pro cestující - je navržena jako ocelová žárově zinkovaná konstrukce opatřená krycím lakem ve standardním odstínu (stříbrná), jako průhledná výplň je použito kalené sklo.

Opěrná deska - je navržena jako ocelová žárově zinkovaná konstrukce opatřená krycím lakem ve standardním odstínu (stříbrná), na ni je kotvena mírně sklonitá dřevěná deska se zaoblenými hranami.

Boxy na posypový materiál - Nádobu vyrobena z odolného sklolaminátu s panty z nerezavějící oceli, ostatní díly min. žárově zinkovány. Povrch odolný vůči povětrnostním vlivům a snadno čistitelný

Uzamykatelné boxy pro zvedací plošiny pro imobilní osoby – jsou navrženy jako ocelová, žárově zinkovaná konstrukce z jelek (60x60mm). Jako výplň je použit žárově zinkovaný tahokov (stejný jako u zábradlí na nástupišťích). U boxu na 1.nástupišti je zastřešení z trapézového plechu (stejný tr. plech jako u zastřešení přístřešku). U boxů na 2. a 3.nástupišti, kde je box pod zastřešením, je použit místo tr. plechu pouze tahokov.

Všechny prvky vybavení budou pevně spojeny s plochou nástupiště.

Budoucí vlastník objektu : SŽDC s.o.

Oplocení

Demolice

Jedná se o demolici plotů složených z ŽB prefabrikátů o souhrnné délce 283 m a výšce cca 2,5m.

Nové oplocení

Z projektu stavby nevyplývají nové nároky na oplocení, nebo rekonstrukci oplocení sousedních pozemků. Demolované ploty nevyžadují náhradu.

SO 4-40-01 Zast. Praha Eden, technologická budova

Plocha objektu: 260,5 m²

Půdorysná plocha : 38,3 x 6,8 m

Obestavěný prostor: 1700 m³

Světlá výška v části prostoru ve všech místnostech: 3,2 m

Objekt bude umístěn na parc.č. 4501/1.

Objekt má tvar kvádra, půdorysným tvarem obdélník, kubaturou jednoduchý, jednopodlažní, nadzemní, se sedlovou střechou. Střešní skladba provětrávaná, nezateplená, krytina lehká plechová, dřevěné sbíjené vazníky.

Stavba je založená na betonových pasech, stropní konstrukce bude tvořena prefabrikátovými ŽB vylehčenými stropními panely, které budou zmonolitněné a ztužené věncem. Je použit stěnový nosný systém z keramických tvárníc tl. 400mm a 240mm lepených pěnou.

Objekt je opláštěný předsazenou konstrukcí z plechů (včetně štítových zdí) odolných proti mechanickému poškození. Předsazený plášť je osazený na ocelovém nosném roštu a bude upravený speciální povrchovou úpravou dle architektonického požadavku. Okna budou bezpečnostní třídy 3, hliníkové, tepelně izolační, vybavené s ocelovou mříží. Venkovní dveře budou bezpečnostní třídy 3, zateplené.

Jednotlivé technologické části / místnosti objektu jsou přístupné samostatnými fasádními vstupy ze všech čtyř stran objektu. Objekt je napojený od ulice U Slavie novou komunikací.

která slouží jako hlavní napojení a umožňuje údržbu a provoz objektu.

Rozměry, orientace a obslužnost jednotlivých technologických místnosti je definovaná požadavky zpracovatelů jednotlivých PS technologií umístěných v objektu. Předpokládá se, že v objektu bude umístěno jedno nouzové / dočasné pracoviště s občasnou obsluhou, ke kterému bylo navrženo i sociální zázemí (WC + umývadlo + výlevka).

SO 4-42-01 Zast. Praha Eden, drobná architektura, oplocení

V rámci vybavení nástupišť jsou navrženy tyto prvky mobiliáře:

Lavičky - Jedná se o lavičky se sedáky a opěráky dělené područkami. Konstrukce je z hliníkové slitiny, sedák i opěradlo z dřevěných lamel.

Koše na odpadky (směsný i tříděný odpad) - ocelová zinkovaná kostra je opatřena nástřikem práškového vypalovacího laku a nese opláštění z ocelového zinkovaného poloroštu. Všechny ocelové části opláštění jsou opatřeny nástřikem práškového vypalovacího laku.

Informační tabule pro cestující - je navržena jako ocelová žárově zinkovaná konstrukce opatřená krycím lakem ve standardním odstínu (stříbrná), jako průhledná výplň je použito kalené sklo.

Opěrná deska - je navržena jako ocelová žárově zinkovaná konstrukce opatřená krycím lakem ve standardním odstínu (stříbrná), na ni je kotvena mírně sklonitá dřevěná deska se zaoblenými hranami.

Boxy na posypový materiál - Nádoba vyrobena z odolného sklolaminátu s panty z nerezavějící oceli, ostatní díly min. žárově zinkovány. Povrch odolný vůči povětrnostním vlivům a snadno čistitelný

Všechny prvky vybavení budou pevně spojeny s plochou nástupiště.

SO 5-40-01 ŽST Praha Vršovice, technologická budova

Objekt má rozměry 46,0x 10,3

Zastavěná plocha činí 473,8m²

Obestavěný prostor 2400,0 m³

Dle požadavků profesí jsou v domě umístěny technologické místnosti a dopravní kancelář se sociálním zázemím.

Objekt byl proti přípravné dokumentaci přepracován a doplněny místnosti požadované SŽDC při jednání na vstupním výrobním výboru. Dle požadavků profesí jsou v domě umístěny technologické místnosti a dopravní kancelář se sociálním zázemím. Nové požadované místnosti oproti přípravné dokumentaci šatna, denní místnost s kuchyňkou, DŘT a sklad SSZT byly zapracovány. Hygienické zařízení bylo rozšířeno o WC ženy se společnou předsíňkou s WC muži vzhledem k max. obsazení ve směně do 5 pracovníků je šatna uvažována společná pro obě pohlaví s tím, že provoz bude při střídání směn časově vymezen pro muže a ženy.

Z důvodu výstavby nové technologické budovy SO 5-40-01 v ŽST Praha Vršovice bude stávající objekt dopravního pavilonu v místnostech demontované stávající technologie opuštěn. Do objektu jsou zahrnuty drobné stavební úpravy povrchů stěn a podlah po demontáži technologie. Stavební úpravy zajistí možnost bezpečného pohybu uvnitř objektu a možnost dalšího využití v rámci ČD.

Objekt je obdélníkového tvaru s podélnou hranou rovnoběžnou s kolejemi má fasádu tvořenou obkladem z vlnitého plechového profilu výšky vlny 18mm barvy RAL 5004. Profily jsou kladeny horizontálně tak, aby byla vlna rovnoběžně s terénem. Střešní krytina na sedlové střeše s mírným sklonem je navržena hladká plechová s drážkami. Barva krytiny je RAL 1035. Barvy jsou zvoleny s ohledem na technologický význam objektu a zároveň barva střechy má objekt odlehčit.

Sokl objektu je zapuštěný za plechový obklad a povrchovou úpravu tvoří cihelný lepený obklad. Odstín cihelného obkladu je v barvě světlé pálené cihly.

Dispozičně je objekt členěn do tří částí. Pravá část cca 1/3 zastavěné plochy zabírají místnosti transformátorů, rezervní místnost, SSTS , rozvodny VN a NN a místnost dispečerské řídicí techniky.

Ve střední části zabírající cca 1/3 zastavěné plochy jsou umístěny místnosti baterií, stavědlová ústředna, sklad SSZT a sdělovací místnost.

Ve zbývajících levé třetině plochy je umístěna dopravní kancelář se sociálně hygienickým zařízením. Hygienické zařízení bylo rozšířeno o WC ženy se společnou předsíňkou s WC muži vzhledem k max. obsazení ve směně do 5 pracovníků je šatna uvažována společná pro obě pohlaví s tím, že provoz bude při střídání směn časově vymezen pro muže a ženy. V šatně je navrženo dle požadavku SŽDC 20ks skříněk včetně rezervy. Pro oddych pracovníků o přestávkách je navržena denní místnost s kuch. linkou a chladničkou.

Navrhovaný objekt je situován do blízkosti stávajícího administrativního zázemí (dopravní pavilon) železniční stanice, u konce severního bočního nástupiště I na parcele č. 2502/1 ve vlastnictví ČD. Přístup k domu je buď z tohoto perónu, nebo po nové komunikaci vedoucí z ulice Ukrajinská.

Dešťové vody ze střechy a splaškové z hygienického zařízení budou napojeny do společné veřejné kanalizace PVK v ul. Ukrajinské. Vnitřní vodovod v objektu bude napojen na veřejný rozvod vody v ul. Ukrajinské.

Elektroinstalace technologického objektu bude napájena z rozvaděče RS1, který bude na zdroj el. energie připojen v hlavním rozvaděči umístěném v technologickém objektu v rozvodně nn.

Objekt je založen plošně na pasech z prostého betonu a z menší části na žel. bet. desce.

Obvodové stěny jsou navrženy zděné zateplené minerální vatou s lícovou stěnou obloženou vlnitým plechem o výšce vlny 18mm s povrchovou úpravou plastizolem.

Vnitřní nosné stěny jsou navrženy z pálených plných cihel a sloupy jsou monolitické žel. betonové.

Příčky jsou navrženy z plných cihel. Vodorovná konstrukce stropu je navržena jako železobetonová monolitická deska.

Objekt je zastřešený sedlovou dřevěnou střechou sklonu 8°. Střešní krytina je navržena jako hladká plechová s drážkami. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěné vazníky se styčnickovými plechy uložené na žel. bet. stropu I.NP, na kterém je položena tepelná izolace z minerálních vláken. Pro přístup pracovníků údržby na střechu je tato vybavena záchytným systémem ve smyslu ČSN 73 1901.

Podlahy jsou tepelně izolované deskami polystyrenu s nášlapnou vrstvou dle účelu místnosti. Kde je to požadováno je antistatické lino, v chodbě a hyg. zařízeních dlažba a v místnostech trať betonová mazanina s epoxidovou stěrkou. V místnosti baterií je navržena kyselinovzdorná dlažba.

Z hlediska TZB bude objekt obsahovat el. světelné a zásuvkové rozvody, slaboproudé rozvody telefonu, rozvody splaškové a dešťové kanalizace, rozvody vodovodu a TUV, hromosvod.

Pro vytápění prostor provozního objektu budou sloužit elektrické přímotopné konvektory s termostatem .

Regulace konvektorů je integrovaným termostatem podle vnitřní teploty.

Vzduchotechnika a chlazení

Objekt technologické budovy je větrán přirozeným způsobem, tj. okny. WC kabiny úklidová místnost a sprcha je větrána podtlakově ventilátorem.

Prostory s tepelnou zátěží jsou větrány větracími otvory, umístěnými ve spodní části dveří, nade dveřmi, kryty regulačními klapkami. Pobytové místnosti jsou chlazeny Split systémem k dodržení vnitřní teploty 24 ± 2 0 C.

Chlazení tg. místností s požadavkem na dodržení mikroklimatu je řešeno v PS 5-02-08 ŽST Vršovice sdělovací zařízení a PS 5-01-01 ŽST Vršovice SZZ a je součástí projektu technologie. Vnější jednotky budou umístěny na obvodové zdi objektu.

SO 5-42-01 ŽST Praha Vršovice, drobná architektura, oplocení

Mobiliář pro kompletní vybavení všech nástupišť včetně zřízení oplocení v jižní části areálu nádraží (oddělení pěší komunikace vedoucí z podchodu směrem do ulice Bartoškova). Mobiliář je složen z prvků informačních tabulí, oboustranných laviček, odpadkových košů na směsný odpad, odpadkových košů na tříděný odpad a krabicových boxů na posypový materiál. Mobiliář je pevně spojen s nástupištěm z důvodu zachování stability prvků a proti odcizení. Oplocení je z drátěného panelového systému s podhrabovými deskami do prefabrikovaných patek. Výška oplocení je 2m.

SO 5-42-01.1 ŽST Praha Vršovice, drobná architektura, oplocení – oplocení pozemků p.č. 2027/1, 2035, 2039/1 a 2039/2

Objekt řeší výstavbu betonového plotu, sloužícího k ochraně přilehlých pozemků. Betonový plot má danou výšku 3,00 m nad TK. V případě, že kontrolní měření hluku po stavbě budou v normě, bude plot zkrácen na výšku 2,00 m. Ochrana je provedena pomocí betonových panelů osazených v ocelových sloupcích.

Délka plotu: 163,7 m

Výška plotů: min. 2,00 m nad TK

Materiál plotu : pohltivé panely – jednostranné, předpokládá se sendvičová konstrukce

soklové panely – železobeton, prefabrikát staveništní nebo z výroby, ocelové profily

Výměry plotu: Celková pohledová plocha panelů: 491,04 m²

Celková pohledová plocha soklů:	151,60 m ²
Počet sloupků – ocel	31 ks
Počet pilot D=750 mm, dl. 5,0 m	31 ks

4.4.26 E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích

SO 3-41-01 ŽST Praha Zahradní Město, přístřešky pro cestující, zastřešení vstupů do podchodu

Zastřešení nástupišť bude v příčném řezu tvaru tzv. vlaštovky, tří základních typů lišících se dle umístění ve stanici. Zastřešení nástupišť zároveň plní funkci zastřešení přístupů z podchodu na nástupiště (schodiště, eskalátory, výtahy).

Na celém nástupišti bude dodržena minimální podchodná výška 2,5 m od úrovně nástupiště.

Základy přístřešků jsou plošné základové patky, železobetonové na zhutněném štěrku. V prostoru podchodu budou sloupy přístřešku založeny na obvodových stěnách šachty schodiště.

Základem všech typů je pátevní prostorový příhradový nosník ve tvaru rovnostranného trojúhelníka v příčném řezu výšky cca 0,9 m, rozpětí pole v místě mostu 28,5 m, ostatní pole mají rozpětí 16,5 m. Z příhradového nosníku budou vyloženy lomené příčníky v modulu 1,5 m, na které budou zavěšeny podélné vaznice. Na podélné vaznice bude zavěšený střešní plášť.

V zastřešení vnějšího nástupiště č. 1 je pátevní nosník nesen v patě vetknutými sloupy osově vzdálenými v příčném směru 0,9 m. Mimo objekt mostu je pátevní nosník nesen v patě vetknutými sloupy, s výškou cca +10,0 m nad úroveň nástupiště. Sloupy jsou umístěny v ose pátevního nosníku, rozpětí pole 16,5 m. Pátevní nosník v cca 1/3 rozpětí je ke sloupům připnut táhly. V místě mostního objektu je pátevní nosník nesen v patě vetknutými pylony od sebe vzdálenými 28,5 m. Pylony jsou příčně rámovou konstrukcí o rozpětí 0,9 m, výšky cca +10,0 m nad úroveň nástupiště, kotvené vetknutím do vlastní základové konstrukce oddělené od mostního objektu.

V zastřešení vnějšího nástupiště č. 2 jsou dva pátevní nosníky nesený v patě vetknutými sloupy osově vzdálenými v příčném směru 3,88 m. Mimo objekt mostu jsou zdvojené pátevní nosníky nesený v patě vetknutými sloupy, s výškou cca +10,0 m nad úroveň nástupiště. Sloupy jsou umístěny v osách pátevních nosníků, rozpětí pole 16,5 m. Pátevní nosníky v cca 1/3 rozpětí jsou ke sloupům připnuty táhly. V místě mostního objektu jsou zdvojené pátevní nosníky nesený v patě vetknutými pylony od sebe vzdálenými 28,5 m. Pylony jsou příčně rámovou konstrukcí o rozpětí 3,88 m, výšky cca +10,0 m nad úroveň nástupiště, kotvené vetknutím do vlastní základové konstrukce oddělené od mostního objektu.

V zastřešení vnějšího nástupiště č. 3 jsou dva pátevní nosníky nesený v patě vetknutými sloupy osově vzdálenými v příčném směru 2,55 m. Mimo objekt mostu jsou zdvojené pátevní nosníky nesený v patě vetknutými sloupy, s výškou cca +10,0 m nad úroveň nástupiště. Sloupy jsou umístěny v osách pátevních nosníků, rozpětí pole 16,5 m. Pátevní nosníky v cca 1/3 rozpětí jsou ke sloupům připnuty táhly. V místě mostního objektu jsou zdvojené pátevní nosníky nesený v patě vetknutými pylony od sebe vzdálenými 28,5 m. Pylony jsou příčně rámovou konstrukcí o rozpětí 2,55 m, výšky cca 10,0 m nad úroveň nástupiště, kotvené vetknutím do vlastní základové konstrukce oddělené od mostního objektu.

Pro vodorovné zatížení větrem a tlakovou vlnou od projíždějícího vlaku jsou pátevní nosníky spojitě, o třech polích rozpětí cca 5,5 m a 9,0 m. Zastřešení má na obou koncích konzoly s vyložení cca 4,5 m.

Horizontálně prostorová tuhost konstrukce jako celku je zajištěna tuhostí všech sloupů v obou směrech.

Střešní plášť bude kombinovaný z větší části z trapézových plechů a z části z bezpečnostního skla v místech vstupů do podchodů.

Odvodnění zastřešení bude středovými žlaby a dále dešťovými svody do samostatné kanalizace.

Délky zastřešení:

- Nástupiště č. 1 - 153,1 m
- Nástupiště č. 2 - 153,1 m
- Nástupiště č. 3 - 103,6 m

SO 4-41-01 Zast. Praha Eden, přístřešky pro cestující, zastřešení vstupů do podchodu

Navrhované přístřešky na nástupištích délky 104,25 m mají jednu řadu nosných sloupů v podélné ose zastřešení – tvarem se jedná o příhradovou vlašťovku s odtokem dešťových vod středovým žlabem nad příhradovým páteřním nosníkem. Vzdálenost mezi sloupy je navržena 8 m oproti původnímu rozponu 12m , který byl umožněn díky vynášení hlavního nosníku táhly ze sloupů - toto řešení bylo pro tento stupeň dokumentace zamítnuto. Na bočních nástupištích je navrženo obdobné řešení- okraj sloupů je umístěn min. 2,05 m od nástupištní hrany. Odvodnění zastřešení je svedeno vnitřkem sloupu do kanalizace. Ostatní sloupy mimo sloupy pro odvodnění jsou opatřeny chráničkami pro vedení kabelů. Volná výška pod spodní hranou příhradového páteřního nosníku je min. 2,5m.

Zastřešení přístupových ramp z podchodu délky 71,63 m je oproti nástupištím provedeno odlišným způsobem. Na zdech podél ramp jsou uloženy příčné ocelové rámy v intervalu cca 2 m (liší se v části změny sklonů a při vyrovnání délek konstrukcí) a na tyto rámy je provedeno zasklení z bezpečnostního skla v kombinaci s trapézovými plechy. Sedlový tvar střechy umožňuje odvodnění do tělesa dráhy. Boční stěny jsou opatřeny výplní s tahokovem.

SO 5-41-01 ŽST Praha Vršovice, přístřešky pro cestující, zastřešení vstupů do podchodu

Konstrukce zastřešení se skládá z ocelových sloupů, průvlaků a vazníků .

Ocelové sloupy jsou na nástupišti rozmístěny osově po cca 15.0 m., jsou z uzavřených průřezů , proměnných po výšce . Výška sloupů je cca 4,50m. U všech sloupů kromě krajních jsou umístěny litinové svody na dešťovou vodu z profilů 150mm . Délka zastřešení nástupiště je cca 207m . Průvlak zastřešení je svařen z uzavřeného průřezu, na tomto průvlaku je zavěšeno osvětlení nástupiště. Vazníky jsou v šířce 8,50m proměnného průřezu tvaru I a jsou rozmístěny cca po 3,00m na celou délku zastřešení 2. a 3. nástupiště. Střešní krytina je tvořena žebírkovými betonovými panely opatřenými živičnou izolací a živičnými nátěry. Předmětem demolice stávající konstrukce je stávající zastřešení 2. a 3. nástupiště a zastřešení vstupů do podchodu na 1. nástupišti.

Nově je navrženo zastřešení výstupů z nového podchodu SO 5-20-02 Železniční most v ev. km 183,310 (podchod pro pěší) ve Vršovících. Podchod umožňuje rovněž přechod pod kolejištěm z Ukrajinské ulice ve Vršovících do Bartoškovi ulice v Nuslích.

Zastřešena jsou všechna tři nástupiště a vstup do podchodu od ulice Ukrajinské.

Zastřešení nástupišť svým tvarem reaguje na nosnou konstrukci původního zastřešení navazující na výpravní budovu. Měkké křivky navrhovaného zastřešení mají za cíl elegantně doplnit nově zrekonstruovanou výpravní budovu a vytvořit tak ve finálním stavu harmonický celek s celým nádražím.

Vaznice jsou navrženy z průřezu IPE a jsou odlehčeny kruhovými otvory v ose průřezu. Výška vaznic vychází z potřeby správné hloubky mezistřeších žlabů a minimálních spádů žlabů. Po délce zastřešení jsou navrženy tři dilatace v přípojích vaznic ± 10 mm, aby se zabránilo přemáhání konstrukce vlivem oteplení. Výška vaznic vychází z potřeby na správnou hloubku mezistřeších žlabů a minimálních spádů žlabů. Mezi krajními vaznicemi je navrženo střešní ztužení po celé délce zastřešení.

Vlastní krytinou je trapézový obloukový plech, nad schodišti je navržen prosvětlující pruh z obloukového bezpečnostního skla. Sklo v proskleném pásu zastřešení bude připojené způsobem, který umožní jeho případnou výměnu. Sklo bude opatřeno potiskem ze sítotisku, který má zabránit případnému dojmu zanášení se skleněné výplně.

Pro zavěšení trakce v prostoru nad zastřešením jsou navržena břevna (nejsou dodávkou SO 5-41-01) , jejichž podporu tvoří prodloužené sloupy zastřešení.

Zatížení od momentů na trakční sloupy (prodloužené sloupy zastřešení) má rozhodující vliv na návrh téměř všech průřezů sloupů zastřešení, které musí být vzhledem k zatížení zesíleny, hlavně vzhledem k přísnému požadavku na jejich deformace v příčném směru.

Výška přístřešků je dána podjezdnou výškou 2,5m s rezervou cca 600 mm pro podvěšený informační a orientační systém.

Ocelová konstrukce příčných rámu je navržena z hranatých trubek.

Podél sloupů v nejnižší části střešní roviny jsou navrženy mezistřešní žlaby.

Voda stéká do dvou mezistřešních plnostěnných žlabů šířky 400 mm, které jsou současně pochozí a jsou umístěny v nejnižších místech střešní roviny.

Voda z vyspádaného žlabu je odvedena pomocí ohebné plastové trubky přes rámovou příčli do rámového rohu a dále do každého sloupu . Vnitřkem sloupu je odvedena přes litinový lapač střešních splavenin profilu DN100 do odvodnění nástupiště.

4.4.27 E.2.4 Orientační systém

SO 3-43-01 ŽST Praha Zahradní Město, orientační systém

SO 4-43-01 Zast. Praha Eden, orientační systém

SO 5-43-01 ŽST Praha Vršovice, orientační systém

Objekty zahrnuje výměnu a doplnění orientačního systému v žst. Praha Zahradní Město, zast. Praha Eden a v žst. Praha Vršovice.

Nové prvky orientačního systému (směrové piktogramy a butony) jsou v provedení FeZn plech s polepem retroreflexní fólií tř. 1, po obvodě vyztužený Al rámečkem a ze zadní strany vyztuženy „C“ profily, sloužícími i k upevnění na nosiče. Tabule jsou provedeny z neděleného plechu. Jako nosiče jsou použity sloupky FeZn průměru 70mm nebo 50mm osazené do Al patek aretovaných kotevnými šrouby zabetonovanými do betonových základů. Maximální vzdálenost mezi osami sloupků je 2,0 m a maximální přesah tabule je 1,0 m. Spojení sloupku a „C“ profilu je zajišťován jednostrannou nebo oboustrannou objímkou. Materiál, provedení a uchycení může být upraveno dle možností dodavatele po odsouhlasení investorem.

Texty jsou provedeny písmem HELVETICA polotučná, malá a velká abeceda, bez orámování. Velikost fontu je u názvu stanice 360mm, na ostatních 150 mm a na tabulích se směry 75mm. Tabule s nápisem názvu stanice má pozadí v barvě RAL 5010 a písmo v barvě RAL 9010. Tabule pro orientaci cestujících v blízkém okolí jsou navrženy jako černý text (piktogramy) na bílém pozadí. Ostatní tabule mají pozadí v barvě RAL 5022 (noční modrá) a písmo v barvě RAL 9003 (signální bílá).

Souhrnná technická zpráva

Použití, rozměry a grafické provedení piktogramů a doplňujících textů bude odpovídat TNŽ 73 63 90 „Nápisy názvů železničních stanic a zastávek“ (1994) a TSI PRM 2008/164/ES. Před realizací bude prověřena aktuálnost TNŽ 73 6390.

4.4.28 E.2.5 Demolice

K demolici jsou navrženy objekty, které je třeba odstranit za účelem uvolnění plochy pro výstavbu nového kolejového řešení nebo novým řešením technologie nebo dojde po stavební stránce k jejich znehodnocení demontáží v nich umístěných technolog. zařízení.

Před zahájením demoličních prací je nutné odpojení všech objektů od všech zjištěných inženýrských sítí a zajištění přípojných míst proti opětovnému zapojení. Při vlastní demolici je třeba mít na zřeteli, že i potom se mohou vyskytnout inženýrské sítě a přípojky, které nejsou nikde evidovány.

Objekty budou demolovány včetně základů do hloubky 400mm (až na výjimky uvedené v technických popisech) a zaplněny zhutněnou zeminou. Žumpy, septiky budou vyčerpány, následně dezinfikovány a následně zasypány. U suterénních prostor budou také provedeny zhutněné zásypy.

Před zahájením demolic budou vyzváni správci objektů k demontáži těch prvků a zařízení, která bude účelné použít na jiných objektech (plastová okna a dveře, případně el. spotřebiče a přímotopy).

Demolice a demontáže objektů neobsahující azbest a jiné ekologicky závadné materiály se budou provádět pomocí ručního elektrického nářadí (bourací kladiva, sbíječky) u větších objektů bude rozboření provedeno strojní mechanizací (buldozer, rypadlo s demoličním nástavcem).

Pro objekty obsahující azbest je nutné striktně dodržovat povinnosti stanovené pro práce s azbestem zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a vyhl. č. 432/2003 Sb. A novely zákona provedenou zák. č. 392/2005 Sb. a vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR č.394/2006 Sb.

Materiál bude roztríděn dle ekologické závadnosti (konstrukce kontaminované oleji, naftou, benzinem apod.) a odvezen na určené skládky.

SO 3-45-01 ŽST Praha Zahradní Město, demolice

Objekt zahrnuje demolice budov zařízení, které jsou v kolizi s nově budovaným kolejištěm, trakcí, technologickými budovami a mostními objekty.

Součástí objektu demolice v ŽST Praha Zahradní Město jsou následující stavby:

- | | |
|-------------|--|
| Objekt 1. | Zahradní město, demolice, Stavědlo č. 1, Km 178,3 |
| Objekt 2. | Zahradní město, demolice, Stavědlo č. 11, Km 178,65 |
| Objekt 3. | Zahradní město, demolice, Ústřední stavědlo, Km 179,36 |
| Objekt 4. | Zahradní město, demolice, Sklad, Km 179,36 |
| Objekt 5. | Zahradní město, demolice, Zděná garáž, Km 179,39 |
| Objekt 6. | Zahradní město, demolice, Technologický objekt, Km 179,45 |
| Objekt 9. | Zahradní město, demolice, budova s krytem civilní ochrany, Km 179,23 |
| Objekt 10. | Zahradní město, demolice, Obytný domek, Km 178,78 |
| Objekt 11. | Zahradní město, demolice, Obytný domek, Km 178,78 |
| Objekty 12. | Zahradní město, demolice, Sklady, Km 178,78 |
| Objekt 13. | Zahradní město, demolice, Administrativní budova, Km 178,77 |
| Objekt 14. | Zahradní město, demolice, Stavědlo č. 2, Km 1,783 |

SO 4-45-01 Zast. Praha Eden, demolice

Objekt zahrnuje demolice budov zařízení, které jsou v kolizi s nově budovaným kolejištěm, trakcí, technologickými budovami a mostními objekty.

Součástí objektu demolice v zast. Praha Eden jsou následující stavby:

č.1 Praha Eden, demolice, Administrativní objekt v km 181,29

č.2 Praha Eden, demolice, Trafostanice umístěná v km 181,28

SO 5-45-01 ŽST Praha Vršovice, demolice

Objekt zahrnuje demolice budov zařízení, které jsou v kolizi s nově budovaným kolejištěm, trakcí, technologickými budovami a mostními objekty.

Součástí objektu demolice v žst. Praha Vršovice jsou následující stavby:

č. 1 Objekt STAVEBNIN, ul. Bartoškova

č. 5 Stavědlo – ul. Otakarova

č. 7.1 Objekt šaten, kanceláří a skladů (u ul. Bartoškova)

č. 7.2 Plynová přípojka a pilířek HUP

4.4.29 E.3.1 Trakční vedení

Úpravy TV jsou v projektové dokumentaci navrženy tak, aby TV splňovalo parametry podle vzorové sestavy „J“ a schválených doplňků (proudová soustava stejnosměrná 3kV) pro provozní rychlost 160 km/hod.

Stavební část:

Podpěry TV jsou navrženy nové, pouze výjimečně jsou využity stávající podpěry. Na stávajících základech a stožárech dotčených stavbou je navržena jejich úprava tak, aby byly splněny požadavky zásad pro modernizaci tratí. Přední hrany stožárů (stávajících i nových) od rekonstruovaných kolejí jsou min. 3,00m + Δ na trati, ve stísněných místech a ve stanici minimálně podle ČSN 34 1530.

Montážní část:

Nad hlavními kolejemi v rozsahu stavby bude namontováno nové nosné lano 120Cu a nový trolejový drát 150 Cu. Nad vedlejšími kolejemi bude použita trolej 100 Cu a nosné lano 50 Bz. Průřezy TV jsou navrženy dle energetických výpočtů. Rozsah zatrolejování byl určen na základě požadavků dopravní technologie.

Zesilovací vedení je podle energetických výpočtů navrženo 2x120Cu od napájecí stanice Zahradní Město směrem na Benešov.

Konzoly a závěsy trolejového vedení budou na všech podpěrách nové. Výška sestavy na konzolách bude 1,5m, na závěsech na branách 1,5m - 2,0 m. Projektovaná výška troleje je navržena 5,60 m nad TK nové koleje.

Přístroje:

Nové odpojovače jsou navrženy na nových stožárech TV a budou použity schválené typy s ručním nebo motorovým pohonem.

Nátěry:

Ochranný nátěr podpěr TV je navržen v rozsahu úprav TV.

SO 2-60-01 Praha Hostivař – Praha Vršovice, úprava TV**SO 2-60-01.1 Praha Hostivař - Praha Vršovice, úprava TV (ČD a.s.)****SO 2-60-01.2 Praha Hostivař - Praha Vršovice, úprava TV – „Eden“**

V tomto stavebním objektu se řeší úprava trakčního vedení v úseku Praha Hostivař – Praha Vršovice od nového elektrického dělení žst. Hostivař v km cca 177,069 do nového elektrického dělení žst. Vršovice v km cca 182,350.

Podpěry TV č. 65AN, 65N, 66N, 67AN, 67N, 68N, 69N a 70N jsou součástí podpěr přístřešku v nástupišti. Podpěry a jejich umístění jsou obsaženy v objektu SO 3-41-01.

Podpěry TV č. 555AN, 555N, 556N, 557AN, 557N a 558N jsou součástí podpěr přístřešku v nástupišti. Podpěry a jejich umístění jsou obsaženy v objektu SO 4-41-01.

SO 2-60-02 Praha Hostivař – Praha Vršovice, úpravy stávajícího TV

V tomto stavebním objektu se řeší demontáž trakčního vedení v přípravných pracích (stavební postup č. 0) v úseku Praha Hostivař – Praha Vršovice od nového elektrického dělení žst. Hostivaře v km cca 177,069 do nového elektrického dělení žst. Vršovice v km cca 182,350.

SO 5-60-01 ŽST Praha Vršovice, úprava TV**SO 5-60-01.1 ŽST Praha Vršovice, úprava TV (ČD a.s.)**

V tomto stavebním objektu se řeší úprava trakčního vedení v žst. Vršovice od nového elektrického dělení směrem na Benešov v km cca 182,350 do nového mechanického dělení v km cca 184,250 před portály vinohradských tunelů směrem na Prahu hl. n. Úpravy směrem na Krč začínají v km 0,850 a směrem na Smíchov v km 0,750.

Stožáry č. 43BN, 43N, 44N, 45BN, 45N, 46N jsou součástí konstrukce zastřešení nástupišť SO 5-41-01. Základy stožárů č. 13N, 14N, 15N, 16N jsou součástí konstrukce mostu SO 5-20-01. Základ provizorního stožáru č. P2 je součástí konstrukce podchodu SO 5-20-02. Základy stožárů č. 58N, 59N jsou součástí konstrukce mostu SO 5-20-03. Základy stožárů č. 62AN, 64N jsou součástí římsy mostu SO 5-20-04.

SO 6-60-01 Praha Hostivař - Praha Vršovice, převěšení optického kabelu – SŽDC**SO 6-60-02 Praha Hostivař - Praha Vršovice, převěšení optického kabelu – ČD Telematika**

V těchto stavebních objektech jsou řešeny provizorní úpravy stávajícího závěsného optického kabelu po dobu výstavby tak, aby byl zajištěn provoz tohoto zařízení (včetně spojek a nového ukončení v přemístěných OR). Tento objekt neřeší převěšení ZOK na nové stožáry, protože z ekonomických i provozních důvodů je výhodnější, aby v cílovém stavu byl kabel veden v zemi. Toto řešení je také navrženo v objektech sdělovacího zařízení PS 6-02-01.

SO 7-60-01 Připojení napájecího vedení TM Zahradní Město na TV

V projektu SO 7-60-01 je navrženo napájecí kabelové vedení z nové napájecí stanice – trakční měnirny (TM) Zahradní Město k napájecím stožárům, kde se osadí kabelová koncovka, nové odpojovače a svodiče přepětí. Vzdušné napájecí vedení je navrženo od km 177,500 do km 178,000.

SO 7-60-02 Připojení zpětného vedení TM Zahradní Město

Projekt SO 7-60-02 řeší připojení nové trakční měnirny Zahradní Město na zpětné kolejnicové vedení v rozsahu od nového rozvaděče zpětného vedení v areálu TT k novému

rozvaděči RZK1, RZK2, RZK3 a RZK4 (km 7,915). Je zde řešeno definitivní i provizorní připojení během stavby.

4.4.30 E.3.2 Napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) –stavební část

SO 7-40-01 TM Zahradní Město, provozní budova

Zastavěná plocha: 1 113,9 m²

Obestavěný prostor: 10 540 m³

Tento objekt je výhradně technického charakteru bez zvláštních nároků na architektonické ztvárnění. Vnější vzhled objektu plně přiznává jeho technologickou funkci.

Objekt sestává ze tří hmot a je z větší části podsklepen z potřeby kabelového prostoru pod technologií. Půdorysné rozměry jsou 54,2 x 20m, výška nejvyšší hmoty je 8,9 m.

Dispozičně stavební část přebírá zvolenou optimální variantu navrženou v rámci silnoproudé technologie. Stavební část přebírá nejen funkční využití místností a jejich velikosti, ale i jejich dispoziční vazby. Objekt je bez trvalé obsluhy. Je však pro nouzové stavy zřízeno hygienické zázemí pro pracovníky SŽDC i PRE, jejichž technologie je v objektu umístěna.

Základové pasy, a celý kabelový prostor, který je pod úrovní terénu, nosné prvky a strop nad kabelovým prostorem jsou z železobetonu se zateplením soklové části extrudovaným polystyrenem. Obvodové stěny objektu jsou vystavěny z keramických thermo bloků tl. 440 a 400mm se ztužujícími obvodovými ŽB věnci. Střecha o čtyřech úrovních objektu je plochá s atikami, je tvořena předepnutými ŽB panely a je zateplena.

Vstupy do objektu pro technologii jsou tvořeny tepelně izolačními segmentovými vraty. Ostatní dveře, vrata a okna jsou z hliníkových profilů a v bezpečnostním provedení. Prosklené části jsou opatřeny bezpečnostními fóliemi a opatřeny mříží. Pro instalaci technologie do objektu je ze severní strany přisazena manipulační ŽB rampa šířky 2 m.

Fasádu tvoří zavěšený trapézový plech a materiálově a barevně je tak budova sjednocena s okolními technologickými objekty.

Dešťová voda je ze střechy sváděna systémovým vyhřívaným prostupem atikou a dále dešťovými svody na fasádě objektu do areálové dešťové kanalizace. Splašková voda z objektu je svedena do bezodtokové jímky zřízené při objektu.

Stavební konstrukce objektu z hlediska tepelně-technických vlastností budou splňovat ČSN 730540 v platném znění.

SO 7-42-01 TM Zahradní Město, oplocení

Délka oplocení: 325 m

Celková výška oplocení včetně bavoletu: 3,0 m

Nové oplocení bude provedeno kolem TM – Zahradní Město. Mezi ocelové sloupky budou montované drátěné panely.

Ocelové sloupky čtvercového profilu 60x60 mm budou osazeny do základových patek 400/400 mm z prostého betonu C 20/25 X0. Hloubka dna výkopu pro základové patky je navržena 1050 mm pod terénem. Osová vzdálenost patek je v běžném poli 2500 mm. Po celé délce plotu jsou navrženy podhrabové desky.

Ocelové sloupky jsou tvořeny z čtvercových profilů 60x60 mm, tl. 1,5 mm. Délka průběžného sloupku je 3200mm, přičemž vetknutí do patky je 500 mm. Sloupky budou z vrchu opatřeny plastovou krytkou. Horní část plotu tvoří bavolet s třemi nataženými ostnatými dráty.

Výplň oplocení je tvořena svařovanými panely se čtyřhrannými oky, provedení s prolisy. Ø drátu je 5 mm. oka 50/200 mm. Panely jsou kotveny ke sloupkům systémově.

Všechny části oplocení budou pokovovány - žárově zinkovány. (min. tl. 40 µm., očištění povrchu Sa2) a budou poplastovány (PVC).

Nová posuvná vrata šířky 6m budou provedena ve východním rohu oplocení areálu a budou tvořena ocelovou konstrukcí s výplní ze svařovaných panelů, jako ostatní oplocení. Vrata jsou bez elektrického pohonu posuvné po vodící kolejnici pouze na ruční pohon.

SO 7-45-01 TM Zahradní Město, demolice

K demolici jsou navrženy objekty, kde novým řešením technologie nebo dojde po stavební stránce k jejich znehodnocení demontáží v nich umístěných technolog. zařízení

Před zahájením demoličních prací je nutné odpojení všech objektů od všech zjištěných inženýrských sítí a zajištění přípojných míst proti opětovnému zapojení. Při vlastní demolici je třeba mít na zřeteli, že i potom se mohou vyskytnout inženýrské sítě a přípojky, které nejsou nikde evidovány.

Objekty budou demolovány včetně základů do hloubky 400mm (až na výjimky uvedené v technických popisech) a zaplněny zhutněnou zeminou. Žumpy, septiky budou vyčerpány, následně dezinfikovány a následně zasypány. U suterénních prostor budou také provedeny zhutněné zásypy.

V případě podsklepení u objektů se provede zasypání a zhutnění zeminou o stejném postupu. U objektů určených k demolici, které vadí z důvodů nového stavebního řešení (koleje, nové stavební objekty atd.) je nutné provést demolici do takové hloubky, aby bylo možné zřídít tyto nové objekty.

Pod demolovanými objekty nebyly zjištěny dle situace stávajících sítí žádná dálková vedení, ale i přesto při vybourání konstrukcí pod úroveň terénu dbát opatrnosti a při zjištění určitého vedení ho vytyčit a nepoškodit.

Před zahájením demolice budou vyzváni správci objektů k demontáži těch prvků a zařízení, která bude účelně použít na jiných objektech (plastová okna a dveře, případně el. spotřebiče a přímotopy).

Demolice a demontáže objektů neobsahující azbest a jiné ekologicky závadné materiály se budou provádět pomocí ručního elektrického nářadí (bourací kladiva, sbíječky) u větších objektů bude rozboření provedeno strojní mechanizací (buldozer, rypadlo s demoličním nástavcem).

Pro objekty obsahující azbest je nutné striktně dodržovat povinnosti stanovené pro práce s azbestem zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a vyhl. č. 432/2003 Sb. A novely zákona provedenou zák. č. 392/2005 Sb. a vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR č.394/2006 Sb.

Materiál bude roztríděn dle ekologické závadnosti (konstrukce kontaminované oleji, naftou, benzinem apod.) a odvezen na určené skládky.

Demolice zahrnuté v SO 7-45-01:

- | | |
|--------|---|
| č. 1 | TM Třešňovka, demolice provozní budovy měnírny Km 178,1 |
| č. 2 | TM Třešňovka, demolice provozní měnírny 6kV, Km 178,1 |
| č. 3 | TM Třešňovka, demolice provozní budovy, Km 178,2 |
| č. 4.1 | TM Třešňovka, včelín |
| č. 4.2 | TM Třešňovka, garáž |
| č. 4.3 | TM Třešňovka, skleník |
| č. 4.4 | TM Třešňovka, sklad |

- č. 4.5 TM Třešňovka, nádrž
 č. 4.6 TM Třešňovka, oplocení

4.4.31 E.3.4 Ohřev výměn (elektrický - EOv, plynový - POv)

SO 3-64-01 Žst Praha Zahradní Město, elektrický ohřev výhybek

Výchozí stav

V žst. Praha Zahradní Město není v současném stavu instalován systém EOv.

Navržené řešení

Rozsah řešení nového ohřevu výhybek je stanoven v rámci provozní dopravní technologie stavby, celkový počet výhybek vybavených ohřevem činí 28ks.

Napájení systému EOv bude řešeno z nově vybudovaného napájecího rozvodu vn 22kV SŽDC prostřednictvím nové TS 22/0,4kV 3-fázovou napájecí sítě nn 0,4kV. Napájení je řešeno v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v rámci sítě SŽDC stanovenými Správou železniční energetiky.

Systém EOv na jednotlivých výhybkách je řešen typovými zavedenými sestavami EOv s prodlouženým ohřevem opornic. Součástí jsou napájecí řídicí rozvaděče v kolejišti, soupravy ohřevu instalované na jednotlivých výhybkách, dále čidla snímání povětrnostních a tepelných podmínek v kolejišti a prvky ovládání a diagnostiky EOv včetně souvisejícího softwarového vybavení. Součástí jsou dále veškerá související napájecí a ovládací kabelová vedení.

Ovládání ohřevu výhybek je provozováno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatický systém ovládání je řízen soustavou čidel (povětrnostní a teplotní) umístěných v kolejišti, ruční obsluhu je možno provádět z ovládacích zařízení v dopravní kanceláři a v rozvodně nn žst. Praha Zahradní Město, nebo přímo v rozvaděcích v kolejišti. Přístup k dálkovému řízení a k diagnostice provozu EOv bude prostřednictvím sdělovacích přenosových cest k dispozici na pracovišti elektrodispečera v Praze a na vybraném pracovišti údržby OŘ Praha SEE.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi a ve společném kabelovodu a dále v kabelových kanálech v budovách v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC.

Energetická bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Zhlaví směr Praha Hostivař+Skalka	163	163
<u>Zhlaví směr Praha Vršovice+Krč</u>	<u>85</u>	<u>85</u>
Celkem	248	248
Celkem roční spotřeba (odhad):	155 MWh / rok	

Rozhodující výměry:

Souprava ohřevu výhybky	28ks
Rozvaděč EOv v kolejišti	6ks
Software řízení EOv v ovl. systému	1ks
Sada čidel povětrnostních podmínek	3ks

SO 4-64-01 Žst Praha Vršovice Obvod Eden, elektrický ohřev výhybek

Výchozí stav

Kolejiště v oblasti Obvodu Eden není v současném stavu vybaveno ohřevem výhybek.

Navržené řešení

Kolejiště žst. Praha Vršovice - Obvodu Eden bude vybaveno systémem elektrického ohřevu výhybek (EOV). Rozsah řešení ohřevu výhybek je stanoven v rámci provozní dopravní technologie stavby, celkový počet výhybek vybavených ohřevem činí 14ks.

Napájení systému EOV bude řešeno z nově vybudovaného napájecího rozvodu vn 22kV SŽDC prostřednictvím nové TS 22/0,4kV 3-fázovou napájecí sítí nn 0,4kV. Napájení je řešeno v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v rámci sítě SŽDC stanovenými Správou železniční energetiky.

Systém EOV na jednotlivých výhybkách je řešen typovými zavedenými sestavami EOV s prodlouženým ohřevem opornic. Součástí jsou napájecí řídicí rozvaděče v kolejišti, soupravy ohřevu instalované na jednotlivých výhybkách, dále čidla snímání povětrnostních a tepelných podmínek v kolejišti a prvky ovládání a diagnostiky EOV včetně souvisejícího softwarového vybavení. Součástí jsou dále veškerá související napájecí a ovládací kabelová vedení.

Ovládání ohřevu výhybek je provozováno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatický systém ovládání je řízen soustavou čidel (povětrnostní a teplotní) umístěných v kolejišti, ruční obsluhu je možno provádět z ovládacích zařízení v dopravní kanceláři a v rozvodně nn v Edenu, nebo přímo v rozvaděčích v kolejišti. Přístup k dálkovému řízení a k diagnostice provozu EOV bude prostřednictvím sdělovacích přenosových cest k dispozici v dopravní kanceláři žst Praha Vršovice, na pracovišti elektrodispečera v Praze a na vybraném pracovišti údržby OŘ Praha SEE.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi a ve společném kabelovodu a dále v kabelových kanálech v budovách v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC.

Energetická bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Kolejiště směr České Budějovice	38	38
Kolejiště směr ONJ	24	24
<u>Kolejiště směr Praha</u>	<u>51</u>	<u>51</u>
Celkem	113	113
Celkem roční spotřeba (odhad):	88 MWh / rok	

Rozhodující výměry:

Souprava ohřevu výhybky	14ks
Rozvaděč EOV v kolejišti	3ks
Panel ovládání vč. software řízení EOV	1ks
Sada čidel povětrnostních podmínek	2ks

SO 5-64-01 Žst Praha Vršovice, elektrický ohřev výhybek**Výchozí stav**

V žst Praha Vršovice je v současném stavu instalován systém EOV na celkem 68ks výhybek. Provozován je systém EOV s oddělovacími transformátory v kolejišti. Napájení je provedeno z rozvodu vn 22kV SŽDC 3-fázovou napájecí sítí nn 0,4kV prostřednictvím stávající TS 22/0,4kV označené T17.

Navržené řešení

Stávající systém EOV bude v celém rozsahu demontován a nahrazen novým. Rozsah řešení ohřevu výhybek je stanoven v rámci provozní dopravní technologie stavby, celkový počet výhybek vybavených ohřevem činí 51ks.

Napájení systému EOV bude řešeno z nově vybudovaného napájecího rozvodu vn 22kV SŽDC s.o. prostřednictvím nové TS 22/0,4kV 3-fázovou napájecí sítí nn 0,4kV. Napájení je řešeno v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v rámci sítě SŽDC stanovenými Správou železniční energetiky.

Systém EOV na jednotlivých výhybkách je řešen typovými zavedenými sestavami EOV s prodlouženým ohřevem opornic. Součástí jsou napájecí řídicí rozvaděče v kolejišti, soupravy ohřevu instalované na jednotlivých výhybkách, dále čidla snímání povětrnostních a tepelných podmínek v kolejišti a prvky ovládání a diagnostiky EOV včetně souvisejícího softwarového vybavení. Součástí jsou dále veškerá související napájecí a ovládací kabelová vedení.

Ovládání ohřevu výhybek je provozováno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatický systém ovládání je řízen soustavou čidel (povětrnostní a teplotní) umístěných v kolejišti, ruční obsluhu je možno provádět z ovládacích zařízení v dopravní kanceláři a v rozvodně nn žst. Praha Vršovice, nebo přímo v rozvaděčích v kolejišti. Přístup k dálkovému řízení a k diagnostice provozu EOV bude prostřednictvím sdělovacích přenosových cest k dispozici na pracovišti elektrodispečera v Praze a na vybraném pracovišti údržby OŘ Praha SEE.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi a ve společném kabelovodu a dále v kabelových kanálech v budovách v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC.

Energetická bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Zhlaví směr Praha	265	265
Zhlaví směr Č.Budějovice	203	203
Celkem	468	468
Celkem roční spotřeba (odhad):	364 MWh / rok	

Rozhodující výměry:

Souprava ohřevu výhybky	51ks
Rozvaděč EOV v kolejišti	7ks
Panel ovládání vč. software řízení EOV	1ks
Sada čidel povětrnostních podmínek	3ks

4.4.32 E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**SO 2-62-01 Praha Hostivař – Praha Zahradní Město, km 177,962 - úprava rozvodu VN 22kV PREdistribuce, a. s.**

VN: Trojfázová s nepřímým uzemněním nul. bodem, jmen. napětí 3x22kV, kmitočet 50Hz / IT (r). Zařízení nad 1000V- síť IT(r) - zemněním s rychlým vypnutím v sítích, ve kterých není střed (uzel) přímo uzemněn.

V rámci stavby bude provedena rekonstrukce železničního spodku, svršku a budou vybudována nová zařízení a stavby s železničním tělesem související. Během výstavby dojde k zrušení stávající trakční měřírny a demolici objektu.

Stávající kabelová vedení VN PREDi budou v místě křížení s tratí zaměřena a bude ověřena míra kolize s výstavbou železničního tělesa. V případě potvrzení kolize budou před zahájením zemních prací na kolejovém tělese kabelová vedení odkryta, přerušena a v určitém rozsahu nahrazena novými kabely. Nové kabely typu 22-AXEKVCEY 3x1x240 mm² bude pod tratí a v prostoru stavby uloženy způsobem, který zaručí, že nebudou výstavbou železničního tělesa dotčeny.

Přeložka bude řešena naspojkováním pomocí přechodové spojky na jednom konci kabelového vedení, na druhém konci budou nové kabely zataženy do stávající TS 7580. Vedení tohoto směru propojení mezi:

TS 9906 – TS 7508

V rámci zrušení trakční měnárny dojde následně v průběhu stavby k ukončení provozu TS 7580. Přeložený kabel TS 9906 – TS 7580 bude z rušené TS 7580 odpojen a v prostoru mimo objekt naspojkován na související překládané vedení VN 22kV, které ve stávajícím stavu propojuje TS 9912 - TS 7580 a tato úprava bude řešena v SO 3-62-10.

Předpokládaná kabelová vedení budou uložena v maximální míře v souběhu s trasou stávajícího vedení a zásadami určenými majitelem zařízení PREDi..

V souběhu s napájecími kabely bude v rámci stavby překládáno vedení sdělovací v majetku PREDi, přeložka je součástí souvisejícího souboru SO 2-73-03, tyto objekty se budou provádět společně a najednou.

Provozovatelem dotčených kabelů VN 22 kV je PREDistribuce, a.s..

SO 3-62-01 ŽST Praha Zahradní Město, venkovní osvětlení

Výchozí stav

Osvětlení kolejíště v řešené oblasti je provedeno výbojkovými světlomety 400W které jsou umístěny na 14ks příhradových osvětlovacích věží výšky 25m. Dále jsou na 57ks stožárů trakčního vedení ve výšce 11-12m osazena výbojková svítidla o výkonu 150W. Napájení venkovního osvětlení je provedeno z rozvodu nn, z rozvaděčů trafostanic 22/0,4kV T6, T7, ovládání je prováděno místní obsluhou z ovládacího panelu v dopravní kanceláři ústředního stavědla a automaticky časovým spínačem. Napájecí a ovládací kabely jsou uloženy v zemi.

Osvětlení kolejíště v řešené oblasti je provedeno výbojkovými svítidly 150W (250W) na stožárech trakčního vedení ve výšce 10-12m. Dále je řešeno osvětlení nezastřešených částí nástupišť a nezastřešených částí přístupových cest včetně schodišť výbojkovými svítidly na sklopných osvětlovacích stožárcích výšky 6m. Napájení osvětlení je provedeno kabely nn, z rozvaděče trafostanice 22/0,4kV umístěné v novostavbě technologické budovy, ovládání je prováděno místní obsluhou z ovládacího panelu v dopravní kanceláři v technologické budově a automaticky časovým spínačem. Napájecí a ovládací kabely jsou uloženy v zemi.

Navržené řešení

Stávající venkovní osvětlení bude demontováno včetně konstrukcí osvětlovacích věží. Pro účely osvětlení nového kolejíště a venkovních prostor nové stanice Praha Zahradní Město bude vybudováno nové zařízení venkovního osvětlení. Rozsah a provedení nového osvětlení respektuje požadavky stanovené „Protokolem o určení venkovního osvětlení prostor dráhy“, parametry osvětlení odpovídají platným ČSN a v rámci stavby uplatňovaným směrnícím TSI. Napájení je řešeno z nového místního rozvodu nn v souladu s podmínkami stanovenými pro odběr elektrické energie v rámci sítě SŽDC Správou železniční energetiky.

Venkovní osvětlení kolejíště a je navrženo výbojkovými svítidly 150W (250W) umístěnými na stožárech trakčního vedení nebo na samostatných sklopných stožárech. Osvětlení

nekrytých ploch nástupišť v zastávce a na přístupových plochách je navrženo výbojkovými svítidly 50W a 70W umístěnými na sklopných stožárech výšky 6m.

Ovládání osvětlení je řešeno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatický režim je řízen soumrakovým čidlem v kombinaci se zadaným časovým režimem, ruční obsluhu je možno provádět z ovládacích zařízení v dopravní kanceláři a v rozvodnách nn v žst. Praha Zahradní Město. Přístup k dálkovému řízení a k diagnostice provozu osvětlení bude prostřednictvím sdělovacích přenosových cest k dispozici na pracovišti elektrodispečera v Praze a na vybraném pracovišti údržby OŘ Praha SEE.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi a ve společném kabelovodu a dále v kabelových kanálech v budovách v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC.

Energetická bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Venkovní osvětlení	19	19
Celkem roční spotřeba (odhad):	81 MWh / rok	

Rozhodující výměry:

Výbojkové svítidlo 150W (stávající v rámci čekaček)	57ks
Výbojkové svítidlo 150W (nové)	20ks
Výbojkové svítidlo 250W	7ks
Výbojkové svítidlo do 70W	64ks
Sestava osvětlení na trakční stožár (pouze nově připojená)	31ks
Sestava osvětlení na trakční stožár (přemístěná ze starého na nový)	26ks
Sestava osvětlení na trakční stožár (kompletně nová)	27ks
Osvětlovací stožár sklopný v.12m	4ks
Osvětlovací stožár sklopný v.6m	57ks

SO 3-62-02 ŽST Praha Zahradní Město, venkovní rozvody nn

Výchozí stav

Oblasti řešeného kolejiště je napájena z rozvodu vn 22kV v majetku SŽDC prostřednictvím trojice stávajících TS 22/0,4kV označených T6, T7. Napájení všech odběrů je řešeno kabelovým rozvodem nn vedeným z rozvaděčů v rozvodnách nn v jednotlivých trafostanicích. Napojení odběrů je provedeno prostřednictvím kabelových skříní a rozvaděčů v kolejišti a na budovách. Kabelové vedení je uloženo v zemi a ve stávajících kabelových kanálech.

Navržené řešení

Stávající TS 22/0,4kV T6 a T7 budou postupně zrušeny a nahrazeny jedinou novou TS 22/0,4kV situovanou do nového technologického objektu ve středu žst. Zahradní Město. Stávající napájecí rozvod nn 0,4kV vedený z T6 a T7 bude nahrazen novým napojením z rozvaděče v nové TS 22/0,4kV. Novou kabelizací bude provedeno napojení veškerých nově zřizovaných a stávajících zachovávaných odběrů v rámci stanice. Napájení je řešeno v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v síti SŽDC stanovenými Správou železniční energetiky.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi a ve společném kabelovodu a dále v kabelových kanálech v budovách v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC.

Energetická bilance – výchozí stav:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Technologie zabezpečovacího zař.	15	10
Technologie sdělovacího zař.	1	1
Technologie GSM-R	8	5
Venkovní osvětlení	20	20
Stavědlo – KS1a domek 133a	10	4
Zahrádkářská osada Třešňovka	15	5
Objekty rušených TS a rozvoden	15	10
Ústřední stavědlo	99	52
Celkem	183	107

Energetická bilance – navržené řešení:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Technologie zabezpečovacího zař.	40	25
Technologie sdělovacího zař.	11	7
Technologie GSM-R	8	5
Technologie EOVS	248	248
Venkovní osvětlení	19	19
Osvětlení přístřešků	17	17
Technologická budova	90	65
Zahrádkářská osada Třešňovka	15	5
Stavědlo – KS1a domek 133a	10	4
Odbavovací objekt	30	18
Technologie eskalátorů – 4ks	140	140
Technologie výtahů	18	8
Hradlo směr Krč	10	4
Celkem	656	565
Celkem roční spotřeba (odhad):	710 MWh / rok	

SO 3-62-03 ŽST Praha Zahradní Město, dálkové ovládání úsekových odpojovačů**Výchozí stav**

V oblasti budovaného kolejiště obvodu Zahradní Město je instalován systém dálkového ovládání odpojovačů trakčního vedení, jedná se o celkem 17 ks ovládaných odpojovačů.

Navržené řešení

V rámci vybudování nového systému trakčního vedení bude instalováno celkem 8ks nových motorových pohonů pro staniční odpojovače – MP43, 53, 401, 402, 403, 404, 406, 432. Tyto odpojovače budou připojeny do nového společného panelu (ovládacího systému) řešeného v rámci SO 7-62-02. Systém dálkového ovládání je navržen jako „pětižilový“ kompatibilní se systémem používaným v oblasti správy OŘ SEE Praha, součástí řešení (v rámci SO 7-62-02) budou samostatné přechodové svorkovnice ve skříni určené pro zajištění napojení ovládacích kabelů. Panel ovládání ve skříni bude instalován v rozvodně nn, napájení bude provedeno ze systému zálohované sítě nn 0,23kV (UPS). Zařízení systému DOÚO bude obsahovat výstupy pro připojení do dálkového řízení (DŘT) z pracoviště elektrodispečera.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi a ve společném kabelovodu a dále v kabelových kanálech v budovách v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC s.o..

Rozhodující výměry:

Ovládací panel DOÚO vč. příslušenství ve skříně	0ks (řešeno v rámci SO 7-62-02)
Přechodové svorkovnicové skříně	0ks (řešeno v rámci SO 7-62-02)

SO 3-62-04 ŽST Praha Zahradní město, úprava rozvodu vn 22kV

V novém stavu bude TS 22/0,4kV Zahradní Město napájena kabelovým vedením z TM Zahradní Město. Smyčka kabelu 22kV z T12 pak bude ukončena opět v TM Zahradní Město. V řešeném úseku dojde ke zrušení T6 a T7 a k vybudování nové trakční měnárny a nové trafostanice TS 22/0,4kV Zahradní Město umístěné v novém technologickém objektu žst Praha Zahradní Město.

Stávající napájecí rozvod vn bude v celém řešeném úseku zrušen, položen bude nový napájecí kabelový rozvod vn mezi rozvodnou vn 22kV v nové trakční měnárně Zahradní Město a rozvodnou vn 22kV v novém technologickém objektu žst Praha Zahradní Město.

V rámci tohoto objektu budou před zrušením stávajícího rozvodu zajištěny provizorní přeložky kabelového vedení vn 22kV za účelem napájení oblasti během výstavby nového kolejiště. Provizorní přeložky budou řešeny s ohledem na stavební postupy jednotlivých úseků stavby a budou zajišťovat napájení trafostanice T7 po dobu existence stávajících nebo nových provizorně napojených odběrů. Napojení trafostanice T6 bude zajištěno do doby její demolice z důvodu kolize s novým kolejištěm.

Pokládána kabelová vedení vn 22kV budou řešena jednožilovými kabely v hliníkovém provedení 3x1x240mm². Kabely budou uloženy v souladu s příslušnými ČSN a TNŽ v zemi v betonových kabelových žlabech nebo pevných odolných ochranných trubkách. Kabelová smyčka 22kV bude v zemi protipožárně oddělena, tak aby při poruše na jednom napájecím směru nedošlo k ohrožení a odstávce i druhého.

Celková energetická bilance hlavní části nově odděleného tzv. „velkého“ okruhu 22kV v při započítání soudobosti je 2,225 MW

SO 3-62-06 – ŽST Praha Zahradní Město, most km 178.798, ulice Průběžná – úprava kabelů DP Tramvaje

V rámci „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n.“ bude provedena následující úprava kabelové trasy v prostoru podjezdu v ulici Průběžná - Švehlova:

- Před zahájením stavebních prací na mostní konstrukci bude provedeno přerušení kabelů 101A a 101B, provoz ostatních kabelů mlže být zachován
- Přeložka napájecích kabelů pro napájecí body NB 101b a NB101c v nových pozicích včetně jejich nového napojení
- Přeložka napájecích kabelů 101A a 101B
- Pod vozovkou budou kabely uloženy v samostatných chráničkách HDPE 110mm včetně rezerv
- Žádná ZDS a NDS nebudou touto stavbou dotčeny

Z důvodu změn délek napájecích kabelů bude provedena úprava SW na energetickém dispečingu.

SO 3-62-07 ŽST Praha Zahradní město, most v km 178,798, ulice Průběžná - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.

Dispoziční řešení ulice Průběžné v úseku Na Padesátém – Švehlova bude upraveno v souvislosti s rozšířením parametrů železničního nadjezdu, vybudována bude nová zastávka autobusu MHD. Tramvajová trať bude přeložena včetně vybudování souvisejícího nového trakčního vedení. Nový železniční nadjezd bude rozšířen a bude zároveň sloužit jako přístupový objekt do nové stanice vlaku, pod nadjezdem bude vybudována nová zastávka tramvaje MHD. Stávající osvětlení v předmětném úseku bude demontováno včetně napájecího kabelového rozvodu – viz demontovaná zařízení.

Po realizaci nové silniční komunikace s oboustranným chodníkem a tramvajové trati, realizaci ploch pro pěší a zastávek MHD a dále po zajištění návaznosti nových komunikací na komunikace stávající v křižovatkách s ulicí Na Padesátém, Švehlovou a Jižní spojkou, bude instalováno nové zařízení veřejného osvětlení. Parametry nového osvětlení budou odpovídat požadavkům ČSN EN 13201 pro třídu ME2, S2, S3. Použita budou typová svítidla se zdroji 150W a 50W upevněná na typových stožárech výšky 10m a 5m a na nových stožárech trakčního vedení tramvajové trati vyhrazených pro toto využití. Pod novým železničním nadjezdem budou instalována svítidla se zdroji 100W na konstrukci mostu (pod „stropní“ deskou). Celkem bude instalováno 20ks nových samostatných stožárů, 16ks sestav na stožáry trakčního vedení, 39ks svítidel na stožárech a 21ks svítidel na mostní konstrukci.

Napájení osvětlení na stožárech bude řešeno ze stávajícího rozvodu napojeného na ZB 1252. Body napojení budou provedeny dle stávajícího stavu ze stávajících stožárů 007608, 007609, 007614, 004767, 04858, 018319, 018309 (po demontáži stávajících větví osvětlení).

Osvětlení pod železničním nadjezdem bude napojeno z nového zapínacího bodu napájeného z distribučního rozvodu nn PREdi a.s.. Napojení bude zajištěno dle vyjádření PREdi a.s. č.24210/036-07 kabelovou přípojkou nn v majetku odběratele ze stávající RIS SR43/1548 v ulici Průběžné. Nový zapínací bod bude řešen typovou skříní v provedení dle požadavku správce veřejného osvětlení – pilíř 2D s 4 x řízeným a 4 x neřízeným vývodem, větve napájení osvětlení budou vybaveny elektrickým oddělením obvodů. Z rozvaděče budou napojeny 3 x přípojky pro světelnou signalizaci a dva zastávkové označnickyc vybavené informačním systémem k novým tramvajovým zastávkám. Hodnota hlavního jištění je stanovena na 3x40A/C.

SO 3-62-09 ŽST Praha Zahradní město, most v km 8,295, ulice V Korytech - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.

Stávající mostní konstrukce bude upravena ve smyslu demontáže stávající ocelové horní stavby a montáže nové. Stávající osvětlení bude nutno demontovat včetně napájecího kabelového rozvodu (v trubkách na povrchu konstrukce mostu) – viz demontovaná zařízení.

Po realizaci stavební části úpravy mostu bude instalováno nové zařízení VO. Nové zařízení bude řešeno ve stejném rozsahu jako stávající včetně zachování stávajících parametrů osvětlení (dle ČSN EN 13201). Použita budou typová svítidla v provedení dle požadavku správce zařízení se zdrojem 50W. Celkem bude instalováno 6ks nových svítidel.

Napájení osvětlení bude řešeno ze stávajícího rozvodu VO. Bod napojení bude proveden dle stávajícího stavu ze stávajícího stožáru 5971 (po demontáži stávající větve osvětlení), větev bude navíc vybavena elektrickým oddělením obvodů. Za tímto účelem bude vhodně instalován 1ks nové rozvodnice vybavené zemní soustavou.

SO 3-62-10 ŽST Praha Zahradní Město, km 6,820 - úprava rozvodu VN 22kV PREdistribuce, a. s.

VN: Trojfázová s nepřímo uzemněným nul. bodem, jmen. napětí 3x22kV, kmitočet 50Hz / IT (r). Zařízení nad 1000V - síť IT(r) - zemněním s rychlým vypnutím v sítích, kterých není střed (uzel) přímo uzemněn.

V rámci zrušení trakční měnárny dojde následně v průběhu stavby k ukončení provozu TS 7580. Stávající kabel RS 9912 – TS 7580 bude z rušené TS 7580 odpojen a v prostoru mimo objekt naspojován na související překládané vedení VN 22kV, které ve stávajícím stavu propojuje RS 9906 - TS 7580 a tato úprava je řešena v SO 2-62-01. Vznikne nové propojení RS 9912 – RS 9906.

V souběhu s napájecími kabely bude v rámci stavby překládáno vedení sdělovací v majetku PREdi, přepojení je součástí souvisejícího souboru SO 2-73-03, tyto objekty se budou provádět společně a najednou.

Provozovatelem dotčených kabelů VN 22 kV je PREdistribuce, a.s.

SO 3-62-11 ŽST Praha Zahradní Město, most v km 178.798, ulice Průběžná - úprava rozvodu VN 22kV PREdistribuce, a. s.

VN: Trojfázová s nepřímo uzemněným nul. bodem, jmen. napětí 3x22kV, kmitočet 50Hz / IT (r). Zařízení nad 1000V - síť IT(r) - zemněním s rychlým vypnutím v sítích, kterých není střed (uzel) přímo uzemněn.

V rámci stavby bude provedena změna stavebního řešení ulice Průběžná v úseku od křižovatky s ulicemi Na Padesátém, Přetluckou (včetně) po zaústění do ulice Švehlovky. Součástí úpravy je demolice stávajícího železničního nadjezdu a vybudování nadjezdu nového a provedení přeložky tramvajové trati.

Stávající kabelová vedení VN PREdi budou v uvedeném úseku zaměřena a bude ověřena míra kolize. Jedná se o 3ks kabely a to 2x typu ANKTOYPVs 3x240 – směru TS 2580- RS 9912 a TS 2580-TS 2280 a 1x typu ANKTOYPVs 3x120 – směru TS 1837-1960. Přeložka kabelového vedení typu AXEKVCEY 3x1x120 mm² mezi TS 2588-2118 bude řešena spojkováním najednom konci a na druhém konci zatažením nového kabelu do stávající TS 2118. V případě potvrzení kolize budou před zahájením zemních prací kabelová vedení odkryta, přerušena a v určitém rozsahu nahrazena novými kabely. Přeložky budou provedeny tak aby nedošlo k dotčení kabelových vedení během výstavby a bylo zajištěno uložení kabelů v uspořádání, které bude respektovat nové řešení ulice po rekonstrukci a řešení nového mostního objektu – železničního nadjezdu. Přeložky budou zároveň provedeny tak, aby nedošlo k dotčení kabelových vedení během výstavby tj. v etapách navržených na základě stanovených postupů rekonstrukce silnice a tělesa železničního nadjezdu. Kabely budou přeloženy do nově zrekonstruovaného chodníku na ruhé straně ul. Průběžná.

Jedná se o tyto nové kabely:

- 1) 1x kabel typu 22-AXEKVCEY 3x1x240 mm² směru TS 2580 –RS 9912
- 2) 1x kabel typu 22-AXEKVCEY 3x1x240 mm² směru TS 2580 –TS 2280
- 3) 1x kabel typu 22-AXEKVCEY 3x1x120 mm² směru TS 1837 –TS 1960
- 4) 1x kabel typu 22-AXEKVCEY 3x1x120 mm² směru TS 2588 –TS 2118

V souběhu s napájecími kabely bude v rámci stavby překládáno vedení sdělovací a kabelové vedení NN v majetku PREdi, přeložka je součástí souvisejícího souboru SO 3-73-03 (sděl) a SO 3-62-12 (NN).

Kabely VN 22kV budou uloženy ve výkopu o hloubce 1,2 m v pískovém loži, na kabelech bude pískový zásyp a položena betonová krycí deska KD2 50x25x5 cm a ve výkopu budou kabely odděleny betonovou deskou KD1 17x50x3,5cm. Minimální krytí kabelů VN 22kV je 1,0 m.

Kabely VN 22 kV pod vozovkou budou uloženy v kabelových chráničkách AROT Ø 160. Minimální krytí kabelů pod vozovkou je 1 m. Kabely budou v trase svazkovány PVC pásy po 2-2,5 m, označeny průběžně a v místě odbočení ve vzdálenosti cca 20m a také v místě vstupu do chrániček a výstupu z chrániček nesmazatelným způsobem (kabelové štítky).

Provozovatelem dotčených kabelů VN 22 kV je PREdistribuce, a.s.

SO 3-62-12 ŽST Praha Zahradní Město, most v km 178.798, ulice Průběžná - úprava rozvodu NN 0,4kV PREdistribuce, a. s.

NN: 3/PEN AC, 50Hz, 400V/TN-C. Zařízení do 1000V - síť TN-C - pospojováním (413.1.2) - odpojení od zdroje (413.1.1.1).

V rámci stavby bude provedena změna stavebního řešení ulice Průběžná v úseku odkřižovatky s ulicemi Na Padesátém, Přetluckou (včetně) po zaústění do ulice Švehlovy. Součástí úpravy je demolice stávajícího železničního nadjezdu a vybudování nadjezdu nového a provedení přeložky tramvajové trati.

Stávající kabelová vedení NN PREdi budou v uvedeném úseku zaměřena a bude ověřena míra kolize. V případě potvrzení kolize budou před zahájením zemních prací kabelová vedení odkryta, přerušena a v určitém rozsahu nahrazena novými kabely. Přeložky budou provedeny tak aby nedošlo k dotčení kabelových vedení během výstavby a bylo zajištěno uložení kabelů v uspořádání, které bude respektovat nové řešení ulice po rekonstrukci a řešení nového mostního objektu – železničního nadjezdu. Přeložky budou zároveň provedeny tak, aby nedošlo k dotčení kabelových vedení během výstavby tj. v etapách navržených na základě stanovených postupů rekonstrukce silnice a tělesa železničního nadjezdu.

Stávající skříň 43/1548 bude zrušena a nahrazena novou skříní. Ze skříně bude navíc kabelovou přípojkou zajištěno napojení nového zapínacího bodu veřejného osvětlení (není součástí tohoto SO).

Celkem budou přeloženy 3ks kabelových vedení:

- 1) 1x kabel **1-AYKY 3x185+95 mm²** vedený z ulice Průběžné bude přeložen pomocí kabelové spojky na jednom konci, na druhém konci přeložky bude kabel ukončen ve skříní 43/1548.
- 2) 1x kabel **1-AYKY 3x185+95 mm²** vedený mezi skříněmi 43/1548 a 43/1546Z, tedy v celém rozsahu mezi stávajícími propojovacími objekty.
- 3) 1x kabel **1-AYKY 3x185+95 mm²** vedený mezi skříní 43/1548 a TS 2118, tedy v celém rozsahu mezi stávajícími propojovacími objekty.

Předpokládaná kabelová vedení budou uložena v maximální míře v souběhu s trasou stávajícího vedení a zásadami určenými majitelem zařízení PREdi.

Uložení bude provedeno zejména v novém chodníku ulice Průběžná, směr k TS 2118 v souběhu se stávajícími vedeními. Chráničky zakládáné pod zpevněnými plochami budou řešeny s odpovídající volnou rezervou. Provizorní uložení kabelů během výstavby bude provedeno tak, aby byla zajištěna požadovaná mechanická ochrana všech kabelových vedení.

V souběhu s kabely NN bude v rámci stavby překládáno také vedení napájecích kabelů VN a sdělovací vedení v majetku PREdi, přeložka těchto vedení je součástí souvisejícího souboru SO 3-62-11 (VN) a SO 3-73-03 (sděl.).

Kabely 0,4kV budou uloženy ve výkopu v pískovém loži, na kabelech bude pískový zásyp, minimální krytí kabelů 1kV je 0,7 m. V chodníku budou kabely uloženy s min. krytím 0,35 m v pískovém loži a budou ochráněny krycí deskou 50x25x5 cm..

Kabely NN 0,4 kV pod vozovkou a pod železniční tratí budou uloženy v kabelových chráničkách AROT Ø 110. Minimální krytí kabelů pod vozovkou je 1 m.

Provozovatelem dotčených kabelů NN 0,4 kV je PREdistribuce, a.s..

SO 3-63-01 ŽST Praha Zahradní město, úprava rozvodu vn 6kV.

Kabelové vedení vn 6kV bude v úseku dotčeném stavbou nahrazeno novým. Koncepce řešení vychází ze stávajícího stavu tzn. jsou zachovány směry napájení s výjimkou směru vedeného z RS 0101 ve Vršovicích do Prahy Krče. Tento směr nebude v rámci stavby obnovován a bude zrušen. Nová kabelová vedení vn budou zaústěna (po zrušení měnirny Třešňovka) do nové NTS v nové měnirně Zahradní Město. V úsecích mezi jednotlivými novými spínacími stanicemi (Zahradní Město, Vršovice – Eden, Vršovice) budou instalovány rozpínací venkovní aluzinkové kiosky. Dále budou osazeny z rozpínací kiosky na jednotlivé směry z měnirny Zahradní město.

Nové kabelové vedení je řešeno v provedení AYKCY 3x50mm² a bude uloženo v souladu s příslušnými ČSN a TNŽ v zemi v betonových kabelových žlabech (pod kolejištěm a pod zpevněnými plochami v obetonovaných chráničkách).

SO 4-62-01 ŽST Praha Vršovice Obvod Eden, venkovní osvětlení

Výchozí stav

Osvětlení kolejiště v řešené oblasti je provedeno výbojkovými světlomety 400W které jsou umístěny na 11ks příhradových osvětlovacích věží výšky 27m, na 8ks stožárů trakčního vedení ve výšce 20m a na 4ks trubkové osvětlovací věže výšky 20m a na 8ks příhradových věží výšky 20m. Napájení venkovního osvětlení je provedeno z rozvodu nn, z rozvaděčů trafostanic 22/0,4kV T10, T11 a T14, ovládání je prováděno místní obsluhou z ovládacího panelu v dopravní kanceláři stavědla 6 a automaticky časovým spínačem. Napájecí a ovládací kabely jsou uloženy v zemi.

Navržené řešení

Stávající venkovní osvětlení bude demontováno včetně konstrukcí osvětlovacích věží. 4ks osvětlovacích věží které jsou situovány mimo prostor řešeného kolejiště budou zachovány. Pro účely osvětlení nového kolejiště a venkovních prostor nové zastávky Praha Eden bude vybudováno nové zařízení venkovního osvětlení. Rozsah a provedení nového osvětlení respektuje požadavky stanovené „Protokolem o určení venkovního osvětlení prostor dráhy“, parametry osvětlení odpovídají platným ČSN a v rámci stavby uplatňovaným směrnici TSI. Napájení je řešeno z nového místního rozvodu nn v souladu s podmínkami stanovenými pro odběr elektrické energie v rámci sítě SŽDC Správou železniční energetiky.

Venkovní osvětlení kolejiště a je navrženo výbojkovými svítidly 250W umístěnými na stožárech trakčního vedení nebo na samostatných sklopných stožárech. Osvětlení nekrytých ploch nástupišť v zastávce a na přístupových plochách je navrženo výbojkovými svítidly 50W a 70W umístěnými na sklopných stožárech výšky 6m.

Ovládání osvětlení je řešeno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatický režim je řízen soumrakovým čidlem v kombinaci se zadaným časovým režimem, ruční obsluhu je možno provádět z ovládacích zařízení v dopravní kanceláři a v rozvodně nn v Edenu. Přístup k dálkovému řízení a k diagnostice provozu osvětlení bude prostřednictvím sdělovacích přenosových cest k dispozici na pracovišti elektrodispečera v Praze a na vybraném pracovišti údržby OR Praha SEE.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi a ve společném kabelovodu a dále v kabelových kanálech v budovách v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC.

Energetická bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Venkovní osvětlení	8	8
Celkem	8	8
Celkem roční spotřeba (odhad):	36 MWh / rok	

Rozhodující výměry:

Výbojkové svítidlo 250W	21ks
Výbojkové svítidlo 50W	27ks
Sestava osvětlení na trakční stožár	13ks
Osvětlovací stožár sklopný v.12m	8ks
Osvětlovací stožár sklopný v.6m	22ks
Software řízení osvětlení v ovl. systému	1ks

SO 4-62-02 ŽST Praha Vršovice, Obvod Eden, venkovní rozvody nn**Výchozí stav**

Oblasti řešeného kolejiště je napájena z rozvodu vn 22kV v majetku SŽDC prostřednictvím trojice stávajících TS 22/0,4kV označených T10, T11 a T14. Napájení všech odběrů je řešeno kabelovým rozvodem nn vedeným z rozvaděčů v rozvodnách nn v jednotlivých trafostanicích. Napojení odběrů je provedeno prostřednictvím kabelových skříní a rozvaděčů v kolejišti a na budovách. Kabelové vedení je uloženo v zemi a ve stávajících kabelových kanálech.

Navržené řešení

Stávající TS 22/0,4kV T10 a T11 budou zrušeny a nahrazeny jedinou novou TS 232/0,4kV situovanou do nového technologického objektu v zastávce Praha Eden. Stávající trafostanice T14 včetně souvisejících rozvodů nn bude zachována. Jmenované TS 22/0,4kV budou napojeny na v rámci stavby rekonstruovaný kabelový rozvod vn 22kV SŽDC. Stávající napájecí rozvod nn 0,4kV vedený z T10 a T11 bude nahrazen novým napojeným z rozvaděče v nové TS 22/0,4kV. Novou kabelizací bude provedeno napojení veškerých nově zřizovaných a stávajících zachovávaných odběrů v rámci stanice. Napájení je řešeno v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v síti SŽDC stanovenými Správou železniční energetiky.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi a ve společném kabelovodu a dále v kabelových kanálech v budovách v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC.

Energetická bilance – výchozí stav:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Technologie zabezpečovacího zař.	15	10
Technologie sdělovacího zař.	1	1
Technologie GSM-R	8	5
Venkovní osvětlení	12	6
Bytový dům	91	44
Nocležny	72	42
Kryt CO	30	10
Další objekty SŽDC s.o.	55	12
Soukromý odběratel	25	18

<u>Stavědlo 6</u>	<u>99</u>	<u>52</u>
Celkem	408	200

Energetická bilance – navržené řešení:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Technologie zabezpečovacího zař.	40	20
Technologie sdělovacího zař.	11	7
Technologie GSM-R	8	5
Technologie EOVS	113	113
Venkovní osvětlení	8	8
Osvětlení dalších prostor pro cestující	17	17
Technologická budova	63	29
Bytový dům	91	44
Nocležny	72	42
Kryt CO	30	10
Další objekty SŽDC s.o.	55	12
Soukromý odběratel	25	18
<u>Stavědlo 6</u>	<u>99</u>	<u>52</u>
Celkem	632	377
Celkem roční spotřeba (odhad):	1239 MWh / rok	

SO 4-62-03 ŽST Praha Vršovice-Obvod Eden dálkové ovládání úsekových odpojovačů***Výchozí stav***

V oblasti budovaného kolejiště Obvodu Eden není instalován systém dálkového ovládání odpojovačů trakčního vedení.

Navržené řešení

V rámci vybudování nového systému trakčního vedení budou instalovány celkem 4 ks nových motorových pohonů – MP2, 25, 17, 19. Systém dálkového ovládání je navržen jako „pětižilový“ kompatibilní se systémem používaným v oblasti správy SDC SEE Praha, součástí řešení budou samostatné přechodové svorkovnicové skříně určené pro zajištění napojení ovládacích kabelů. Panel ovládání bude instalován v rozvodně nn, napájení bude provedeno ze systému zálohované sítě nn 0,23kV (UPS). Zařízení systému DOÚO bude obsahovat výstupy pro připojení do dálkového řízení (DŘT) z pracoviště elektrodispečera.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi a ve společném kabelovodu a dále v kabelových kanálech v budovách v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC.

Rozhodující rozměry:

Ovládací panel DOÚO vč. příslušenství	1 ks
Přechodové svorkovnicové skříně	1 ks

SO 4-62-04 Praha Zahradní město – Praha vršovice, úprava rozvodu vn 22kV

V novém stavu bodu jednotlivé TS napájeny ze smyčky 22kV z TM Zahradní Město. Celá smyčka bude tedy nově napájena z rozváděče 22kV v TM Zahradní Město. Zároveň dojde ke změně počtu a řešení trafostanic v předmětném úseku trati. Nově budou ve smyčce napojeny celkem 4 trafostanice 22/0,4kV – žst. Zahradní Město, zas. Eden, žst Praha Vršovice a T12. Z TS 22/0,4kV zas. Eden pak bude v rámci tohoto SO napájena novým kabelovým vedením stávající

TS22/0,4kV T14 a ze stávající TS22/0,4kV T12 bude v rámci tohoto SO napájena novým kabelem TS2/0,4kV T12A. Stávající trafostanice T17, T11, T10 a T7 budou odpojeny a zrušeny.

Stávající napájecí rozvod vn bude v celém řešeném úseku zrušen a nahrazen novým. Z důvodu zajištění spolehlivosti napájení smyčky 22kV budou veškeré TS 22/0,4kV zapojené do napájecí smyčky 22kV řešeny v rámci jednotlivých PS kompletně novými rozváděči 22kV, tedy i stávající TS 22/0,4kV T12. Ostatní TS22/0,4kV zapojené ve smyčce 22kV budou kompletně nové osazované do nových technologických objektů jednotlivých žst. a zas..

Během stavby budou zajištěny provizorní přeložky stávajícího vedení vn 22kV způsobem, který bude respektovat postupy výstavby jednotlivých částí a úseků trati. Účelem je zachování napájení stávajících případně nově vybudovaných trafostanic po dobu stavby.

Pokládání kabelová vedení vn 22kV budou řešena jednožilovými kabely v hliníkovém provedení 3x1x240mm². Kabely budou uloženy v souladu s příslušnými ČSN a TNŽ v zemi v betonových kabelových žlabech nebo pevných odolných ochranných trubkách. Kabelová smyčka 22kV bude v zemi protipožárně oddělena, tak aby při poruše na jednom napájecím směru nedošlo k ohrožení a odstávce i druhého.

Celková energetická bilance hlavní části nově odděleného tzv. „velkého“ okruhu 22kV v při započítání soudobosti je 2,225 MW.

SO 4-62-05 Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, demontáž rozvodu nn a osvětlení zast. Praha Strašnice

Výchozí stav

Dvojice nástupišť zastávky Praha Strašnice je osvětlena výbojkovými svítidly na 21ls betonových stožárů výšky 5m. Lávka pro cestující je osvětlena výbojkovými stahovacími svítidly na 2 ks stožárů JŽ výšky 12m. Napájení osvětlení je provedeno kabelovou přípojkou nn z distribučního rozvodu 0,4kV PREDi, ovládání osvětlení je řešeno časovým spínačem.

Navržené řešení

V rámci stavby dojde ke zrušení zastávky bez náhrady. Před demolicí dvojice nástupišť bude provedeno odpojení přípojky nn a demontáž všech rozvaděčů a osvětlovacích stožárů včetně výzbroje.

Rozhodující výměry:

Rozvaděče nn - demontáž	5 ks
Osvětlovací stožáry - demontáž	23 ks

SO 4-62-06 – Praha Zahradní Město, most km 178., ulice Průběžná – úprava kabelů DP Tramvaje

V rámci „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n.“ bude rekonstruován stávající mostní konstrukce nad ulicí „U Slávie“. Při stavebních pracích nebude stávající kabelová trasa dotčena. Budou provedena následující opatření:

- Před zahájením stavebních prací bude stávající kabelová trasa, která propojuje měnírny Michle a Altán vytyčena a provedeno měření.
- V trase jsou uloženy 3ks napájecích kabelů (105A, 105B a 105C) a 3 ks zpětných kabelů.
- Zemní práce (úprava náspů), které budou probíhat v blízkosti této trasy, budou prováděny ručně.
- Žádná ZDS a NDS nebudou touto stavbou dotčeny.
- Po skončení prací bude provedeno měření kvality kabelů.

SO 4-62-07 Praha Zahradní město – Praha Vršovice, ulice U Slávie, Nad Slavií, Pod Altánem - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.

Stávající mostní konstrukce železničního nadjezdu bude upravena ve smyslu demontáže stávající ocelové horní stavby a montáže nové. Stávající osvětlení pod mostem včetně napájecího kabelového rozvodu (v trubkách na povrchu konstrukce mostu) a zapínacího bodu bude nutno demontovat – viz demontovaná zařízení. Dále budou vybudovány nové přístupové komunikace pro pěší z ulic Pod Altánem a Nad Slavií směřované do nového podchodu pro pěší pod železniční tratí který bude zároveň sloužit jako přístupový objekt do nové stanice vlaku. V souvislosti s uvedeným dojde ke stavebním úpravám ulice Nad Slavií (změna niveleta vozovky a chodníku). Stávající osvětlení v ulici Nad Slavií bude demontováno včetně napájecího kabelového rozvodu – viz demontovaná zařízení.

Po realizaci stavební části úpravy mostu, vybudování nových stezek a úpravě ulice Nad Slavií bude instalováno nové zařízení VO. Parametry nového osvětlení budou odpovídat požadavkům ČSN EN 13201 pro třídu ME2, S2, S3. Použita budou typová svítidla se zdroji 150W, 70W a 50W upevněná na typových stožárech výšky 12m, 8m a 5m, pod železničním nadjezdem budou instalována svítidla se zdroji 50W na konstrukci mostu a to ve stejném rozsahu jako stávající včetně zachování stávajících parametrů osvětlení (délka podjezdu bude zkrácena). Celkem bude instalováno 13ks nových samostatných stožárů a 8ks svítidel na mostní konstrukci.

Napájení osvětlení na stožárech bude řešeno ze stávajícího rozvodu VO. Body napojení budou provedeny dle stávajícího stavu ze stávajících stožárů 002018 a 002003 (po demontáži stávajících větví osvětlení).

Nové osvětlení pod železničním nadjezdem bude napojeno z nového zapínacího bodu nahrazujícího stávající ZB 0280. Nový rozvaděč bude napojen na stávající přípojku nn vedenou z rozvodu nn VO (provedeno zkrácení stávajícího kabelu), bude řešen typovou skříní v provedení dle požadavku správce veřejného osvětlení – pilíř 2D s 2x řízeným a 1x neřízeným vývodem. Větve napájení osvětlení budou vybaveny elektrickým oddělením obvodů. Hodnota hlavního jištění zůstává na 3x25A/C.

SO 4-62-08 ŽST Praha Zahradní Město – Praha Vršovice, km 180.735 - úprava rozvodu VN 22kV PREdistribuce, a. s.

VN: Trojfázová s nepřímou uzemněným nul. bodem, jmen. napětí 3x22kV, kmitočet 50Hz / IT (r). Zařízení nad 1000V - síť IT(r) - zemněním s rychlým vypnutím v sítích, ve kterých není střed (uzel) přímo uzemněn.

V rámci stavby bude v prostoru stávající trati Praha Vršovice – Praha Malešice provedeno rozšíření železničního tělesa a provedena rekonstrukce železničního spodku, svršku a budou vybudována nová zařízení a stavby s železničním tělesem související.

Stávající kabelová vedení VN PREdi budou v místě křížení s tratí zaměřena a bude ověřena míra kolize s výstavbou železničního tělesa. V případě potvrzení kolize budou před zahájením zemních prací na kolejovém tělese kabelová vedení odkryta, přerušena a v určitém rozsahu nahrazena novými kabely. Nové kabely typu 22-AXEKVCEY 3x1x240 mm² bude pod tratí a v prostoru stavby uloženy způsobem, který zaručí, že nebudou výstavbou železničního tělesa dotčeny.

Celkem budou přeloženy 3 ks kabelového vedení pomocí kabelových spojek na obou koncích přeložky.

Jedná se o 3ks kabely a to 2x typu ANKTOYPVs 3x240 – směru TS 3110- RS 9912 a TS 6525-RS 9912 a 1x typu CUNKTO 3x120 (ANKTOYPVs 3x240) – směru TS 8120-RS 9912.

Jedná se o tyto nové kabely:

1x kabel typu 22-AXEKVCEY 3x1x240 mm² směru TS 3110 –RS 9912

1x kabel typu 22-AXEKVCEY 3x1x240 mm² směru TS 6525 –RS 9912

1x kabel typu 22-AXEKVCEY 3x1x240 mm² směru TS 8120 –RS 9912

V souběhu s napájecími kabely bude v rámci stavby překládáno vedení sdělovací a kabelové vedení NN v majetku PREdi, přeložka je součástí souvisejícího souboru SO 4-73-03 a SO 4-73-04(sděl)

Kabely VN 22kV budou uloženy ve výkopu o hloubce 1,2 m v pískovém loži, na kabelech bude pískový zásyp a položena betonová krycí deska KD2 50x25x5 cm a ve výkopu budou kabely odděleny betonovou deskou KD1 17x50x3,5cm. Minimální krytí kabelů VN 22kV je 1,0 m.

Kabely VN 22 kV pod železniční tratí (pomocí protlaku) budou uloženy vkabelových chráničkách AROT Ø 160. Minimální krytí kabelů pod vozovkou je 1 m. Kabely budou v trase svazkovány PVC pásy po 2-2,5 m, označeny průběžně a v místě odbočení ve vzdálenosti cca 20m a také v místě vstupu do chrániček a výstupu z chrániček nesmazatelným způsobem (kabelové štítky).

Provozovatelem dotčených kabelů VN 22 kV je PREdistribuce, a.s.

SO 4-62-09 Praha Zahradní Město – Praha Vršovice, Ulice U Slavie - úprava rozvodu VN 22kV PREdistribuce, a. s.

VN: Trojfázová s nepřímým uzemněním nul. bodem, jmen. napětí 3x22kV, kmitočet 50Hz / IT (r). Zařízení nad 1000V - síť IT(r) - zemněním s rychlým vypnutím v sítích, ve kterých není střed (uzel) přímo uzemněn.

V předmětné oblasti se nachází napájecí kabelové vedení VN 22 kV. Kabelové vedení je uloženo podél ulice U Slavie – v chodníku pod železničním nadjezdem tratí Praha – Benešov směrem do ulice U Vršovického hřbitova a dále ulicí Nad Slavií směrem k ulici Za Sedmidomky.

Celkem se jedná o 3 ks kabelových vedení.

V řešené oblasti se dále nachází 5x kabelové vedení VN 22 kV mimo provoz.

V rámci rekonstrukce železničního nadjezdu ne dojde k dotčení stávajících kabelových vedení v chodníku.

Při rekonstrukci nadjezdu budou kabely v chodníku chráněny silničními panely, které budou součástí rekonstrukce železničního nadjezdu. Tento objekt počítá s případnou ochranou a měřením kabelů před rekonstrukcí a po ní.

V souběhu s napájecími kabely bude v rámci stavby překládáno vedení sdělovací v majetku PREdi, případné ochrany a měření je součástí souvisejícího souboru SO 4-73-04.

Provozovatelem dotčených kabelů VN 22 kV je PREdistribuce, a.s.

SO 4-63-01 Praha Zahradní město – Praha Vršovice, úprava rozvodu vn 6kV.

Kabelové vedení vn 6kV bude v úseku dotčeném stavbou nahrazeno novým. Koncepce řešení vychází ze stávajícího stavu tzn. jsou zachovány směry napájení s výjimkou směru vedeného z RS 0101 ve Vršovicích do Prahy Krče. Tento směr nebude v rámci stavby obnovován a bude zrušen. Nová kabelová vedení vn budou zaústěna (po zrušení měnírny Třešňovka) do nové NTS v nové měnírně Zahradní Město. V úsecích mezi jednotlivými novými spínacími stanicemi (Zahradní Město, Vršovice – Eden, Vršovice) budou instalovány rozpínací venkovní aluzinkové kiosky. Dále budou osazeny z rozpínací kiosky na jednotlivé směry z měnírny Zahradní město.

Nové kabelové vedení je řešeno v provedení AYKCY 3x50mm² a bude uloženo v souladu s příslušnými ČSN a TNŽ v zemi v betonových kabelových žlabech (pod kolejištěm a pod zpevněnými plochami v obetonovaných chráničkách).

SO 5-62-01 ŽST Praha Vršovice, venkovní osvětlení

Výchozí stav

Osvětlení kolejiště je v žst. Praha Vršovice řešeno výbojkovými světly 400W které jsou umístěny na 5ks trubkových osvětlovacích věží výšky 40m a na 3ks osvětlovacích věží výšky 20m, dále výbojkovými stahovacími svítidly 250W 19ks stožárů typu JŽ výšky 12m. Osvětlení nekryté části ostrovních nástupišť je řešeno výbojkovými svítidly 125W na 16ks betonových stožárů výšky 4m. Napájení venkovního osvětlení je provedeno z rozvodu nn stanice, z hlavního rozvaděče, ovládání je prováděno místní obsluhou z ovládacího panelu v dopravní kanceláři a automaticky časovým spínačem. Napájecí a ovládací kabely jsou uloženy v zemi.

Navržené řešení

Stávající venkovní osvětlení bude v celém rozsahu demontováno včetně konstrukcí osvětlovacích věží. Věže kde je provozován systém GSM-R a TRS budou zachovány pro potřeby uvedených zařízení.

Ve stanici bude vybudováno nové zařízení venkovního osvětlení. Rozsah a provedení nového osvětlení respektuje požadavky stanovené „Protokolem o určení venkovního osvětlení prostor dráhy“, parametry osvětlení odpovídají platným ČSN a v rámci stavby uplatňovaným směrnice TSI. Napájení je řešeno z nového rozvodu nn stanice v souladu s podmínkami stanovenými pro odběr elektrické energie v rámci sítě SŽDC Správou železniční energetiky.

Venkovní osvětlení kolejiště, provozních přístupových ploch a vykládkové rampy je navrženo výbojkovými světly umístěnými na nových osvětlovacích věžích výšky 22m, dále výbojkovými svítidly 150W a 250W umístěnými na stožárech trakčního vedení a na samostatných sklopných stožárech. Osvětlení nekrytých ploch nástupišť a přechodu přes koleje do depa je navrženo výbojkovými svítidly 50-70W umístěnými na sklopných stožárech výšky 5m-6m. Nekrytá schodiště a odpočívadla chodníku jsou osvětlena navíc pomocí osvětlovacích sloupků výšky 1,2 s osvětlovacími zdroji LED – za účelem splnění požadavků směrnice TSI.

Ovládání osvětlení je řešeno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatický režim je řízen soumrakovým čidlem v kombinaci se zadaným časovým režimem, ruční obsluhu je možno provádět z ovládacích zařízení v dopravní kanceláři a v rozvodně nn v žst. Praha Vršovice. Přístup k dálkovému řízení a k diagnostice provozu osvětlení bude prostřednictvím sdělovacích přenosových cest k dispozici na pracovišti elektrodispečera v Praze a na vybraném pracovišti údržby OR Praha SEE.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi a ve společném kabelovodu a dále v kabelových kanálech v budovách v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC.

Energetická bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Venkovní osvětlení	22	22
Celkem	22	22
Celkem roční spotřeba (odhad):	101 MWh / rok	

Rozhodující výměry:

Výbojkový světlo 250W	50 ks
Výbojkové svítidlo 250W	2 ks

Výbojkové svítidlo 150W	22 ks
Výbojkové svítidlo 50W	44 ks
Výbojkové svítidlo 70W	16 ks
Sestava osvětlení na trakční stožár	20 ks
Osvětlovací věž příhradová v.22m	12 ks
Osvětlovací stožár sklopný v.12m	4 ks
Osvětlovací stožár sklopný v.5m	35 ks
Osvětlovací stožár sklopný v.6m	3 ks
Osvětlovací sloupek výšky 1,2m s LED	5ks
Software řízení osvětlení v ovl. systému	1 ks

SO 5-62-02 ŽST Praha Vršovice, venkovní rozvody nn

Výchozí stav

Žst Praha Vršovice je napájena z rozvodu vn 22kV v majetku SŽDC prostřednictvím stávající TS 22/0,4kV označené T17. Napájení odběrů stanice a veškerých souvisejících objektů je řešeno kabelovým rozvodem vedeným z hlavního rozvaděče v rozvodně nn, napojení jednotlivých odběrů je zajištěno prostřednictvím kabelových skříní a rozvaděčů v kolejišti a na budovách. Kabelové vedení je uloženo v zemi a ve stávajících kabelových kanálech.

Navržené řešení

Stávající TS 22/0,4kV T17 bude zrušena a nahrazena novou TS 22/0,4kV s rozvodnou nn. Napájení bude zajištěno novým kabelovým rozvodem vn 22kV v majetku SŽDC. Stávající napájecí rozvod nn 0,4kV bude v rozhodujícím rozsahu nahrazen novým, napojeným z nového hlavního rozvaděče v rozvodně nn. Novou kabelizací bude provedeno napojení veškerých nově zřizovaných a stávajících zachovávaných odběrů v rámci stanice. Napájení je řešeno v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v síti SŽDC s.o. stanovenými Správou železniční energetiky.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi a ve společném kabelovodu a dále v budovách v kabelových kanálech. Uložení je řešeno v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC s.o..

Energetická bilance – výchozí stav:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Technologie zabezpečovacího zař.	24	12
Technologie sdělovacího zař.	2	1
Technologie GSM-R	11	7
Technologie EOVS	400	200
Venkovní osvětlení	40	38
Výpravní budova	100	60
Dopravní pavilon	70	35
Objekt „SystemPro“	40	35
Objekty SDC	33	25
Drobní soukromí odběratelé	20	12
Komerční areál Bartoškova	117	85
<u>Další stávající objekty ve stanici</u>	<u>107</u>	<u>73</u>
Celkem	764	583

Energetická bilance – navržené řešení:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Technologie zabezpečovacího zař.	40	35
Technologie sdělovacího zař.	15	10
Technologie GSM-R	19	12
Technologie EOv	465	465
Technologická budova	72	60
Venkovní osvětlení	22	22
Osvětlení dalších prostor pro cestující	40	18
Výpravní budova	100	60
Dopravní pavilon	70	35
Objekt „SystemPro“	40	35
Objekty OŘ Praha SEE	18	15
Drobní soukromí odběratelé	20	12
Komerční areál Bartoškova	105	75
<u>Další stávající objekty ve stanici</u>	<u>98</u>	<u>67</u>
Celkem	1124	921
Celkem roční spotřeba (odhad):	1713 MWh / rok	

SO 5-62-03 ŽST Praha Vršovice, dálkové ovládání úsekových odpojovačů***Výchozí stav***

V žst Praha Vršovice je v současném stavu dálkově ovládáno 12ks motorových pohonů odpojovačů trakčního vedení. Ovládání je řešeno místně z dopravní kanceláře ze 2ks ovládacích panelů. Napájení je provedeno z napájecí sítě stanice 230V AC 50Hz. V souběžné trati Praha hl. n. – Praha Vyšehrad jsou před portály vinohradských tunelů v současném stavu dálkově ovládány 2ks motorových pohonů odpojovačů. Ovládání je řešeno místně ze stavědla dopravní Praha Vyšehrad. Veškerý ovládací rozvod je řešen kabely uloženými v zemi.

Navržené řešení

V rámci stavby bude vybudován nový systém trakčního vedení stávající pohony budou demontovány včetně DOÚO. Nově bude instalováno celkem 29ks nových motorových pohonů – 1, 11, 401, 402, 403, 404, 405, 407, 3A, 3B, 3C, 4, 5, 6, 7, 9, 15, 17, 13A, 23A, 411, 412, 413, 414, 417, 13B, 23B, 451, 452. Systém dálkového ovládání je navržen jako „pětižilový“ kompatibilní se systémem používaným v oblasti správy SDC SEE Praha, součástí řešení budou samostatné přechodové svorkovnicové skříně na trakčních stožárech pro zajištění napojení ovládacích kabelů. Panel ovládání bude instalován v rozvodně nn, napájení bude provedeno ze systému zálohované sítě nn 0,23kV (UPS). Zařízení systému DOÚO bude obsahovat výstupy pro připojení do dálkového řízení (DŘT) z pracoviště elektroděpečera.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi a ve společném kabelovodu a dále v kabelových kanálech v budovách v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC.

Rozhodující výměry:

Ovládací panel DOÚO vč. příslušenství	1ks
Přechodové svorkovnicové skříně	12ks

SO 5-62-04 ŽST Praha Vršovice, DKV - úprava venkovního rozvodu nn***Výchozí stav***

V předmětné části kolejiště dotčené stavbou se nachází dvojice kabelů nn AYKY 3x185+95 (napájení KS38) a AYKY 4x35 a CYKY 12Cx2,5 (kabelizace R-OV9). Kabely jsou uloženy v zemi.

Navržené řešení

Uvedené kabelové vedení bude dotčeno rekonstrukcí kolejiště. Kabely budou v předstihu přeloženy pomocí kabelových spojek umístěných na začátku přeložky, na konci přeložky budou nové kabely zaústěny do napájených zařízení. Kabelová vedení jsou ukládána v zemi, ve stanici Vršovice ve společném kabelovodu a v rámci technologické budovy v kabelovém kanálu. Uložení bude řešeno v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC.

SO 5-62-05 ŽST Praha Vršovice, DKV - dálkové ovládání úsekových odpojovačů***Výchozí stav***

V kolejišti DKV Praha Vršovice jsou v současném stavu místně ovládány 3ks zkratovačů trakčního vedení. Ovládání je řešeno místně z venkovní ovládací skříně situované vedle objektu spínací stanice. Napájení je provedeno z rozvodu nn v depu – z napájecí sítě 230V AC 50Hz. Ovládací rozvod je řešen kabely uloženými v zemi.

Navržené řešení

V rámci zajištění napojení trakčního vedení depa na rekonstruovaný systém v žst Praha Vršovice budou instalovány celkem 3ks nových motorových pohonů odpojovačů – S101, S111, S201 a opět osazeny 3ks motorových pohonů zkratovačů – Z127, 1Z127 a 2Z127. Systém ovládání je navržen jako „pětižilový“. Ovládání odpojovačů bude řešeno jako součást systému DOÚO v žst. Praha Vršovice z panelu ovládání který je součástí SO 5-62-03 (umístěn v rozvodně nn žst Praha Vršovice). Ovládání zkratovačů je navrženo z nové nově instalované ovládací skříně umístěné v blízkosti spínací stanice DKV, stávající ovládací skříň bude demontována. Napájení bude provedeno shodně se stávajícím stavem z rozvodu nn v areálu depa.

Zařízení systému DOÚO bude obsahovat výstupy pro připojení do dálkového řízení (DŘT) z pracoviště elektrodispečera, ovládání zkratovačů bude do DŘT napojeno pouze v rozsahu diagnostiky stavu zařízení.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi, ve stanici Vršovice ve společném kabelovodu a v rámci technologické budovy v kabelovém kanálu. Uložení bude řešeno v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC.

Rozhodující výměry:

Skříň ovládání zkratovačů	1ks
Přechodové svorkovnicové skříně	1ks

SO 5-62-06 ŽST Praha Vršovice, most v km182,741, ulice Bartoškova, Nad Vinným potokem - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.

Stávající mostní konstrukce bude upravena ve smyslu vybudování kompletního nového mostního objektu ve shodném dispozičním uspořádání jako ve stávajícím stavu. Dále budou řešeny nové povrchy komunikací pod mostem. Stávající osvětlení bude nutno demontovat včetně napájecího kabelového rozvodu (v trubkách na povrchu konstrukce mostu) a stávajících jisticích skříní a dále včetně kabelového rozvodu v zemi – viz demontovaná zařízení.

Po vybudování nového mostu bude instalováno nové zařízení VO. Nové zařízení bude řešeno ve stejném rozsahu a umístění jako stávající včetně zachování stávajících parametrů osvětlení (dle ČSN EN 13201). Použita budou typová svítidla v provedení dle požadavku správce zařízení se zdrojem 50W. Celkem bude instalováno 8ks nových svítidel.

Napájení osvětlení bude řešeno ze stávajícího rozvodu VO. Bod napojení bude proveden dle stávajícího stavu ze stávajících stožárů 001570 a 001571 (po demontáži stávající větve osvětlení), napájecí větve budou navíc vybaveny elektrickým oddělením obvodů. Za tímto účelem budou vhodně instalovány 2ks nových rozvodnic s odděl.transformatory. Nový kabel bude dále položen v chodníku a bude propojovat stávající stožáry 0410160 a 001570.

SO 5-62-07 ŽST Praha Vršovice, most v km183,310, ulice Bartoškova, Ukrajinská - úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.

V ulici Ukrajinské bude část předmětného chodníku narušena výstavbou vstupní rampy do nového podchodu (severní vyústění). Stávající kabel bude v místě dotčení přeložen do chodníku tak, aby nedošlo k jeho dotčení během výstavby. Přelozka bude provedena pomocí kabelových spojek v délce cca 50m.

V ulici Bartoškově bude stávající skladový objekt v jehož konstrukci je umístěn rozvaděč osvětlení demolován a na jeho místě budou vybudovány stezky pro pěší se schodištěm propojující Bartoškovu ulici a nový podchod pro pěší (jižní vyústění). Stávající rozvaděč bude zrušen a nahrazen novou skříní. Nové stezky do podchodu budou vybaveny osvětlením.

Nový rozvaděč bude napojen na stávající přípojku nn vedenou z rozvodu nn VO, bude řešen typovou skříní v provedení dle požadavku správce veřejného osvětlení – pilř 2D, počet stávajících vývodů bude doplněn 1ks pro větev osvětlení nové stezky směrem do podchodu. Hodnota hlavního jištění zůstává. Napojení stávající kabelizace bude zajištěno úpravou stávajících kabelů formou zatažení do nového rozvaděče pomocí kabelových spojek, v případě napojení stožáru č.i. 410137 novým kabelem.

Po vybudování nové stezky pro pěší do podchodu bude zřízeno nové osvětlení. Parametry nového osvětlení budou odpovídat požadavkům ČSN EN 13201 pro třídu S2, S3. Použita budou typová svítidla se zdroji 50W upevněná na typových stožárech výšky 6m. Celkem budou instalovány 3ks nových samostatných stožárů a 4ks svítidel. Napojení bude řešeno jednou větví z nového zapínacího bodu 0674.

SO 5-62-08 ŽST Praha Vršovice, ulice Vršovická, Perucká – úprava veřejného osvětlení ELTODO a.s.

Osvětlení pod železničním nadjezdem ve Vršovické ulici: stávající mostní konstrukce bude upravena ve smyslu rekonstrukce stávající ocelové horní stavby. Stávající osvětlení bude nutno demontovat včetně napájecího kabelového rozvodu (v trubkách na povrchu konstrukce mostu) – viz demontovaná zařízení. Po realizaci stavební části úpravy mostu bude instalováno nové zařízení vo. Nové zařízení bude řešeno ve stejném rozsahu jako stávající včetně zachování stávajících parametrů osvětlení (dle ČSN EN 13201). Použita budou typová svítidla v provedení dle požadavku správce zařízení se zdrojem 150W. Celkem bude instalováno 6ks nových svítidel. Napájení osvětlení bude řešeno ze stávajícího rozvodu VO ve dvou větvích. Body napojení budou provedeny dle stávajícího stavu z kabelové přípojky vedené ze ZB 0711. Obě větve budou navíc vybaveny elektrickým oddělením obvodů, za tímto účelem budou stávající jistící skříně nahrazeny 2ks nových rozvodnic s odděl. transformátorem.

Osvětlení pod železničním nadjezdem v ulici propojující Peruckou a Otakarovu: stávající mostní konstrukce bude upravena ve smyslu demontáže stávající ocelové horní stavby a montáže nové. Stávající osvětlení bude nutno demontovat včetně napájecího kabelového rozvodu (v trubkách na povrchu konstrukce mostu) – viz demontovaná zařízení. Po realizaci stavební části

úpravy mostu bude instalováno nové zařízení VO. Nové zařízení bude řešeno ve stejném rozsahu jako stávající včetně zachování stávajících parametrů osvětlení (dle ČSN EN 13201). Použita budou typová svítidla v provedení dle požadavku správce zařízení se zdrojem 50W. Celkem bude instalováno 5ks nových svítidel. Napájení osvětlení bude řešeno ze stávajícího rozvodu VO v jedné větvi. Bod napojení bude proveden dle stávajícího stavu z kabelové přípojky vedené ze SK230692 resp. nového rozvaděče. Větev bude navíc vybavena elektrickým oddělením obvodů, za tímto účelem bude stávající jističí skříň nahrazena 1ks nové rozvodnice s odděl. transformátorem.

SO 5-62-09 ZST Praha Vršovice, ulice Bartoškova, Nad Vinným potokem - úprava rozvodu VN 22kV PREdistribuce, a. s.

VN: Trojfázová s nepřímo uzemněným nul. bodem, jmen. napětí 3x22kV, kmitočet 50Hz / IT (r). Zařízení nad 1000V - síť IT(r) - zemněním s rychlým vypnutím v sítích, ve kterých není střed (uzel) přímo uzemněn.

V rámci stavby bude provedena rekonstrukce železničního nadjezdu. Dále dojde k úpravě konstrukcí chodníku pod nadjezdem v Bartoškově ulici. Pod nadjezdem v ulici Nad Vinným potokem nedojde rekonstrukcí mostu k dotčení stávajících ploch v místě uložení 2x kabelových vedení (TS 4881-5361 a TS 5395-2534). Stávající kabelová vedení VN PREdi pod nadjezdem v ul. Bartoškova budou v rozsahu úprav mostu, komunikace a chodníků zaměřena a budou nahrazena novými kabely. Nové kabely typu 22-AXEKVCEY 3x1x240 mm² a 22-AXEKVCEY 3x1x120 mm² budou v prostoru stavby uloženy v hloubce a v uspořádání, která zaručí, že nebudou výstavbou nových konstrukcí a ploch dotčeny.

Celkem bude přeloženo 5ks kabelových vedení:

Nejdříve budou kabely přeloženy provizorně a to do komunikace ul. Bartoškova a ul. Nad Vinným potokem, kabely budou uloženy v chráničkách.

Definitivní přeložka bude řešena naspojováním pomocí kabelových spojek na obou koncích kabelového vedení. Jedná se o propojení mezi směry:

- 1) Kabel 22-AXEKVCEY 3x1x240 mm² mezi TS 2400 – RS 9912
- 2) Kabel 22-AXEKVCEY 3x1x240 mm² mezi TS 5330 – RS 9912
- 3) Kabel 22-AXEKVCEY 3x1x120 mm² mezi TS 2773 - TS 2422
- 4) Kabel 22-AXEKVCEY 3x1x120 mm² mezi TS 4881 - TS 5361
- 5) Kabel 22-AXEKVCEY 3x1x120 mm² mezi TS 5395 - TS 2534

Předpokládaná kabelová vedení budou uložena v maximální míře v souběhu s trasou stávajícího vedení a zásadami určenými majitelem zařízení PREdi..

V souběhu s napájecími kabely bude v rámci stavby překládáno vedení sdělovací v majetku PREdi, přeložka je součástí souvisejícího souboru SO 5-73-03, tyto objekty se budou provádět společně a najednou.

Kabely VN 22kV budou uloženy ve výkopu o hloubce 1,2 m v pískovém loži, na kabelech bude pískový zásyp a položena betonová krycí deska KD2 50x25x5 cm a ve výkopu budou kabely odděleny betonovou deskou KD1 17x50x3,5cm. Minimální krytí kabelů VN 22kV je 1,0 m.

Kabely VN 22 kV pod vozovkou budou uloženy v kabelových chráničkách AROT Ø 160. Minimální krytí kabelů pod vozovkou je 1 m. Kabely budou v trase svazkovány PVC pásky po 2-2,5 m, označeny průběžně a v místě odbočení ve vzdálenosti cca 20m a také v místě vstupu do chrániček a výstupu z chrániček nesmazatelným způsobem (kabelové štítky).

Provozovatelem dotčených kabelů VN 22 kV je PREdistribuce, a.s..

SO 5-62-10 ŽST Praha Vršovice, most v km 183.310, ulice Bartoškova - úprava rozvodu NN 0,4kV PREdistribuce, a. s.

NN: 3/PEN AC, 50Hz, 400V/TN-C. Zařízení do 1000V - síť TN-C - pospojováním (413.1.2) - odpojení od zdroje (413.1.1.1).

V rámci stavby dojde k demolici objektu k.č. 362. Stávající přípojková kabelová skříň bude demontována a nahrazena novou přípojkovou skříní nově situovanou do zděného plotu k.č. 3201. Napájecí kabel s rozpojovací skříň 16/1361 (vývod č.3) bude na jedné straně naspojován na nový, který se napojí do nově situované skříně. Ve směru od skříně na objektu č.p. 1360/29 (k.č.342) bude stávající kabel odkryt, vhodně přerušen a zatažen do nové skříně (zkrácení kabelu). Z nové skříně bude zajištěno napojení stávajícího elektroměrového rozvaděče pro objekt č.p. 1157 (k.č. 3201)

Celkem budou přeloženy 1ks kabelových vedení:

- 1) 1x kabel **I-AYKY 3x185+95 mm²** vedený z ulice Bartoškova bude přeložen pomocí kabelové spojky na jednom konci v místě stávající přípojkové skříně, která bude zdemontována. Na druhém konci přeložky bude kabel ukončen v nové přípojkové skříní.

Bude využito stávajících chrániček pod zpevněnými plochami.

V souběhu s kabely NN bude v rámci stavby překládáno také vedení kabelů VO v majetku ELTODO, přeložka těchto vedení je součástí souvisejícího souboru SO 5-62-07.

Kabely 0,4kV budou uloženy ve výkopu v pískovém loži, na kabelech bude pískový zásyp, minimální krytí kabelů 1kV je 0,7 m. V chodníku budou kabely uloženy s min. krytím 0,35 m v pískovém loži a budou ochráněny krycí deskou 50x25x5 cm..

Kabely NN 0,4 kV pod vozovkou tratí budou uloženy v kabelových chráničkách AROT Ø 110. Minimální krytí kabelů pod vozovkou je 1 m.

Provozovatelem dotčených kabelů NN 0,4 kV je PREdistribuce, a.s..

SO 5-63-01 ŽST Praha Vršovice, úprava rozvodu vn 6kV.

Kabelové vedení vn 6kV bude v úseku dotčeném stavbou nahrazeno novým. Koncepce řešení vychází ze stávajícího stavu tzn. jsou zachovány směry napájení s výjimkou směru vedeného z RS 0101 ve Vršovicích do Prahy Krče. Tento směr nebude v rámci stavby obnovován a bude zrušen. Nová kabelová vedení vn budou zaústěna (po zrušení měnirny Třešňovka) do nové NTS v nové měnirně Zahradní Město. V úsecích mezi jednotlivými novými spínacími stanicemi (Zahradní Město, Vršovice – Eden, Vršovice) budou instalovány rozpínací venkovní aluzinkové kiosky. Dále budou osazeny z rozpínací kiosky na jednotlivé směry z měnirny Zahradní město.

Nové kabelové vedení je řešeno v provedení AYKCY 3x50mm² a bude uloženo v souladu s příslušnými ČSN a TNŽ v zemi v betonových kabelových žlabech (pod kolejištěm a pod zpevněnými plochami v obetonovaných chráničkách).

SO 7-62-01 TM Zahradní Město, úprava osvětlení areálu***Výchozí stav***

Osvětlení areálu trakční měnirny Třešňovka je řešeno výbojkovými stahovacími svítidly 250W 9ks stožárů typu JŽ výšky 12m. Napájení venkovního osvětlení je provedeno z rozvodu nn měnirny, z rozvaděče vlastní spotřeby, ovládání je prováděno místní obsluhou z ovládacího panelu. Napájecí a ovládací kabely jsou uloženy v zemi.

Navržené řešení

V rámci výstavby nového objektu trakční měnirny (TM) se situováním v jiné poloze obvodu žst. Zahradní Město bude řešeno nové osvětlení areálu. Stávající venkovní osvětlení

Souhrnná technická zpráva

v místě rušeného areálu bude v celém rozsahu demontováno včetně konstrukcí osvětlovacích stožárů.

V areálu nové TM Zahradní Město bude vybudováno nové zařízení venkovního osvětlení. Rozsah a provedení nového osvětlení respektuje požadavky stanovené „Protokolem o určení venkovního osvětlení prostor dráhy“, parametry osvětlení odpovídají platným ČSN a v rámci stavby uplatňovaným směrnici TSI. Současně toto osvětlení svým provedením a rozsahem respektuje požadavky správce a investora. Napájení je řešeno z nového rozvodu osvětlení v areálu v souladu s podmínkami stanovenými pro odběr elektrické energie v rámci sítě SZDC s.o. Správou železniční energetiky.

Venkovní osvětlení areálu měnirny je navrženo, v rámci tohoto SO, pouze v místě provozních přístupových a příjezdových ploch. Ostatní plochy v okolí TM budou osvětleny z fasády novostavby TM v rámci elektroinstalace stavební části v SO 7-40-01.

Venkovní osvětlení je navrženo výbojkovými svítidly 70W umístěnými na nových osvětlovacích stožárcích výšky 6m. Z důvodu nebezpečí zavlčení trakčních proudů mezi uzemněním TM a stožárů byly zvoleny stožárky nekovové; z plastu.

Ovládání osvětlení je řešeno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatický režim je řízen soumrakovým čidlem v kombinaci se zadaným časovým režimem, ruční obsluhu lze provádět z panelu ovládání VO uvnitř TM v místnosti obsluhy.

Napájecí kabelová vedení jsou ukládána v zemi v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SZDC s.o..

Energetická bilance:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
Venkovní osvětlení	0,3	0,3
Celkem	0,3	0,3
Celkem roční spotřeba (odhad):	100 kWh / rok	

Rozhodující výměry:

Výbojkové svítidlo 70W	4ks
Osvětlovací stožár plastový v.6m	3ks
Software řízení osvětlení	1ks

SO 7-62-02 TM Zahradní Město, dálkové ovládání úsekových odpojovačů a návěst 50

Výchozí stav

V žst Praha Zahradní Město v rámci napájecího systému TV je v současném stavu dálkově ovládáno 12ks motorových pohonů odpojovačů trakčního vedení pro napájecí účely. Ovládání je řešeno místně z objektu TM Třešňovka z ovládacího panelu. Napájení je provedeno ze sítě vlastní spotřeby TM Třešňovka z 230V AC 50Hz. V trati ve směru žst. Malešice jsou další 4+1 odpojovače TV. Veškerý ovládací rozvod je řešen kabely uloženými v zemi.

Navržené řešení

V rámci stavby bude vybudován nový systém trakčního vedení a stávající pohony budou demontovány včetně navazujícího DOÚO. Nově bude v rámci tohoto SO připojeno celkem 21ks nových motorových pohonů; N121, N122, 421, 422 (lokalita Skalka), N131, N132 (tyto budou napojeny na připravené kabely z pultu DOÚO řešeného v rámci 1. stavby v lokalitě žst. Praha Hostivař), N221, N222, N231, N232, 3A, 3B, N101, N102, N111, N112, N142, N151, N152, 13A, 13B (nového ovládacího panelu DOÚO ve skříni v nové TM Zahradní Město. Dále pak budou připojeny a ovládány 3 odpojovače rozvodu 6kV umístěné v rozvodně vn 6kV v technologické budově. Systém dálkového ovládání je navržen jako „pětizilový“ kompatibilní

se systémem používaným v oblasti správy OŘ SEE Praha. Panel ovládání ve skříni bude instalován v rozvodně nn, napájení bude provedeno ze systému zálohované sítě nn 0,23kV (UPS). Zařízení systému DOÚO bude obsahovat výstupy pro připojení do dálkového řízení (DŘT) z pracoviště elektrodispečera.

Ovládací panel DOÚO bude s kapacitou napájet a ovládat i staniční odpojovače (č. 43, 53, 401, 402, 403, 404, 406, 432) řešené v rámci SO 3-62-03.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi a ve společném kabelovodu a dále v kabelových kanálech v budovách v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC s.o..

Dále bude v rámci tohoto SO provedena instalace systému ovládání světelné návěsti 50. Ovládání návěsti 50 bude řešeno automaticky v závislosti na stavu rychlovypínačů. V koleji v obvodu žst. Zahradní Město bude instalováno celkem 8ks návěstí 50. Připojení bude z vlastní skříně N50 umístěné v prostoru místnosti obsluhy nové trakční měřírny Zahradní Město.

V lokalitě žst. Hostivař bude v km 177,093 instalována 2x nová proměnná N50. Součástí instalace bude i dodávka skříně do nové rozvodny nn, kabely do návěstí budou v žst. Hostivař položeny již v rámci 1. stavby.

V obvodu lokality Skalka budou instalovány 4 proměnné návěsti 50 a současně (uvedeno výše) zapojeny 4 pohony odpojovačů č.N121, N122, 421, 422. Pro napájení těchto zařízení bude využit stávající smyčkový rozvod 6kV. V těsné blízkosti stávajícího trafokiosku 6/0,23kV v km 5,63 bude instalován plastový pilř, do kterého se osadí podružný ovládací panel DOÚO (tento bude ovládán optickým přenosem přes převodníky z TO5DP v TM Zahradní Město) a napájecí panel pro proměnné návěsti (návěsti budou ovládány též přes optický přenos). Současně bude provedeno vzájemné propojení DOÚO a N50. Napájení místního zařízení DOÚO a N50 bude z upravené stávající TTS 6/0,23kV osazením výkonnějšího transformátoru s novým jištěním.

Rozhodující výměry:

Ovládací panel DOÚO pro 26 ks ÚO ve skříni vč. příslušenství	1ks
Světelné návěstidlo pro el. provoz – „Stáhni sběrač!“	18ks
Napájecí zdroj pro 8 ks N50	1ks
Napájecí zdroj pro 4 ks N50	2ks
Napájecí zdroj pro 2 ks N50	1ks
Přechodové svorkovnicové skříně ve skříni DOÚO	1ks
Plastový venkovní pilř pro panel se	4ks DOÚO včetně
přechodové svorkovnicové skříně s místem pro NZ pro N50	1ks

SO 7-62-03 TM Třešňovka, provizorní úprava dálkového ovládání úsekových odpojovačů a návěsti 50

Výchozí stav

V měřírně Třešňovka je v současném stavu dálkově ovládáno 16ks motorových pohonů odpojovačů trakčního vedení. Dále je v měřírně instalován systém ovládání „jednosměrné“ světlené návěsti 50 ve dvojici kolejí v trati Praha - Benešov. Ovládání DOÚO je řešeno místně z haly technologie měřírny ze 2ks ovládacích panelů, ovládání návěsti 50 je řešeno automaticky v závislosti na stavu rychlovypínačů. Napájení je provedeno z rozvaděče vlastní spotřeby 230V AC 50Hz. Veškerý ovládací rozvod je řešen kabely uloženými v kabelovém prostoru měřírny a v zemi.

Navržené řešení

Po dobu realizace 1 traťové koleje bude zajištěno dálkové ovládání dotčených provozovaných odpojovačů v trati Benešov – Praha. Jedná se o stávající MP102, MP112 a MP402. Dále bude zajištěna kabelizace dálkového ovládání odpojovačů v trati Malešice – Vršovice MP121, MP122, MP43, MP421 a MP422. Provoz ovládací kabelizace bude zajištěn dočasnou přeložkou stávajících kabelů v areálu měnírny a v kolejišti.

V rámci realizace 1 traťové koleje bude stávající 2ks světlených návěstidel demontovány a nahrazeny dvojicí nových návěstidel osazených ve 2. traťové koleje pro oba traťové směry. Kabelizace bude upravena za účelem napojení dvojice návěstidel mimo prostor dotčení stavbou v kolejišti.

Ovládací kabelová vedení jsou ukládána v zemi případně v kabelovém prostoru měnírny v souladu s požadavky platných ČSN a platných směrnic a TNŽ pro síť SŽDC s.o.. Po ukončení provozu 2 traťové koleje bude zařízení demontováno.

Rozhodující rozměry:

Světlené návěstidlo pro el. provoz – „Stáhni sběrač!“	2 ks
Kabelové vedení CYKY 12x4, 7x4	991 m

4.4.33 E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí**SO 2-61-01 Praha Hostivař – Praha Vršovice, ukolejnění vodivých konstrukcí****SO 5-61-01 ŽST Praha Vršovice, ukolejnění vodivých konstrukcí**

Předmětem řešení SO ukolejnění je ochrana před úrazem elektrickým proudem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 u stávajících i nově zřizovaných vodivých konstrukcí.

Ve stávajícím stavu je řešeno ukolejnění konstrukcí ukolejněním na stávající kolej. Při demontáži vodivých konstrukcí bude jejich ukolejnění demontováno.

Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2 a bude provedeno nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí ve smyslu normy. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby.

Řešení je shrnuto v Koordinačním schématu ukolejnění a trakčních propojení.

4.4.34 E.3.8 Vnější uzemnění**SO 7-65-01 TM Zahradní Město, vnější uzemnění**

Předmětem SO je vnější uzemnění TM a zemnič napěťové zemní ochrany. Vnější uzemnění bude společné pro část SŽDC i část PREdi. Max. odpor uzemnění musí být do 0,5 ohm. Vnější uzemnění bude situované na prostoru vymezeném vnějším oplocením TM. Zemnič napěťové zemní ochrany bude situován vně vnějšího oplocení TM, musí být vzdálen minimálně 15 m od nejbližšího zemniče TM nebo s ním spojené vodivé části v zemi.

4.5 Rekapitulace splnění požadavků TSI

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES ze dne 17. června 2008, která nahradila směrnice 96/48/ES a 2001/16/ES ve smyslu Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/50/ES ze dne 29. dubna 2004, kterou se změnily obě předchozí směrnice - 96/48/ES a 2001/16/ES stanoví základní podmínky pro dosažení interoperability:

- **základní požadavky obecné** - bezpečnost, spolehlivost a dostupnost, ochrana zdraví, ochrana životního prostředí, technická kompatibilita
- **základní požadavky specifické** pro každý subsystém
- **technické specifikace pro interoperabilitu – TSI**

4.5.1 Základní požadavky

Základní požadavky jsou uvedeny v Příloze III, Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES ze dne 17. června 2008.

4.5.2 Obecné požadavky

Bezpečnost

Návrh, konstrukce nebo montáž, údržba a monitorování prvků kritických z hlediska bezpečnosti a konkrétněji řečeno prvků vystupujících v pohybech vlaků musejí být takového typu, aby byla zaručena bezpečnost na úrovni odpovídající cílům stanoveným pro danou síť, včetně prvků pro specifické situace omezeného provozu.

Parametry vystupující v kontaktu kolo/kolejnice musejí splňovat požadavky stability potřebné pro zajištění bezpečného pohybu při maximální povolené rychlosti.

Používané prvky musejí vydržet veškeré normální či výjimečné namáhání, které bylo specifikováno během jejich doby provozu. Bezpečnostní odrazy jakýchkoliv nahodilých selhání musejí být omezeny příslušnými prostředky.

Návrh pevných instalací a vozidlového parku a výběr materiálů musejí být zaměřeny na omezení vytváření, šíření a účinků ohně a kouře v případě požáru.

Veškerá zařízení určená k manipulaci ze strany uživatelů musejí být navržena tak, aby nenarušovala bezpečný provoz daných zařízení nebo zdraví a bezpečnost uživatelů, pokud budou používána předvídatelně způsobem, který není v souladu s příslušnými návody.

Spolehlivost a dostupnost

Monitorování a údržba pevných nebo pohyblivých prvků, které vystupují v pohybech vlaků, musejí být organizovány, prováděny a kvantifikovány takovým způsobem, aby byl zachován jejich provoz za zamýšlených podmínek.

Ochrana zdraví

Materiály, které budou v důsledku způsobu, kterým jsou používány, představovat zdravotní riziko pro osoby, které k nim mají přístup, se nesmějí používat ve vlcích a v železniční infrastruktuře.

Uvedené materiály je nutno vybrat, nainstalovat a používat takovým způsobem, aby došlo k omezení emisí škodlivých a nebezpečných plynů nebo kouře, zejména v případě požáru.

Ochrana životního prostředí

Vlivy vytvoření a provozu transevropského konvenčního železničního systému na životní prostředí musejí být vyhodnoceny a brány v úvahu v projekční fázi systému v souladu s platnými ustanoveními Společenství.

Materiály používané ve vlcích a v infrastruktuře musejí zabránit emisím plynů nebo kouře, které jsou škodlivé a nebezpečné pro životní prostředí, zejména v případě požáru.

Vozidlový park a systémy pro zásobování energií musejí být navrženy a vyrobeny takovým způsobem, aby byly elektromagneticky slučitelné s instalacemi, zařízením a veřejnou či soukromou sítí, s nimiž by se mohly vzájemně rušit.

Provoz transevropského konvenčního železničního systému musí respektovat stávající předpisy o emisích hluku.

Provoz transevropského konvenčního železničního systému nesmí vést ke vzniku nepřijatelné úrovně pozemních vibrací pro činnosti a oblasti, jež se nacházejí v blízkosti infrastruktury a jsou v normálním stavu.

Technická kompatibilita

Technické charakteristiky infrastruktury a pevných instalací musejí být vzájemně slučitelné a dále musejí být slučitelné s charakteristikami vlaků používaných na transevropském konvenčním železničním systému.

Pokud se ukáže, že je splnění těchto charakteristik na určitých úsecích sítě obtížné, je možno zavést dočasná řešení, která budou zajišťovat kompatibilitu v budoucnu.

4.6 Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu (užívání) a předpokládané lhůty výstavby

Předpokládané datum zahájení 1. etapy stavby je na základě podkladů obdržených od investor 1.11.2014 a dokončení stavby 31.8.2018. V zimním období je navržena technologická přestávka. Každý stavební postup je zahájen přípravnými pracemi, během kterých připraví zhotovitel staveniště tak, aby následně mohl plynule zahájit realizaci stavby dle navržených stavebních postupů a zakončena je dokončovacími pracemi.

Během přípravy stavby je třeba respektovat požadavky odborů životního prostředí, jedná se zejména o ochranu okrajových částí vegetace podél obvodu stavby, využití vegetačního období pro kácení apod.

Navržené stavební postupy zohledňují nutnost zachování provozu během výstavby na stávajících tratích Hostivař – Vršovice, Malešice - Vršovice a minimalizují výluky kolejí směrem ONJ, DKV a Krč. Případné výluky jsou krátkodobého charakteru v řádech dní a jsou dány potřebou postupného přepojování provozu v rámci provizorních stavů.

Zachování provozu během výstavby:

ŽST Vršovice

Během výstavby ŽST Praha Vršovice jsou vždy zachovány min. tři nástupištní hrany u provozovaných kolejí. Ve směru na Hostivař je vždy v provozu min. jedna traťová kolej, v směru na Hlavní nádraží tři traťové koleje. Provoz ve směru DKV Vršovice, Krč a vjezdová skupina ONJ je kromě krátkodobých výluk (řádově dny) zajištěn nepřetržitě. Stavební postupy jsou navrženy tak, že se stanice postupně přestavuje od nákladních kolejí směrem k výpravní budově. Navržené řešení zohledňuje návrh GPK a zabezpečení stanice v době přestavby, kdy stávající kolejiště je zabezpečeno stávajícím RZZ a nové definitivním elektronickým stavědlem.

Přístup na nástupiště pro cestující během přestavby je zajištěn střeženým provizorním přechodem pro cestující v km 182,948, který bude zajišťovat přístup jak na stávající tak na nové nástupiště.

Pro stavební postup č.4 je ve Vršovicích v km 182,923 navržen provizorní staveništní přejezd zabezpečený závorou a dozorcem přejezdu.

TU Vršovice - Hostivař

Provoz na stávající trati Hostivař – Vršovice přes zastávku Strašnice, jde převážně mimo novou trasu. V mezistaničním úseku Hostivař – Zahradní město dochází k posunům kolejí. Do kolize se současná a nová trať dostává pouze na hostivařském zhlaví nové žst. Praha Zahradní město a na hostivařském zhlaví žst. Praha Vršovice. Zde je připojení nové trasy řešeno v rámci stavebních postupů ŽST Vršovice. Ve stavebním postupu č.3 se zapojí koleje č. 205a a 207a do k.č. 921, která se zapojí do vršovického zhlaví s napojením na staniční koleje č. 7-15. Následně ve stavebním postupu č.4 se definitivně zapojí i k.č.922 do vršovického zhlaví. Na konci postupu č.4 ve Vršovicích bude zajištěn provoz z nové TK č.1 od Hostivaře přes Zahradní město a Eden do Vršovic na staniční koleje č. 3-17 s trojkolejným zapojením směr Hlavní nádraží. Ve stavebním postupu č.5 a 5a se dokončuje ŽST Vršovice a s definitivním zapojením do traťových kolejí č. 911 a 912.

Provoz ve směru Malešice – Vršovice a napojení odjezdové skupiny ONJ, Krče a DKV Vršovice je řešen následovně.

Nejprve se bez dopadu na provoz postaví část koleje č. 102 včetně provizorních výhybek a části k.č.101 v dl. 200m pro pantografové jednotky, následně se zrealizují během dvou dní provizorní propojení ve směru na Malešice, ONJ a DKV. Tento koncept je v určitých obměnách, které spočívají v postupném přepojování provizorních stavů držen až do konce stavby, kdy se postupně definitivně zapojují jednotlivé koleje.

Převedení provozu malešické trati na provizorní trasu umožní definitivní výstavbu všech mostních objektů na malešické trati, tj. postupně mostu v křížení s tratí Hostivař – Zahradní město (SO 2-20-02), mostu v ulici Průběžné (SO 3-20-02), V korytech (3-20-03), v zastávce Eden (SO 4-20-01), mostu U vršovického hřbitova (SO 4-20-02).

Definitivní opuštění stávající benešovské trati nastává ve stavebním postupu č. 9, kdy se realizuje 2 traťové koleje ve směru na Hostivař. V této době začíná výstavba technologické budovy u zast. Eden a snášení stávajících konstrukcí mostních objektů v ul. Průběžná a ul. V Korytech. V ul. Průběžná bude snesena stávající konstrukce pod benešovskou tratí a pod čekacími kolejemi, současně bude realizováno rozšíření komunikace pod mostem a těleso tramvajové tratě.

V době zrušení zast. Strašnice bude v provozu ŽST Praha Zahradní město, zast. Praha – Eden bude uvedena do provozu až po dokončení montáže technologie do technologické budovy SO 4-40-01, které bude dokončena cca s měsíčním zpožděním.

4.7 Požadavky stavby na zdroje

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

Zdroje nutné pro zabezpečení provozu stavby rovněž nejsou mimořádného rozsahu a charakteru a budou čerpány z již vybudované infrastruktury v okolí stavby. Pro provoz stavby je třeba zabezpečit elektrickou energii a pitnou vodu.

V důsledku změny zabezpečovacího, sdělovacího zařízení, osvětlení dopravní, napájení nových budov dojde ke změně spotřeby elektrické energie.

Stavba má nové požadavky na zdroje elektrické energie pro zajištění napájení nových elektrických zařízení, které se vybudují v rámci této stavby. Jedná se zejména o zajištění napájení

pro nově budované elektrické ohřevy výměn (EOV) v ŽST Praha Zahradní Město, v úseku Zahradní Město – Praha Vršovice.

Trakční měnárna Zahradní Město bude připojena novým kabelovým vedením 110 kV v majetku PREdistribuce a.s. v rámci samostatné stavby PREdistribuce a.s. V rámci TM Zahradní Město pak bude v rozvodně 110 kV situována také tranzitní část rozvodny 110 kV v majetku PREdistribuce. Z celkové energetické bilance pro odběr elektrické energie z hladiny vvn, tedy 110 kV, pak vyplývá potřeba cca 18 MW.

Dále je třeba zajistit přípojky pro rekonstruovaná a nově budovaná osvětlení na nástupištích v ŽST Praha Zahradní Město, zast. Praha Eden, ŽST Praha Vršovice. Další požadavky na přípojky nn pro osvětlení jsou v podchodech v Průběžné ulici, v zast. Praha Eden, v ŽST Praha Vršovice. Potřebné je také zajištění napájení nových technologických budov, transformačních stanic, odbavovacích prostor pro cestující.

Protože po dokončení stavby není předpokládáno navýšení počtu provozních pracovníků, ale naopak nedojde ani k jejich významnému poklesu, je možno předpokládat, že úroveň spotřeby pitné vody nebude vyšší než v dnešní úrovni. Odběr vody nutný k provozu stavby je zajišťován ze stávajících veřejných zdrojů.

Podrobnější informace o spotřebě vody, množství dešťových a splaškových vod a bilance požadavků na energii jsou uvedeny v kap. 5.3.2 a 5.3.3 této zprávy.

4.8 Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

V rámci průzkumu a vyhotovení podkladů pro zpracování projektu stavby byl proveden hydrotechnický a hydrogeologický průzkum okolí stavby a na jejich základě byla stanovena potenciální množství přítoků povrchových i podzemních vod. Oba tyto druhy vod mají svůj prvotní zdroj ve srážkové činnosti. Na základě stanoveného množství jsou navržena stavebně technická opatření, která tyto vody odvedou mimo železniční těleso a z nebo od dalších objektů.

Pro odvedení povrchových (srážkových) vod v rámci železničního nebo silničního tělesa (spodku) jsou navrženy odvodňovací zařízení – příkopy a trativody. Z nich je voda prioritně odvedena přímo nebo pomocí prostupů tímto tělesem (propustků, svodným potrubím) do trvalých nebo občasných vodotečí, která se vyskytují v jejich blízkosti a do kanalizačního systému městské kanalizace vždy se souhlasem jejího vlastníka.

Dešťové vody u nově budovaných pozemních objektů (trafostanice, přístřešky v zastávkách) budou odvedeny ze střechy na okolní terén nebo budou jejich svody zaústěny do svodných potrubí dalších stavebních objektů nebo přímo do stávající dešťové kanalizace nebo do vsakovacích jímek.

4.9 Napojení na dopravní systémy

Traťový úsek Praha Hostivař – Praha hl. n. je vstupem IV. tranzitního železničního koridoru (dále jen „TŽK“) do železničního uzlu Praha.

Traťový úsek Praha Hostivař – Praha hl. n. je součástí dráhy celostátní, zařazené v úseku Praha Hostivař – Praha Vršovice do TEN-T. Stavba se dotýká i dalších tratí dráhy celostátní, z nichž i trati Praha Hostivař – Praha Malešice, Praha Malešice – Praha Zahradní Město – Praha Krč a Praha Vršovice – výh. Vyšehrad jsou zařazeny do sítě TEN-T. Celá trať Praha – České Budějovice (- Linz) je pak součástí evropského prioritního projektu sítě TEN-T – koridoru č. 22. Trať je také zařazena do sítí podle dohod AGC (Evropská dohoda o mezinárodních železničních magistralách, přijato usnesením vlády ČSSR č. 78 ze dne 8. 2. 1990) a AGTC (Evropská dohoda o nejdůležitějších trasách mezinárodní kombinované dopravy a souvisejících objektech, podepsáno vládou ČSFR dne 30. 10. 1991).

Stavba má, vzhledem ke svému situování na území hl. m. Prahy, velmi dobré napojení na stávající dopravní síť, jak silniční, železniční, tak i na městskou hromadnou dopravu.

Pro stavební činnost během výstavby jsou vytipovány potřebné přístupy a příjezdové komunikace. Jedná se především o komunikace nižších tříd a městské komunikace na území hl. m. Prahy. Kompletní dopravní řešení a přístupy na stavbu jsou řešeny v části projektové dokumentace B.8 Dopravní řešení a F. Organizace výstavby.

Vzhledem k těsnému spojení železniční tratě a hl. m. Prahy je důležitou součástí přestavby železničních stanic a zastávek jejich vhodné propojení s městskou hromadnou dopravu a také zlepšení pěších tras přes trať.

Železniční zastávka žst. Praha Zahradní Město je umístěna západně od křížení železniční trati s Průběžnou ulicí (podjezd Průběžná - Švehlova). Zastávka prioritně umožňuje přestupní vazby na systém tramvajové a autobusové MHD, která je tímto podjezdem přímo vedena. Návrh předpokládá vybudování zcela nového mostního objektu v odpovídajících šířkových parametrech a s maximální možnou podjezdnou výškou v rámci reálných možností návrhu kolejiště železniční trati, respektive jeho dopadů do okolí. Nově navrhovaná komunikace je uvažována v klasické prostorové podobě s osově vedenou tramvajovou tratí. Přímo v podjezdu dráhy je umístěna nová obousměrná tramvajová zastávka a severně od podjezdu jsou navrženy zálivy pro zastávky autobusové dopravy. Pěší přístup na zastávky MHD je řešen přímou vertikální cestou z železniční zastávky na obě strany komunikace v podobě kombinace přístupových chodníků, schodišť, eskalátorů a výtahů (bezkolizní vazba na autobusovou dopravu) a následně integrovaným přechodem pro pěší i přístup na zmíněné tramvajové zastávky. Prostor v podjezdu bude využit pro odbavení cestujících a nutné zázemí zastávky. Vlastní rozsah úprav tak předpokládá zásadní změny v úseku od křižovatky ulic Průběžná x Na Padesátém (včetně její celkové prostorové úpravy a odsunu tramvajové zastávky směrem od křižovatky), dále úsek vedený pod novým drážním mostem až do prostoru napojení na stávající stav Švehlovy ulice v přímé vazbě na požadavky geometrického řešení nově navrhované stopy komunikace a zejména TT.

Železniční zastávka Praha Eden je umístěna východně od křížení železniční trati s ulicí U Vršovického hřbitova. Hlavní význam zastávky je v rovině obsluhy přilehlého území včetně předpokládané polohy fotbalového stadionu Slavia a případně přestupních vazeb na soustavu MHD. Vzhledem k tomu, že v rámci navrhovaného řešení není ze stavebně technického hlediska nutné budovat novou spodní konstrukci stávajícího přemostění komunikace, je řešení koncipováno tak, aby vytvořilo dostatečné prostorové rezervy pro výhledové rozšíření profilu komunikace zhruba v intencích jejího pokračování severním směrem do oblasti Vršovic. Vlastní návrh tak předpokládá vybudování sestupných ramp z prostoru západního čela nástupišť železniční zastávky do nového prostorného podchodu pro pěší. Výhledové je pak možné využití východní strany zastávky pro zajištění výhodnější přístupnosti prostoru potenciální nové urbanizace oblasti Slatin.

Železniční zastávka žst. Praha Vršovice je ponechána prakticky ve stávající poloze nádraží Praha Vršovice. V této podobě tak umožňuje jednak obsluhu přilehlého území a dále i vazbu na soustavu MHD. Severním směrem se jedná o přístup k tramvajové zastávce Nádraží Vršovice situované ve stopě Vršovické ulice. Jižním směrem je prodloužený nový podchod vyústěný do Bartoškovy ulice s možností pěší docházky na náměstí Bratří Synků přímou trasou Čestmírovou ulicí. Zde je pak rovněž možný kontakt s tramvajovou dopravou a zejména s výhledově uvažovanou trasou metra D (jižní vestibul stanice).

4.10 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Dle srovnatelných železničních i silničních staveb je odhadnuta následující náhradní výsadba, kterou mohou vypsát orgány ochrany přírody dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně

přírody a krajiny jako kompenzační opatření. Je zvažováno 1000 ks alejových stromů o obvodu kmene do 12 cm s balem dále 1000 ks stromů kategorie špičák a 5000 ks keřů. (Včetně výkopu jamky, hnojení, zalití, ochranných kůlů, údržby až 5 let).

Náhradní výsadba je rozpočtována v E.1.1.6. SO 6-83-01 Praha Hostivař - Praha hl. n., kácení a náhradní výsadba

4.11 Bezpečnost práce

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

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

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

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

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

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

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

Stavební činnost v prostorách SŽDC a provozované ŽDC

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

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

Pracovníci dodavatelů stavby, kteří se budou pohybovat v prostorech, objektech a zařízeních SŽDC a na provozované ŽDC na základě smluvního vztahu jsou povinni být po dobu pohybu v těchto místech viditelně označeni průkazem, který vydává. Odbor bezpečnosti SŽDC na základě žádosti dle podmínek uvedených v předpisu SŽDC Ob1 – vydávání povolení ke vstupu do prostor SŽDC. Osoby s právem vstupu do provozované ŽDC musí k žádosti také předložit kopii Posudku

o zdravotní způsobilosti k práci vydaného v souladu s Vyhláškou č. 101/1995 Sb., řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, § 2 písmeno b) bod 1/ a kopii potvrzení o absolvování školení v kabinetu bezpečnosti práce podle čl. 1.7 Směrnice SŽDC č. 50.

Zaměstnanci zhotovitele stavby vykonávající činnosti, při nichž mohou ovlivnit bezpečnost osob, bezpečnost dráhy, bezpečnost železniční dopravy, plynulost provozování dráhy a drážní dopravy a zaměstnanci dodavatelů, kteří práci organizují, bezprostředně řídí a kontrolují, musí prokázat znalost příslušných předpisů a technologií provozní práce. Tyto znalosti podléhají odborným zkouškám dle směrnice č. 50 SŽDC, které provádí Odbor provozuschopnosti SŽDC. Odborné zkoušky nenahrazují autorizaci dle z.č. 360/1992 Sb. nebo osvědčení o odborné způsobilosti k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení vydávaných orgány státní správy. Dotčené profese související se stavbou optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n.: vedoucí prací na železničním spodku, vedoucí prací na železničním spodku a svršku, vedoucí prací na železničních mostech, objektech s konstrukcí mostům podobnou, vedoucí prací na budovách v blízkosti kolejí a mezi nimi, vedoucí prací pro montáž železničních zabezpečovacích zařízení, vedoucí prací pro montáž sdělovacích zařízení, vedoucí prací na trakčním vedení elektrizovaných tratí, vedoucí prací na ostatních elektrických zařízeních, strojvedoucí speciálního hnacího vozidla, vedoucí prací pro speciální činnost na železničním svršku, vedoucí prací geodetických činností, osoba odborně způsobilá k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení.

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

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

- Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)
- Z.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

- Vyhl.č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti
- Vyhl.č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhl. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhl.č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- Vyhl.č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

4.12 Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků z projednání na bezbariérové řešení stavby

Přístupnost a užívání stavby se týká všech cestujících, včetně zdravotně postižených osob se sníženou schopností pohybu a orientace, tj. osob se ztrátou, nebo omezenou schopností zraku, sluchu a pohybu. K postiženým řadíme i průvodce s dětskými kočárky, malé děti, staré lidi, těhotné ženy a dočasně postižené. Základní požadavky, kterými se řídí návrh technického řešení jednotlivých SO, je vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Bezbariérová přístupnost a užívání stavby je řešena:

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

Bezbariérová přístupnost cestujících pohybově postižených

Přístupnost stavby pro těžce pohybově postižené je úrovnový přístup bez prahu a překonání nutných výšek pomocí ramp či výtahu s úpravou pro zdravotně postižené, popřípadě vertikálně zdvihací plošiny.

Stavební úpravy jsou navrhovány jen pro upravované části železničních stanic, jichž se týká výstavba nových nástupišť. Neupravované části, např. stávající výpravní budovy apod., zůstanou ve stávajícím stavu, bez úprav.

Žst. Praha Zahradní Město je umístěna západně od křížení železniční trati s Průběžnou ulicí (podjezd Průběžná - Švehlova). Zastávka prioritně umožňuje přestupní vazby na systém tramvajové a autobusové MHD, která je tímto podjezdem přímo vedena. Návrh předpokládá vybudování zcela nového mostního objektu v odpovídajících šířkových parametrech a s maximální možnou podjezdnou výškou v rámci reálných možností návrhu kolejiště železniční trati, respektive jeho dopadů do okolí. Nově navrhovaná komunikace je uvažována v klasické prostorové podobě s osově vedenou tramvajovou tratí. Přímo v podjezdu dráhy je umístěna nová obousměrná tramvajová zastávka a severně od podjezdu jsou navrženy zálivy pro zastávky autobusové dopravy. Pěší přístup na zastávky MHD je řešen přímou vertikální cestou z železniční

stanice na obě strany komunikace v podobě kombinace přístupových chodníků, pevných schodišť, eskalátorů a výtahů (bezkolizní vazba na autobusovou dopravu) a následně integrovaným přechodem pro pěší přístup na zmíněné tramvajové zastávky.

Vstupy do podjezdu z okolí a výstupy na nástupiště jsou zajištěny přístupovými chodníky ve sklonu max. 1:12 (8,33 %).

Zast. Praha Eden je umístěna východně od křížení železniční trati s ulicí U Vršovického hřbitova (U Slavie). Hlavní význam zastávky je v rovině obsluhy přilehlého území včetně předpokládané polohy fotbalového stadionu Slavia a případně přestupních vazeb na soustavu MHD. Vlastní návrh tak předpokládá vybudování sestupných ramp z prostoru západního čela nástupiště železniční zastávky do nového prostorného podchodu pro pěší. Výhledově je pak možné využití východní strany zastávky pro zajištění výhodnější přístupnosti prostoru potenciální nové urbanizace oblasti Slatin.

Vstupy do podchodu z okolí a výstupy na nástupiště jsou zajištěny přístupovými chodníky ve sklonu max. 1:12 (8,33 %).

Žst. Praha Vršovice je ponechána prakticky ve stávající poloze nádraží Praha Vršovice. V této podobě tak umožňuje jednak obsluhu přilehlého území a dále i vazbu na soustavu MHD. Severním směrem se jedná o přístup k tramvajové zastávce Nádraží Vršovice situované ve stopě Vršovické ulice. Jižním směrem je prodloužený nový podchod vyústěný do Bartoškovy ulice s možností pěší docházky na náměstí Bratří Synků příamou trasou Čestmírovou ulicí. Zde je pak rovněž možný kontakt s tramvajovou dopravou a zejména s výhledově uvažovanou trasou metra D (jižní vestibul stanice). Pěší přístup, který propojuje pod kolejištěm dvě městské části a nástupiště železniční stanice, je řešen pomocí přístupových chodníků, pevných schodišť a výtahů.

Vstupy do podchodu z okolí a výstupy na nástupiště jsou zajištěny přístupovými chodníky ve sklonu max. 1:12 (8,33 %).

Bezbariérová přístupnost cestujících s omezenou schopností orientace

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

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

Všechna nástupiště v žst. Praha Zahradní Město, v zast. Praha Eden a v žst. Praha Vršovice a přilehlé zpevněné plochy přístupné cestujícím budou opatřeny reliéfním a barevným značením zajišťující bezpečný pohyb cestujících s omezenou schopností orientace.

Informační a orientační systém pro cestující

V železničních stanicích a zastávce bude informační systém doplněn o potřebné orientační tabule s piktogramy usměrňující postižené cestující k přístupu a opuštění nástupiště.

Součástí orientačního systému jsou i akustické majáčky pro nevidomé a slabozraké. Ty budou umístěny u všech východů z podchodu. Horizontálně bude majáček umístěn do osy prostoru, schodiště, apod. Dalším prostředkem pro lepší orientaci a informovanost nevidomého nebo slabozrakého budou hmatové štítky. Ty budou umístěna na pravém madle zábradlí při výstupu z podchodu na železniční nástupiště.

Orientační systém byl konzultován se zástupci SONS. Podrobně je problematika řešena v SO 3-43-01, SO 4-43-01 a 5-43-01 Orientační systém.

4.13 Podmiňující, vyvolané a jiné související investice

V prostoru staveniště a v jeho okolí jsou připravovány další investice a stavby, které bezprostředně souvisí nebo navazují na stavbu „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n.“ a jsou v různém stadiu připravenosti. A dále stavby souběžné, které nemají bezprostřední návaznost na stavbu „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n.“.

Seznam souvisejících nebo navazujících investičních akcí:

Za související investici lze považovat stavbu:

„Optimalizace traťového úseku Praha hl. n. – Praha Smíchov“, kde investorem je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace zastoupená Stavební správou západ se sídlem v Praze, řešící rekonstrukci úseku železniční tratě.

„Výstavba kanalizačního sběrače Folimanka“, kde investorem je Pražská vodohospodářská společnost, a.s., řešící výstavbu druhé větve kanalizačního sběrače Folimanka, jehož trasa se dotýká Vršovic, Vinohrad, Nuslí a Nového města.

„Praha 10 – Strašnice, Michle, kabel NN – napojení Měsírný Zahradní Město“, kde investorem je PREdistribuce, a.s., řešící napojení trakční měšiny Zahradní Město (budovaná v rámci stavby Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n. na kabelovou síť NN novým kabelovým vedením NN.

„Praha 10 – Malešice, Strašnice, Michle - Pokládka kabelového vedení 110 kV mezi TR Malešice – MR Zahradní Město – TR Jih“, kde investorem je PREdistribuce, a.s., řešící propojení trakčních měšin novým kabelovým vedením 110 kV a napojení nové trakční měšiny Zahradní Město, budované v rámci stavby Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., na kabelovou síť VN.

Souvisejícími stavbami jsou všechny investice PREdistribuce, a.s. realizované v souvislosti se zákonem 458/2000 Sb. v rámci železniční stavby, včetně přeložek sítí. Jedná se o následující SO, které jsou součástí této dokumentace:

- PS 7-04-01 TM Zahradní Město, rozvodna 110 kV - technologie, část PREdistribuce a.s.
- PS 7-04-02 TM Zahradní Město, rozvodna 110 kV - systém kontroly a řízení, část PREdistribuce a.s.
- PS 7-04-02.1 TM Zahradní Město, rozvodna 110 kV – technologie pro vlastní spotřebu, část PREdistribuce a.s.
- SO 2-73-03 Praha Hostivař - Praha Zahradní město, a ochrana metal. rozvodů PREdistribuce a.s.
- SO 3-73-03 Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana metal. rozvodů PREdistribuce a.s.
- SO 4-73-03 Praha Zahradní město - Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů PREdistribuce a.s.
- SO 4-73-04 Praha Zahradní město - Praha Vršovice, úpravy a ochrana opt.rozvodů DOK PREdistribuce a.s.
- SO 5-73-03 Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana metal. rozvodů PREdistribuce a.s.

- SO 5-73-04 Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana opt. rozvodů DOK PREdistribuce a.s.
- SO 2-62-01 Praha Hostivař - Praha Zahradní Město, km177,962 - úprava rozvodu vn 22kV PREdistribuce a.s.
- SO 3-62-10 ŽST Praha Zahradní Město, km6,820 - úprava rozvodu vn 22kV PREdistribuce a.s.
- SO 3-62-11 ŽST Praha Zahradní Město, most v km178.798, ulice Průběžná - úprava rozvodu vn 22kV PREdistribuce a.s.
- SO 3-62-12 ŽST Praha Zahradní Město, most v km178.798, ulice Průběžná - úprava rozvodu nn PREdistribuce a.s.
- SO 4-62-08 Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, km180,735 - úprava rozvodu vn 22kV PRE distribuce a.s.
- SO 4-62-09 Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, ulice U Slavie, Nad Slavií - úprava rozvodu vn 22kV PREdistribuce a.s.
- SO 5-62-09 ZST Praha Vršovice, most v km182,520, ulice Bartoškova, Nad Vinným potokem - úprava rozvodu vn 22kV PREdistribuce a.s.
- SO 5-62-10 ZST Praha Vršovice, most v km 183,310, ulice Bartoškova - úprava rozvodu nn PREdistribuce a.s.

„RTT Průběžná – Švehlova“, kde investorem je Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s., řešící rekonstrukci tramvajové trati v úseku ulice V Olšinách k zastávce Na Padesátém a v úseku křížení ulic Švehlova – Topolova a Švehlova – Hostivařská.

„Polyfunkční areál Průběžná“, kde investorem je AQUA spol. spol. s r.o., řešící využití areálu pro výstavbu bytových, administrativních a polyfunkčních budov v návaznosti na napojení na Průběžnou ulici.

„Průběžná – Na Padesátém, KK 0.370-0.710-0.626“, kde investorem je TSK hl. m. Prahy, řešící novou kabelovou trasu SSZ systému řízení a regulace městského silničního provozu v ulicích Průběžná a Na Padesátém.

„Stavební úpravy STL plynovodu a přípojek, ul. Bohdalecká, U Vršovického hřbitova“, kde investorem je Pražská plynárenská Distribuce, a.s., řešící připojení a stavební úpravy STL plynovodu v ulicích Bohdalecká a U Vršovického hřbitova.

„U Seřadiště, Pod Soutratím, Na Louži, Praha 10, č. akce 999 661“, kde investorem je TSK hl. m. Prahy, řešící rekonstrukci ulic U Seřadiště, Na Louži, Pod Soutratím v Praze 10 – Vršovicích. Jedná se o rekonstrukci stávajících komunikací.

Seznam souběžných a koordinovaných investičních akcí

Jedná se o investice, které nemají bezprostřední návaznost na stavbu „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n.“ a lze ji tak realizovat i v případě, že by nedošlo k realizaci výše uvedených staveb. S ohledem na neurčitost termínů realizace těchto záměrů je nutné, před zahájením stavební činnosti, koordinovat se stavbou „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n.“ i tyto souběžné investice.

4.14 Statické výpočty

Statické výpočty prokazující, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- poškození (zřícení) stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřípustného přetvoření,

jsou uvedeny v dokumentacích jednotlivých stavebních objektů. V rámci této stavby se toto týká částí dokumentace E.1.4 Mosty, propustky a zdi, E.2.1 Pozemní objekty budov, E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupiště a E.3.2 Napájecí stanice – stavební část.

B.1.5 ÚDAJE O SPLNĚNÍ STANOVENÝCH PODMÍNEK

5.1 Podmínky rozhodnutí o umístění stavby

V době zpracování dokumentace projektu stavby byla k dispozici následující rozhodnutí o umístění stavby:

Rozhodnutí o umístění stavby „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n.“ vydané Úřadem městské části Praha 10 pod čj. P10-001323/2011 dne 14. 4. 2011, s nabytím právní moci dne 21. 5. 2011

Projektová dokumentace, na jejímž podkladě bylo vydáno výše zmiňované rozhodnutí, byla v průběhu jejího zpracování projednávána s účastníky stavebního řízení i s dotčenými orgány a organizacemi státní správy.

Jednotlivé připomínky v průběhu zpracování byly zapracovány následovně:

Všechny připomínky, které nejsou uvedeny níže v textu, jsou v dokumentaci respektovány a eventuální hodnoty, které jsou v nich uváděny, nebyly překročeny. Rampy jsou nově nazývány přístupové chodníky. Veškeré změny oproti ÚR uvedené níže nejsou závažného charakteru a nemají vliv na celkový charakter liniové stavby ani s nimi nejsou spojeny nové zábory pozemků. Převážná většina změn je prováděna na „dražních“ pozemcích za účelem nalezení optimálního technicko-ekonomického řešení, zmaximalizování komfortu pro cestující a z efektivnění provozu a údržby železniční dopravy a navazujících složek.

7. V žst. Zahradní město bude zejména na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice umístěna stavba tří nástupišť (SO 3-14-01): nástupiště I. mezi kolejemi č. 7a,b a 1 o celkové délce max. 350,00 m, šířce max. 6,60 m; nástupiště II. mezi kolejemi č. 2 a 101 o celkové délce max. 350,00 m, šířce max. 8,20 m; nástupiště IV. u koleje č. 102 o celkové délce max. 350,00 m, šířce max. 5,40 m. Přístup na všechna nástupiště bude z ramp, schodišť a výtahů SO 3-20-02.

Z důvodu změny polohy výhledových kolejí vysokorychlostní tratě (VRT) došlo k přesunu původního nástupiště IV. a koleje č. 102 ke koleji č. 101. Nástupiště byly nově očíslovány směrem od budoucí VRT, nástupiště č.1, které nyní tvoří polovinu budoucího ostrovního nástupiště s VRT, je nyní u koleje č.102 o celkové délce 350 m, šířce max. 4,08 m; nástupiště č. 2 je mezi kolejemi č. 101 a 202 o celkové délce 350 m, šířce max. 8,16 m; nástupiště č. 3 je mezi kolejemi č. 201 a č. 307a,b o celkové délce 350 m, šířce max. 6,60 m.

8. Zastřešení nástupišť - přístřešky pro cestující žst. Praha Zahradní město (SO 3-41-01): přístřešek u nástupiště I. o šířce max. 6,00 m; přístřešek u nástupiště II. o šířce max. 7,50 m; přístřešek u nástupiště IV. o šířce max. 5,60 m; délka přístřešků bude max. 161,00 m. Konstrukci zastřešení nástupišť budou tvořit ocelové sloupy a prostorové příhradové nosníky, v příčném řezu výšky cca 0,60 m a rozpětí pole cca 10,00 m, výška sloupu bude max. 10,00 m. Součástí zastřešení nástupišť, ramp a schodišť bude osvětlení.

Konstrukci zastřešení nástupišť budou tvořit ocelové sloupy a prostorové příhradové nosníky, v příčném řezu výšky cca 0,90 m a rozpětí pole cca 16,50 m, výška sloupu bude max. 10,00 m. Ostatní maximální hodnoty jsou dodrženy. Důvodem je zpřesnění technické řešení se zapracováním všech připomínek budoucích správců a vlastníků.

10. Zastřešení nástupišť - přístřešky pro cestující, zastřešení vstupů do podchodů zast. Praha Eden (SO 4-41-01): přístřešek nástupiště u koleje č. 201 o celkové délce max. 100,00

m, šířce max. 4,20 m; přístřešek nástupiště u koleje č. 202 a 101 o celkové délce max. 100,00 m, šířce max. 5,70 m; přístřešek nástupiště u koleje č. 102 o celkové délce max. 100,00 m, šířce max. 3,00 m. Na zastřešení nástupišť bude výškově navazovat zastřešení ramp. Zastřešení dvou přístupových ramp k nástupišťům příčnými rámy uloženými na zdech rampy, šířka zastřešení bude max. 2,50 m, délka jednoho zastřešení bude max. 87,00 m.

Z důvodů změny konfigurace kolejiště s ohledem na umístění výhledové vysokorychlostní tratě došlo a z důvodu na upřesněné konstrukční řešení přístřešků došlo k mírným změnám v jejich délce a šířce. Délka je zvětšena na 104,205 m, šířka zastřešení nástupišť u krajních kolejí 201 a 102 činí 3,67 m – vlivem symetrického řešení zastřešení. Délka zastřešení přístupových chodníků je s ohledem na upravené konstrukční řešení změněna na 70,299 resp. 71,340 m, šířka zastřešení je změněna na 2,95 m podle stěn rampy, aby byly přístupy dostatečně ochráněny před povětrnostními vlivy.

13. Zastřešení nástupišť- přístřešky pro cestující, zastřešení vstupů do podchodů žst. Praha Vršovice (SO 5-41-01): přístřešek nástupiště u koleje č. I a 3 o celkové délce max. 140,00 m, šířce max. 8,10 m; přístřešek nástupiště u koleje č. 5 a 9 o celkové délce max. 116,00 m, šířce max. 8,10 m; přístřešek vnějšího severního nástupiště o délce max. 92,00 m, šířce max. 6,20 m. Výška přístřešků bude max. 4,00 m od úrovně nástupišť.

Přesunutím výhledových kolejí vysokorychlostní trati na okraj železniční trati došlo k šířkové úpravě nástupiště a tudíž i k nutnosti rozšířit přístřešek vnějšího severního nástupiště o na max. 7,01 m. Výška přístřešků bude max. 4,20 m od úrovně nástupišť z důvodů dodržení průjezdného průřezu vlaku dle evropských norem, aby byly splněny požadavky na interoperabilitu transevropských železničních tratí.

14. Technologická budova žst. Praha Zahradní město (SO 3-40-01) bude umístěna na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice, na pravé straně kolejiště za žst. Zahradní město, ve vzdálenosti min. 10,00 m od osy koleje č. 102 a ve vzdálenosti min. 17,00 m od hrany nástupiště u koleje č. 102. Jednopodlažní budova bude mít půdorysné rozměry max. 30,00 m x 13,00 m, zastřešení sedlovou střechou, úroveň podlahy $\pm 0,000=237,650$ m n.m., úroveň hřebene střechy bude $+ 6,000=243,650$ m n.m., (v systému Balt po vyrovnaní). Součástí technologické budovy bude místnost napájení, místnost baterií, stavební ústředna, dopravní kancelář se zázemím, rozvodna NN, rozvodna VN, STS 6 kV, 3x trafo. (Budova bude napojena na stávající vedení kanalizačního a vodovodního řadu pomocí nových přípojek SO 3-71-01, SO 3-70-03).

Zastřešení z důvodů sjednocení architektury v ŽST je navrženo jako plochá střecha. Úroveň podlahy $\pm 0,000=238,700$ m n. m. Výška atiky je $+ 4,450=243,15$ m n.m. Splašková kanalizace bude svedena do žumpy umístěné v blízkosti objektu a dešťová kanalizace bude napojena na vsakovací systém (SO 3-70-03).

15. Odbavovací prostory pro cestující (čekárna, pokladna-včetně zázemí, WC pro cestující, komerční prostory) žst. Praha Zahradní město (SO 3-40-02), budou umístěny na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice, pod mostem nad ul. Průběžná, v prostoru mezi schodišti na nástupiště. Prostory budou tvořit čtyři části o rozměrech max. 14,7 m, 14,4 m, 14,7 m, 8,4 m x 7,6 m.

Prostor je tvořen jednou částí o rozměrech 11,64 x 13,01 m.

16. Technologická budova zast. Praha Eden (SO 4-40-01) bude umístěna na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice, u vnějšího nástupiště (u koleje č. 102). Jednopodlažní budova bude mít půdorysné rozměry max. 39,00 m x 7,00 m, zastřešení obloukovou střechou s výškou max. 5,00 m nad terénem. (Budova bude napojena na kanalizaci a vodovod nové budovanými přípojkami SO 4-71-01, SO 4-70-02).

Úpravou architektonického řešení dle požadavků investora bylo zastřešení změněno na sedlovou střechu. Tím došlo i ke zvětšení max. výšky na 7,10 m.

19. Oplocení pozemku TM Zahradní město (SO 7-42-01) bude navrženo tak, že celková délka plotu bude činit max. 324,00 m, výška max. 2,00 m, v severovýchodním rohu plotu budou dvoukřídlá vrata o šířce max. 6,00 m.

Oplocení pozemku TM Zahradní město (SO 7-42-01) bude navrženo tak, že celková délka plotu bude činit 325,00 m, výška max. 3,00 m, v severovýchodním rohu plotu budou posuvná vrata bez elektrického pohonu šířky 6m a vstupní branka. Změna byla provedena na základě požadavků budoucích správců a majitelů (SŽDC, s. o. a PREDistribuce a. s.).

20. Železniční most bude umístěn v km 178,798 (SO 3-20-02) (na místě odstraněného mostu o jednom poli v ul. Průběžná), zejména na pozemcích parc.č 4501/1, 4481/1, k.ú. Strašnice. Most bude o dvou polích o rozpětí cca 22,00 m a 26,00 m, délka konstrukcí bude max. 50,00 m, šířka konstrukcí bude max. 61,00 m. Součástí mostu budou tři rampy, čtyři schodiště zajišťující příchod na nástupiště a terénní úpravy. Celková délka ramp bude max. 92,00 m.

Železniční most v km 178,798 je umístěn v prostoru stávajícího mostu. Most je navržen jako prostý nosník s rámovými opěrami celkové délky 38,721m. V příčném směru jsou navrženy 3 samostatné konstrukce celkové šířky 42,245 m. Rampy jsou nahrazeny eskalátory a vnějším přístupovým chodníkem. Úpravy vyplynuly z upřesnění technického řešení přestupního uzlu Zahradní Město.

21. Železniční most v km 8,295 ul. V Korytech (SO 3-20-03) zejména na pozemcích parc.č. 4479/1, 4501/1, k.ú. Strašnice, bude z původního pole o rozpětí 10,90 m rozšířen na most, který budou tvořit čtyři prosté samostatné nosníky o rozpětí 21,10 m a celkové délce 23,10 m a celkové šířce max. 40,80 m.

Navrženy dvě dvoukolejné deskové nosné konstrukce se zabetonovanými nosníky z důvodu minimalizace stavební výšky. Mezi konstrukcemi navržena prosvětlená mezera (zrcadlo). Celková šířka mostu i se zrcadlem snížena na 24,55 m. Rozpětí rozepřené konstrukce 21,20 m. Celková délka i s rovnoběžnými křídly 41,15 m.

24. Železniční most - podchod pro pěší v km 181,292 (SO 4-20-01) na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice bude umístěn u zastávky Praha Eden. Nosnou konstrukci bude tvořit žb rám o rozpětí max. 8,70 m, celková délka mostu bude max. 43,60 m. Součástí mostu budou dvě rampy se zastřešením zajišťující příchod na nástupiště zastávky Eden, obě rampy budou mít délku max. 78,50 m.

Celková délka mostu je po zpřesnění technického řešení 43,85m. Ostatní maximální hodnoty jsou dodrženy.

25. Návestní krakorec v km. 179,690 (SO 4-26-01) na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice, bude navržen o výšce max. 9,00 m, vyložení max. 9,00 m.

Upřesněním technického řešení zabezpečovacího zařízení jsou navrženy dva protilehlé krakorce, které nepřekračují stanovené hodnoty.

26. Návestní lávka v km 180,175 (SO 4-26-02) na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice, bude navržena tak, že lávku typ „7" budou tvořit konstrukce: příhradový nosník, sloupy o rozpětí max. 36,00 m, žebřík s ochranným košem a konzoly pro návěstidla. Výška konstrukce celkem bude max. 9,60 m.

Upřesněním technického řešení polohy kolejí a zabezpečovacího zařízení jsou místo návěstní lávky navrženy dva protilehlé krakorce v km 180,175 a v km 8,967 o výšce max. 9,00 m, vyložení max. 9,00 m.

27. Návestní lávka v km 181,220 (SO 4-26-03) na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice, bude navržena tak, že lávku typ „7" budou tvořit konstrukce: příhradový nosník, sloupy

o rozpětí max. 37,50 m, žebřík s ochranným košem a konzoly pro návěstidla. Výška konstrukce celkem bude max. 9,60 m.

Po upřesnění technického řešení stavby nebude objekt realizován.

29. Železniční most (podchod pro pěší) v km 183,310 v žst. Praha Vršovice (SO 5-20-02) zejména na pozemcích parc.č. 2502/1, 2490, k.ú. Vršovice, bude navržen tak, že bude spojit nádraží Vršovice a ul. Bartoškovu, Mojžírovu a bude navazovat na stávající podchody na nástupiště v žst. Praha Vršovice. Světlá šířka podchodu bude od 6,00 m do 8,50 m, světlá šířka ramp a schodišť na nástupiště bude max. 2,20 m, světlá výška podchodu bude max. 2,70 m. Celková délka podchodu max. 162,00 m.

Upřesněním technického řešení dle požadavků investora a dle zjištění nových skutečností dojde k následujícím změnám. Světla šířka podchodu bude konstantní 6,00m, světla šířka přístupových chodníků a schodišť na nástupiště bude 2,6m a 2,9m. Světla šířka přístupového chodníku z ul. Ukrajinská bude 5,8m. Světla výška podchodu bude max. 2,70 m. Celková délka podchodu max. 101,00 m. Změnou postradatelnosti některých kolejí nákladového obvodu došlo ke zkrácení podchodu.

31. Kanalizace pro odvodnění části ul. Průběžné ul. v souvislosti s výstavbou nového železničního mostu při ŽST „Praha Zahradní město“ v km 178,8 (SO 3-70-02) bude umístěna zejména na pozemcích parc.č. 4481/1, k.ú. Strašnice a 5765/1, k.ú. Záběhlice. Nová kanalizace bude zaústěna do městské dešťové kanalizace DNI000- zatrubněného Slatinského potoka. Délka kanalizace celkem bude DN300-500m, přípojky DN200-180 m.

Zpracováno dle ÚR, v návrhu jsou navíc umístěny retenční nádrže dle požadavku RVP MHMP.

32. Přípojka kanalizace pro novou technologickou budovu v žst. Praha Zahradní město (SO 3-70-03) bude umístěna zejména na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice a bude napojena do stávající drážní kanalizace napojením na městskou jednotnou stoku DN400 v ul. V Korytech. Do přípojky budou svedeny splaškové a dešťové vody ze střechy budovy (SO 3-40-01), délka kanalizace bude DN200-330m, přípojky DNI50-20m.

Dle požadavků budoucích správců a z ekonomických důvodů bylo zvoleno řešení bez výstavby dlouhé kanalizační stoky. Přípojka je svedena do odpadní jímky na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice.

Níže uvedené rozdíly stavebních úprav uvedených pod body 34 – 43 byly zpracovány v návaznosti na nově vzniklé požadavky zjištěné při terénním průzkumu, při projednání se správci vodních toků a správci veřejných sítí a při koordinaci se zpracovateli ostatních stavebních objektů. S provozovateli byla upřesňována místa a způsob provedení napojení do veřejné kanalizace, na veřejný vodovod a řešení výústních objektů do Botiče. Rovněž byly upřesněny požadavky na množství a kvalitu vypouštěných vod a na základě toho byly doplněny objekty na dešťové kanalizaci (retenční nádrže a odlučovače lehkých kapalin). Těmito důvody došlo ke změnám v jednotlivých SO, změny viz níže u bodů 34 – 43.

34. Přeložky dvou vodovodních řadů PVS a.s. u žst. Praha Zahradní město (SO 3-71-02) při ul. Průběžná (nový železniční most u žst. Zahradní město) zejména na pozemcích parc.č. 4481/1, k.ú. Strašnice, 5765/1, 5764/3, 1450/2, 1450/4, 1433/1, 5951/2, 1432/3, 1430/2, k.ú. Záběhlice. Délka vodovodu bude DN200-450 m, DN400-310 m.

Nově přibyl vodovod DN 500 – 270 m.

36. Dešťová kanalizace z kolejiště a ze střech nástupištních přístřešků (SO 4-70-01) bude zejména umístěna na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice a bude zaústěna do městské

jednotné stoky DN 2300/2850 v ul. pod Altánem. Délka kanalizace bude : DN400-800m, DN300-1100m, přípojky DN150-280m. Před zaústěním bude na dešťové kanalizaci osazen odlučovač ropných látek.

DN 500- 420 m, DN 400 – 10 m, DN 300 – 70 m, DN 150 – 140 m. OLK (odlučovač lehkých kapalin) nebude osazen. Bude osazena retenční nádrž. Napojení v ulici Pod Altánem (dle ÚR), nově i v ulici U Slávie (2 x odvodnění mostního objektu - DN 200 do zděné stoky DN 800).

37. Přípojka kanalizace k pozemním objektům (SO 4-70-02) bude zejména umístěna na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice a bude napojena na navrhovanou kanalizaci SO 4-70-01. Délka přípojky bude DN200-80m.

Kanalizace bude napojena do stávající zděné stoky 2200/2750 v ulici Pod Altánem (změna napojení kvůli umístění dešťové retenční nádrže na SO 4-70-01). Délka přípojky bude DN 200 – 60 m.

38. Vodovodní přípojka PE 50mm k nové technologické budově zast. Praha Eden (SO 4-71-01) bude zejména umístěna na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice a bude napojena na stávající rozvod vody v areálu CD. Délka vodovodu bude PE50mm-310m.

Přípojka PE d. 40 mm – dl. 20 m. Přeložka PE d.63 dl. 310 m.

39. Dešťová kanalizace z areálu žst. Vršovice (SO 5-70-01) bude zejména umístěna na pozemcích parc.č. 2092/1, 2502/1, 2503/31, 2129/1, 2193/1 k.ú. Vršovice, parc.č. 362, 2962, 2975, 3188, k.ú. Nusle, parc.č. 4394/1, 4394/12, k.ú. Vinohrady. Před zaústěním bude na dešťové kanalizaci osazen odlučovač ropných látek. Napojení na městské stoky bude: v km 183,100 do jednotné stoky 600/1250 v ul. Bartoškově (proti výpravní budově), v km 183,80 do jednotné stoky 600/1100 ve Ctiradově ul.. V km 182,50 - ul. Nad Vinným potokem a v km 183,60 u ul. Vršovické bude kanalizace (přes odlučovače ropných látek) vyústěna do vodního toku Botiče.

km 182,50 Nad Vinným potokem - odlučovač lehkých kapalin, retenční nádrž RN1

km 183,100 do jednotné stoky 600/950 v ul. Bartoškově, umístěna retenční nádrž RN2

km 183,40 - 600/1100 Ctiradova ulice

km 183,60 Vršovická (odlučovač lehkých kapalin)

km 183,60 Vršovická (odlučovač lehkých kapalin)

40. Přípojka kanalizace (SO 5-70-02) pro novou technologickou budovu žst. Vršovice bude zejména umístěna na pozemku parc.č. 2502/1, k.ú. Vršovice a bude napojena do městské stoky DN300 v Ukrajinské ulici. Délka kanalizace bude DN200-180m.

Délka kanalizace DN 200 – 50 m.

41. Vodovodní přípojka (SO 5-71-01) k nové technologické budově žst. Vršovice (SO 4-40-01) bude zejména umístěna na pozemku parc.č. 2502/1, k.ú. Vršovice a bude napojena na stávající rozvody vody v areálu ČD. Délka přípojky vodovodu bude PE50mm-240m.

Objekt leží na pozemcích Vršovice (2487/1, 2502/1). PE d. 63 – 170 m, PE d. 40 - 60 m.

42. Kanalizační přípojka (SO 7-70-01) pro novou budovu provozního objektu TM Zahradní město bude zejména umístěna na pozemcích parc.č. 4479/1, 4501/1, k.ú. Strašnice a bude napojena do navrhované kanalizace SO 3-70-03. Délka přípojky kanalizace bude DN200-40m.

Délka kanalizace DN 200 – 150 m. Dešťová kanalizace napojena do 3-70-03, splašková kanalizace napojena do vyvážecí jímky (nový objekt – vyvážecí jímka).

43. Vodovodní přípojka (SO 7-71-01) k nové provozní budově (SO 7-40-01) bude zejména umístěna na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice a bude napojena na navrhovaný vodovod SO 3-71-01. Délka přípojky vodovodu bude PE40mm-40m.

Délka přípojky vodovodu 80 m.

44. Při žst. Praha Zahradní Město bude umístěna přeložka plynovodu STL (SO 3-72-01) pod novým železničním mostem v km 178,798 (SO 3-20-02), zejména na pozemcích parc.č. 4501/1, 4481/1, k.ú. Strašnice, parc.č. 5765/1, k.ú. Záběhlíce. Délka přeložky STL plynovodu DN500 bude 283,10 m.

45. Při žst. Praha Zahradní Město bude umístěna přeložka plynovodu NTL (SO 3-72-02) pod novým železničním mostem v km 178,798 (SO 3-20-02), zejména na pozemcích parc.č. 4501/1, 4481/1, k.ú. Strašnice, parc.č. 5765/1, k.ú. Záběhlíce. Délka provizorní přeložky NTL plynovodu DN 200 bude 132,40 m (provizorní přeložka do doby vybudování nového mostu), délka definitivní přeložky NTL plynovodu DN200 bude 160,3m.

Dle požadavků správce STL a NTL byla koncepce SO přeřešena. Došlo ke zvětšení požadovaných úprav potrubí. Dle aktuálně platných norem nesmí být plynovodní potrubí vedeno pod mostními objekty. Proto bylo nalezeno nové místo pro podchod železniční trati. Tyto změny se nedotýkají nových pozemků oproti dotčeným v ÚR.

46. Náhradní oplocení areálu AQUA (SO 3-30-01.2) bude navrženo jako zárubní zeď chodníku komunikace Průběžná pod železničním mostem a bude umístěno zejména na pozemcích parc.č. 4501/1, 3426/1 a 3426/3, k.ú. Strašnice. Délka zdi bude 125,20 m, výška zdi nad komunikací bude 3,00 až 8,30 m, šířka dřívku zdi bude max. 3,00 až 5,40 m.

Upřesněním technického řešení a podrobnější koordinací mezi zdí a komunikací ulice Průběžná došlo k prodloužení zdi na 126,825 m. Z důvodu zachování bezpečného podchodu pod přečínající římsou zdi je výška zdi nad komunikací od 3,50 až do 10,50 m.

50. Přístupová komunikace k technologickému objektu žst. Praha Zahradní město (SO 3-30-03) s asfaltovým povrchem bude umístěna na pozemcích parc.č. 3170, 4501/1, k.ú. Strašnice a bude napojena na komunikaci ul. Dubečská. Celková délka bude max. 73,00 m a odbočka k technologickému objektu v délce max. 25,00 m. Součástí napojení bude i zpevněná plocha v prostoru trakční měnirny (SO 7-30-01), která bude opatřena dlažbou, max. délka stran bude 34,00 m x 25,00 m.

Z důvodu požadavku investora stavby na sjednocení všech povrchů SO 3-30-03 a SO 7-30-01 je navržen asfaltový povrch zpevněné plochy.

51. Přístupová komunikace k technologickému objektu zast. Praha Eden (SO 4-30-01) bude umístěna na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice a bude zajišťovat přístup k technologickému objektu a I. nástupišti z ul. Pod Altánem. Komunikace bude mít šířku 4 m, celková délka bude 215,00 m + 96,00 m. Součástí stavby budou terénní úpravy.

Šířka komunikace je 3,00m až 4,00 m. Komunikace leží kromě zmíněného pozemku ještě na pozemku 1750/7 (je dotčeným pozemkem s ÚR). Změnou místa napojení na ulici Pod Altánem došlo k umístění na tento pozemek. Délka komunikace se úpravou trasy zkrátila na 30+75m.

52. Přístupové komunikace pro pěší zast. Praha Eden (SO 4-30-02) budou umístěny na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice. Rameno o šířce 4,00 m, délce 65,00 m zul. U Slavič; rameno o šířce 8,00 m, délce 58,00 m z ul. Pod Altánem a rameno o šířce 4,00 m, délce 41,00 m zul. Nad Slavič budou ústít do podchodu pro pěší SO 4-20-01. Nově budované komunikace pro pěší budou navazovat na stavebně upravené stávající chodníky v ul. Pod Altánem, U Vršovického hřbitova, Nad Slavič.

Rameno z ulice Pod Altánem je navrženo v šířce 6,0m v souladu se šířkou podchodu. Jeho délka je 80m. Změna je vyvolaná změnou polohy výhledové vysokorychlostní trati a zachování potřebné rezervy pro tuto trať. Oddálením komunikace od tělesa železniční trati došlo k jejímu prodloužení.

56. Přístupová komunikace a komunikace v areálu trakční měnárny Zahradní město (SO 7-30-01) bude umístěna na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice. Zpevněná plocha a komunikace v areálu trakční měnárny bude mít rozměry max. 116,00 m x 44,00 m.

Z důvodu možnosti zabezpečení pohybu nákladního vozidla – jeřábu byl překročen maximální rozměr zpevněné plochy. Aktuální zpřesněné řešení je 118 x 45 m.

57. Kabelovod žst. Praha Zahradní město (SO 3-44-01) bude umístěn zejména na pozemcích parc.č. 4501/1, 4481/1, k.ú. Strašnice - celkem tři souběžné kabelovody – pro trakční vedení, pro VN kabely a pro ostatní profese budou umístěny v rozmezí km 177,934 až km 179,466.

Zpřesněním technického řešení dle požadavků všech technologických a stavebních profesí je kabelovod navrhován v km 178,053 až km 179,584.

60. Protihluková stěna Praha Zahradní město-Praha Vršovice (SO 4-50-01) bude umístěna zejména na pozemku parc.č. 2503/30, k.ú. Vršovice v rozmezí km 181,380 až km 181,920. Stěna bude na průběžném zemním valu vysokém max. 2,20 m, výška samotné montované stěny bude max. 2,30 m, celková délka bude max. 554,00 m.

61. Protihlukové stěny Praha Vršovice (SO 5-50-01) budou umístěny zejména na pozemcích 2502/1, 2503/31, 2525/1, 2502/3, 2528, k.ú. Vršovice a 4413, 4394/1, k.ú. Vinohrady. Protihluková stěna č.I bude v km 182,360 až 182,875. rozvinutá délka bude max. 523,00 m, max. výška bude max. 4,00 m. Protihluková stěna č.2 bude v km 182,875 až 183,000 rozvinutá délka bude max. 125,00 m, max. výška bude max. 4,00 m. Protihluková stěna č.3 bude v km 183,246 až km 184,155, rozvinutá délka bude max. 690,00 m, výška bude max. 4,00 m. Protihluková stěna č.4 bude v km 183,410 až km 0,701, rozvinutá délka bude max. 347,00 m, výška bude max. 4,00 m. Protihlukový val (násyp zeminy-tři části) bude v km 182,875 až km 183,00, bude mít délku max. 125,00 m, šířku max. 11,40 m a výšku max. 4,00 m.

Z důvodu zapracování nově platné legislativy do aktualizace hlukové studie bylo zjištěno, že protihlukové stěny nejsou potřeba. Objekty SO 4-50-01 a SO 5-50-01 tak ze stavby byly vypuštěny.

62. V rámci kolejiště na pozemcích dotčených stavbou budou dále stavební objekty související s provozem železnice: ...

Přehled změn v objektové skladbě oproti územnímu řízení je uveden v kap. 5.3.4 Změny objektové skladby této zprávy.

64. Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení bude obsahovat:

- v případě nutnosti nového odhlučnění trati bude její způsob v úseku od přemostění Vršovické ulice až po jižní portál Vinohradského tunelu projednán v dalším stupni projektové dokumentace s Odborem památkové péče MHMP (dříve OKP MHMP)
- podrobnější posouzení vlivu na krajinný ráz novostaveb a nových Částí dráhy s vizualizací zasazenou do fotodokumentace doložit ČÍŽP
- podrobný Projekt organizace výstavby projednaný s Městskou částí Praha 10 - zakreslení hmatových prvků.

Vyjádření Městské části Prahy 10 je součástí TZ části F. Organizace výstavby. Rozsah dokumentace určuje Směrnice GŘ SŽDC č. 11. Hmatové prvky, prvky pro nevidomé a slabozraké a bezbariérové přístupy jsou řešeny pouze v definitivním stavu.

66. Plochy zařízení staveniště budou umístěny zejména: na pozemku parc.č. 4501/1, k.ú. Strašnice, v sousedství navrhovaného objektu trakční měnárny Zahradní město, v km 179,000 až 179,200, plocha ústředního stavebního dvora bude 13 500 m², přístup od ul. V Korytech; na pozemku parc. Č. 4298/1, k.ú. Strašnice u mostu křížení trati Hostivař-Vršovice a Malešice-Vršovice v km 177,900, plocha bude 500 m², přístup ul. Dolinečkou; na pozemcích parc.č. 1443,

1444/3, 1444/4, 1446, 1447, 1448, 1449, k.ú. Záběhllice, u mostu přes ul. Průběžnou a u ul. Ždánická, v km 178,600 až 178,800, plocha bude 6 300 m², napojení zul. Švehlova; na pozemku parc.č. 4501/1, ú. Strašnice, křižovatka ul. V Korytech, Průhonická, v km 179,550, plocha bude 900 m², napojení zul. Průhonická; na pozemku parc.č. 2129/2, k.ú. Vršovice, ul. U Seřadiště, v km 182,500, plocha bude 750 m², přístup z ul. U Seřadiště; na pozemku parc.č. 2502/1, 2502/24, k.ú. Vršovice, podél pravé strany žst. Vršovice, na úrovni ul. Mojmírova, v km 182,900 až 183,000, plocha bude 2 300 m², přístup zul. Bartoškova; na pozemku parc.č. 2487/1, 2502/1, k.ú. Vršovice, v sousedství nádraží žst. Praha Vršovice, v km 183,100, plocha bude 750 m²; na pozemku parc.č. 4394/1, k.ú. Vinohrady, plocha nepoužívaných kolejí na km 184,00, plocha bude 2 400 m², příjezd bude z ul. Bělehradská, vše s možností napojení na inženýrské sítě. Dále budou použity plochy opuštěného seřadovacího nádraží Vršovice. Zařízení staveniště bude umístěno jako stavba dočasná, která bude po dokončení stavby odstraněna. Stavební materiál bude dopravován přednostně po železnici.

Navržené plochy ZS jsou umístěny na parcelách uvedených v ÚR a parcelách které vymezuje obvod stavby. Po železnici bude v převážné míře přepraven nový i recyklovaný materiál železničního svršku a spodku. Materiály, jejichž zemníky či skládky nemají přímé napojení na železnici, budou převáženy silniční nákladní dopravou.

Upozornění pro Žadatele

Řešení předmětné stavby v projektové dokumentaci musí splňovat požadavky stanovené vyhláškou č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Je respektováno.

Projektová dokumentace musí obsahovat řešení odstraňování odpadů, včetně odpadů ze stavební činnosti, v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Je respektováno. Podrobné nakládání s odpady je řešeno v části B.3.7 Odpadové hospodářství.

K žádosti o stavební povolení stavby nebo její části, pro kterou je k vydání stavebního povolení příslušný speciální stavební úřad, je nutno předložit souhlas odboru stavebního Úřadu MČ Praha 10, který ověří dodržení podmínek tohoto územního rozhodnutí v projektové dokumentaci.

Je akceptováno.

Při realizaci stavebního objektu SO 2-20-01 Železniční most na 177,855 km na pozemku č.parc. 4501/1, k.ú. Strašnice nesmí být ovlivněna hladina stávajícího jezírka (součást významného krajinného prvku Mokřady Triangl.

Řešení SO je navrženo tak, aby nebyla ovlivněna hladina jezírka.

Práce na stavebním objektu SO 2-20-01 Železniční most na 177,855 km na pozemku č.parc. 4501/1, k.ú. Strašnice nesmí být prováděny v období březen až srpen kalendářního roku.

Podrobný harmonogram prací je uveden v části F. Organizace výstavby. Zahájení prací je závislé na skutečném datu zahájení.

Z hlediska odpadového hospodářství ČIŽP upozorňuje, že uvažované využití odpadů na povrchu terénu je možné pouze za předpokladu splnění požadavků a podmínek daných ustanoveními vyhlášky č. 294/2005 Sb., především stanovených v bodě 3 přílohy č.1 I.

Podrobné nakládání s odpady je řešeno v části B.3.7 Odpadové hospodářství.

Při realizaci stavby bude mít stavební dvůr nepropustnou plochu pro stání techniky se zřízenou možností likvidace úkapů k ochraně povrchových a podzemních vod.

Bude akce

Umísťované stavby: přeložka vodovodu v Průběžné ul., stavba odlučovačů ropných látek na dešťové kanalizaci ŽST „Praha Zahradní město“ a na kanalizaci odvodňující železniční spodek v ul. U Slavie, stavba odlučovačů ropných látek na kanalizaci odvodňující železniční spodek v místě vyústění podchodu do Bartoškovy ul. a na kanalizaci odvodňující železniční spodek v místě lomení Ctiradovy ul. podléhá projednání ve vodoprávním řízení u příslušného vodoprávního úřadu.

Je akceptováno.

Stavba navrženého záměru zasahuje do stanoveného záplavového území vodních toků Botič a Slatinský potok, z toho důvodu je třeba vypracovat pro provádění stavby povodňový plán, který bude předložen správci vodních toků Botič a Slatinský potok a následně příslušnému povodňovému orgánu k potvrzení souladu s povodňovým plánem městské části.

V rámci provádění a užívání stavby navrženého záměru bude zacházeno se závadnými látkami, uživatel těchto látek má za povinnost dle ustanovení § 39 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách plán opatření pro případy havárie, který bude schválen vodoprávním úřadem OOP MHMP.

Povodňový a havarijný plán je zpracována konzultován se správcem vodních toků.

V ul. Bartoškova zachovat zelený pás s alejovou výsadbou stromů v místech napojení podchodu a stávající topolovou alej. Při realizaci stavby zajistit ochranu stromů dle příslušných norem, zejména ČSN83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch.

Je akceptováno. Připomínka se týká také zhotovitele stavby.

Oprava železničních mostů přes Botič a ul. Otakarovu, přestavba mostu přes ul. Bartoškova a ŽST „Praha Vršovice“ bude prostorově a termínově koordinována s veřejně prospěšnou komunikační stavbou č. 34 a 35 dle platného ÚP hl. m. Prahy, která by k zajištění provozu na MK měla být zprovozněna před realizací stanice metra trasy „DI“ Nám. Bratří Synků, v zájmu reálných dopravních opatření při výstavbě stanice metra trasy „DI“ Nám. Bratří Synků, která se předpokládá hloubená také v ul. Otakarova.

U SO 5-20-03 (Železniční most přes Otakarovu ulici) nedojde ke změně šířkového uspořádání pod mostem a v jeho okolí. U tohoto stavebního objektu dochází pouze k jeho rekonstrukci bez výrazných zásahů do okolí mostu.

Zachovat alespoň omezený provoz v ul. Nad Vinným potokem a na točce MHD BUS v ul. Otakarova, pokud to (konkrétně uvedené) územní a stavebně techn. překážky nevyloučí.

U SO 5-20-03 (Železniční most přes Otakarovu ulici) bude při výstavbě v omezeném šířkovém uspořádání zachován provoz pod mostem.

Pro výkopové práce v místních komunikacích je zapotřebí požádat příslušný silniční správní úřad (odbor dopravy ÚMČ Praha 10) o vydání povolení ke zvláštnímu užívání komunikace podle zák. č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích (v platném znění).

Připomínka se týká také zhotovitele stavby.

5.2 Podmínky posouzení vlivů na životní prostředí

Vliv na ovzduší

V období výstavby se negativní vlivy mohou potenciálně projevit zejména znečištěním ovzduší. V rámci etapy výstavby lze očekávat liniové i plošné zdroje znečištění ovzduší.

Staveništní doprava

Vlastní stavební práce mohou být zdrojem prašnosti, a to především sekundární. Pro proces výstavby lze dále očekávat krátkodobě také navýšení emisí z nákladní dopravy a tudíž lze očekávat i částečnou změnu imisní zátěže podél komunikací. Tato změna bude však jen dočasná po dobu rozhodujících zemních prací. Problematickými se mohou stát především případné přepravní trasy bezprostředně související s obytnou zástavbou. Z hlediska vlivů na životní prostředí je v zásadě pouze možné doporučit respektování následujících opatření, která by měla eliminovat jak negativní dopady stavby na ovlivnění faktoru pohody, tak i na stávající nebo pro etapu výstavby vyvolané nároky na použití vybraných komunikací. Pro omezení emisí z plošných zdrojů a pro eliminaci sekundární prašnosti jsou předkládaným oznámením navržena následující opatření:

- při výběrovém řízení na dodavatele stavby bude stanoveno jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby; ve výběrovém řízení zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií)
- před zahájením stavby bude provedeno místní šetření o stavu používaných komunikací;
- dodavatel stavby bude odpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest k zařízením stavenišť po celou dobu výstavby a za uvedení komunikací do původního stavu; tato skutečnost bude potvrzena místním šetřením po ukončení stavby

Zařízení stavenišť

Dočasné skládky sypkých materiálů během výstavby a vlastní zemní práce během výstavby - skryvky, opravy a úpravy zářezů a násypů lze považovat za hlavní plošné zdroje znečištění ovzduší. Ve sledovaném úseku tak lze uvažovat s významnějšími plošnými zdroji znečištění ovzduší, kterými budou především dočasná deponie výkopové zeminy a šterku. Vzhledem k charakteru zdroje a současné fázi projektové přípravy nelze rozlohy a dobu trvání jednotlivých zdrojů kvantifikovat. Vzhledem k charakteru zdroje, současné fázi projektové přípravy a vzhledem k nemožnosti určit klimatické období, ve kterém budou plošné zdroje existovat nelze množství emitovaných škodlivin objektivně a seriózně stanovit. Vlastní výstavba jakož i dočasné skládky sypkých materiálů a zemní práce během výstavby nemusí bezprostředně narušovat kvalitu ovzduší, pokud budou během výstavby všechny plošné zdroje chráněny před vznikem nadměrné prašnosti. Proto jsou v doporučeních předkládaného oznámení formulována následující opatření směřující k eliminaci sekundární prašnosti v souvislosti s plošnými zdroji znečištění ovzduší:

- zemní práce provádět po etapách vždy v rozsahu nezbytně nutném; dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, deponií zemin a stavebních komunikací
- dodavatel stavby zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především při zemních pracích a další výstavbě; v případě potřeby bude zajištěno skrápění plochy staveniště

Vliv na obyvatelstvo

Do této části patří vlivy hluku, omezení veřejnosti po dobu výstavby, zajištění náhradní dopravy po dobu výluk, umožnění cestování osobám se sníženou mobilitou a pod. Jednotlivé negativní vlivy budou v maximální míře eliminovány technickým řešením stavby a vhodným

harmonogramem postupu stavebních prací (maximální zkrácení doby trvání stavby, omezení prostoru staveniště, atp.). Po dokončení stavby se zvýší bezpečnost provozu, rychlost a kultura cestování, přístup pro osoby se sníženou mobilitou apod. Stavbu lze tedy z tohoto hlediska hodnotit pozitivně.

Hluk

Problematika hlukové zátěže je podrobně popsána v samostatné příloze Hlukové studie. Hluková studie se zabývá pouze posouzením II. části, od odbočky na Záběhlice po vjezd do vinohradských tunelů před železniční stanicí Praha hl.n. Tato přehledová akustická studie předkládá výsledky výpočtu výhledových ekvivalentních hladin akustického tlaku v území podél železniční tratě v Praze obsahující úsek od odb. Záběhlice (u Zahradního Města) po jižní portál vinohradských tunelů („II. část“).

Jedná se o výhledový stav po dokončení modernizace tohoto traťového úseku počítaný na rychlosti zadané zadavatelem. Výpočet zohledňuje nové podmínky provozu na optimalizované trati.

Vzhledem k výraznému snížení hlukové zátěže ve výhledu proti roku 2000 lze pro daný úsek přiznat „starou hlukovou zátěž“, a vzhledem k výraznému zlepšení bylo možné vypustit ochranná protihluková opatření.

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů Pro dopravní hluk je významný především § 30 a § 31 tohoto zákona, podrobně ochranu před hlukem upravuje Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Stávající zatížení obytné zástavby hlukem bylo provedeno měřením. Výsledky měření jsou součástí hlukové studie jako samostatná složka - Měření hluku a vibrací, provedené firmou REVITA Engineering – Libor Brož. Nejsou navrhována žádná antivibrační opatření.

Vztah k proceduře EIA

Stavba „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n.“ podléhá dle přílohy č.1, kategorie II, bodu 9.2. zákona č.100/2001Sb. podání oznámení a následnému zjišťovacímu řízení (bod 9.2. je definován pro novostavby železničních tratí kratších než 1km, rekonstrukce, elektrizace nebo modernizace železničních tratí, novostavby nebo rekonstrukce železničních a intermodálních zařízení a překladišť). Na základě předaného Oznámení záměru (12/2007), které bylo zpracováno dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001Sb. II. části stavby, o posouzení vlivů na životní prostředí, v platném znění (dále jen zákon), autorizovanou osobou RNDr. T. Bajerem, CSc., Magistrát hl. m. Prahy vydal dne 18. 12.2008 Závěr zjišťovacího řízení. Příslušný úřad dospěl k závěru, že záměr nebude posuzován dle zákona. Bude ale nezbytné dodržet opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů navržených v oznámení a zohlednit vyjádření k oznámení záměru.

Posuzovaný záměr není v rozporu se stávajícím územním plánem

Návrh opatření

Pro fázi přípravy

ochrana přírody

- projednat s orgány ochrany přírody rozsah kácení, zásahy do významných krajinných prvků

hluk

- budou upřesněny hlukové poměry u obytných objektů pro období výstavby

- zpracovat zásady organizace výstavby (ZOV) tak, aby nedocházelo k nadměrnému obtěžování zejména přilehlé obytné zástavby hlukem a emisemi

voda

- pro dobu výstavby navrhnout taková preventivní opatření při nakládání se závadnými látkami, aby bylo minimalizováno znečištění povrchových a podzemních vod těmito látkami
- zpracovat plán opatření pro případ havárie (havarijní plán) pro etapu výstavby s ohledem na nakládání s látkami, které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod (s havarijním plánem budou prokazatelně seznámeni příslušní pracovníci stavby včetně subdodavatelů). Plán bude splňovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb., bude předložen k odbornému stanovisku správce dotčených toků a ke schválení vodoprávním úřadem.
- pro provozní území stavby nacházející se v záplavových území vodotečí zpracovat povodňový plán pro období výstavby. Plán bude zpracován dle TNV 752931 a bude předložen k odbornému stanovisku správci toků a předložen k potvrzení souladu s povodňovými plány dotčených městských částí.

odpady

- provést průzkum znečištění zemin pražcového podloží podle vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Pro fázi výstavby

ochrana ovzduší

- v průběhu celé výstavby provádět důsledný oplach aut před výjezdem na komunikace, kola automobilů na výjezdu budou očištěna tak, aby se zabránilo znečišťování příjezdové komunikace a veřejných komunikací
- výběr dodavatele stavby bude reflektovat preferenci použití moderních stavebních mechanismů s nízkými emisními parametry – emisními limity pro mimo silniční dieselové motory na úrovni Stage IIIB, v případě aplikace technického opatření na úrovni Stage IV
- pravidelně čistit povrch příjezdových a odjezdových tras v blízkosti staveniště
- v době déletrvajícího sucha zajistit pravidelné skrápění stavenišť, přesypová místa na staveništi (nakládka materiálu na vozidla) budou vybavena mobilním skrápěcím nebo mlžícím zařízením, které bude spouštěno v době déletrvajícího sucha
- nákladní automobily, které budou odvážet surovinu s frakcí menší než 4 mm budou oplachtovány

ochrana přírody

- likvidace vykácených dřevin bude řešena štěpkováním, případně kompostováním, není možné pálit
- v průběhu stavebních prací bude postupováno v souladu s ČSN 83 9061 ochrana stromů, porostu a vegetačních ploch při stavebních pracích
- po ukončení stavby provést důslednou rekultivaci dočasně dotčených ploch
- kácení je povoleno provádět pouze v období vegetačního klidu od listopadu do března. kácení podél trati (jak stromů, tak i křoví) provádět v mimohnízdní době a mimo vegetační sezónu
- veškeré práce na výměně štěrku dělat pouze z kolejiště zejména v pasážích kde se nachází VKP a ÚSES.
- stavební a zejména čistící práce začít až po ukončení hnízdění a vegetačního období (srpen, nejlépe říjen).
- omezit práci v noci na nutné minimum

- výměnu šterku je dobré provádět v měsících po skončení rozmnožovací sezóny plazů, ale zároveň ještě před zimováním, to znamená preferovat období od srpna do konce října.
- Zásahy do vodních toků omezit na nejnutnější práce na obnově mostků a propustků

ochrana vod

- bude zajištěn odvod povrchových vod z prostoru staveniště dle projektové dokumentace jednotlivých stavebních objektů.
- v případě havarijního úniku závadných látek do povrchových nebo podzemních vod budou neprodleně provedena bezprostřední opatření a při odstraňování příčin a následků havárie se bude postupovat dle schváleného Plánu opatření pro případ havárie v době výstavby. Každá taková skutečnost bude oznámena příslušným institucím dle tohoto plánu

nakládání s odpady

- v rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich využívání/odstraňování
- původce odpadu si zvolí k využívání/odstraňování odpadů oprávněnou osobu (firmu) s příslušným souhlasem pro nakládání s odpady
- v případě prokázání znečištění zemin ropnými látkami nad stanovené limity provést sanaci pozemku.
- odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6
- zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11
- odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností
- shromažďovat odpady utříděně podle jednotlivých druhů a kategorií
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném zákonem o odpadech a prováděcím právním předpisem včetně evidencí a ohlašování PCB a zařízení obsahující PCB a podléhajících evidencí vymezených v § 26. Tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou tímto zákonem nebo prováděcím právním předpisem
- umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady
- zhotovitel zpracuje před zahájením stavebních prací projekt odpadového hospodářství stavby, který zpřesní postupy nakládání s odpady uvedené v projektové dokumentaci
- vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy a projektem odpadového hospodářství stavby
- ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených tímto zákonem podle § 15,
- platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně.

hluk

- v okolí obytné zástavby bude stavební činnost prováděna pouze v době od 7 do 21 hodin. Řidiči nákladních aut po příjezdu na stavbu a po dobu čekání na stavbě musí vypnout motor.
- při začátku stavebních prací bude provedeno kontrolní měření u obytné zástavby a konkretizována protihluková opatření.
- zvolit stroje s garantovanou nižší hlučností

- stacionární stavební stroje (zdroje hluku) obestavět mobilní protihlukovou stěnou s pohltivým povrchem, případně stroje opatřit vhodnou kapotáží.
- kombinovat hlukově náročné práce s pracemi o nízké hlučnosti (snížení ekvival. hladiny)
- zkrátit provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni, práci rozdělit do více dnů po menších časových úsecích (snížení ekvival. hladiny).
- stavební dopravu organizovat vždy dle možností mimo obydlené zóny.
- včas informovat dotčené obyvatelstvo o plánovaných činnostech a umožnit jim tak odpovídající úpravu režimu dne.
- při výběrovém řízení na dodavatele stavby bude stanoveno jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby; ve výběrovém řízení zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií)
- před zahájením stavby bude provedeno místní šetření o stavu používaných komunikací; dodavatel stavby bude odpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest k zařízením stavenišť po celou dobu výstavby a za uvedení komunikací do původního stavu; tato skutečnost bude potvrzena místním šetřením po ukončení stavby

archeologie

- v průběhu veškerých zemních prací bude umožněno provedení záchranného archeologického výzkumu. Jeho zajištění je nutno projednat v dostatečném předstihu před zahájením výkopových prací a stavební činnosti. Podmínky pro provedení archeologického výzkumu a harmonogram prací je nutno projednat s prováděcí organizací v dostatečném předstihu, nejméně 21 dní před započatím prací. Úhrada záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením §22 odst. 2 zákona č.20/1987 Sb.

půdy

- minimalizovat navržené dočasné zábory půdy.
- zabránit škodám na pozemcích a porostech, zabezpečit řádné a šetrné zacházení s kulturní vrstvou půdy, zajistit provedení rekultivace dotčených ploch a dodržet zásady ochrany ZPF.
- zajistit pečlivé sejmutí a oddělené deponování ornice a podorniční vrstvy. Sejmutou ornici je nutno v době skladování účinně chránit před různými zdroji degradace.

Pro fázi provozu

hluk

- po realizaci je nutno provést kontrolní měření hluku

odpady

- s odpady nakládat v souladu legislativou platnou v odpadovém hospodářství, v současné době podle zákona č.185/2001 Sb., o odpadech, a navazujících vyhlášek
- odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií na vymezených sběrných místech v areálu původce odpadu a v příslušných shromažďovacích prostředcích (speciální sběrné nádoby, kontejnery apod. jejichž typ bude dohodnut s oprávněnou osobou, která bude zajišťovat odvoz odpadu - shromažďovací prostředky musí splňovat § 5 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.),
- nebezpečné odpady budou shromažďovány odděleně podle druhu ve speciálních shromažďovacích prostředcích umístěných ve sběrném místě pro nebezpečných odpad, nepřístupném veřejnosti. Původce nebezpečných odpadů si zajistí pro nakládání s těmito odpady souhlas věcně a místně příslušného orgánu státní správy.

Použité zkratky

LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
LPF	lesní půdní fond
PHS	protihluková stěna
PHO	pásma hygienické ochrany
POV	plán organizace výstavby
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
ÚTS	územně technická studie
VKP	významný krajinný prvek
ZS	zařízení staveniště
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor

Podklady

- Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy, č.3 zákona č.100/2001 Sb. v platném znění OPTIMALIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU PRAHA HOSTIVAŘ – PRAHA hl.n., II. ČÁST PRAHA HOSTIVAŘ-PRAHA hl.n., zpracovatel: ECO-ENVI-CONSULT
Sladkovského 111, 506 01 Jičín, Oprávněná osoba: RNDr. Tomáš Bajer, CSc.
- Biogeografické členění České republiky, Martin Culek a kolektiv, Enigma, Praha 1996
- Generel ÚSES, Huml, Kašák 1994
- <http://cs.wikipedia>
- <http://wgp.urm.cz>
- www.mapy.cz

Ze závěru zjišťovací řízení podle § 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen zákon), vydaného dne 18. 12. 2008 magistrátem hl. m. Prahy, odborem ochrany prostředí, vyplývají následující připomínky:

Níže nezmíněné závěry a připomínky zjišťovacího řízení jsou v projektové dokumentaci dodrženy a splněny nebo jsou akceptovány.

Připomínky hl. m. Prahy (MHMP)

Odstraněná má být stávající zeleň na svazích a v bezprostřední blízkosti tělesa dráhy. Deklarována je pouze míra nezbytně nutná pro rozšíření tělesa dráhy a zajištění funkčnosti a bezpečnosti provozu. Ve vytypovaných lokalitách budou, na základě hlukové studie, navrženy protihlukové stěny.

Na základě aktualizace hlukové studie dle nově platné legislativy nejsou v této stavbě protihluková opatření uvažována.

Předložené oznámení neřeší konkrétní zásahy do vegetace, pouze upozorňuje, že v rámci stavby bude nutno odstranit nekvalitní dřeviny v kolejišti i v jeho těsném sousedství (hlavně při přesazích větví apod.). Toto kácení by mělo být v rámci přípravy dokumentace pro územní rozhodnutí upřesněno.

Podrobně je kácení dřevin řešeno v samostatném SO 6-83-01 Praha Hostivař – Praha hl. n., kácení a náhradní výsadba.

Z dopravního hlediska HMP doporučuje v případě staveništní dopravy k přepravě materiálu maximálně možným způsobem využít železnici.

Je navrženo v rámci části F. Organizace výstavby.

K technickému řešení na základě doložených příloh HMP doporučuje dále hledat možnosti zkvalitnění přestupních vazeb mezi nástupištěm žst. Praha - Zahradní Město a přestupním prostorem a zastávkami MHD v podjezdu ul. Průběžné.

Navržené dlouhé rampy pro pěší mezi úrovní podjezdu v ul. Průběžné (s tramvajovými zastávkami) a nástupišti železniční stanice budou mezi zdmi vytvářet z hlediska pěších úzký nepříjemný prostor. HMP proto doporučuje uvážit ještě alternativu řešení přestupních pěších vazeb, kdy rampy pro pěší z nástupišť železniční stanice by zaústily do příčného podchodu pro pěší, na který by navázaly chodníky po stranách násypového drážního tělesa směrem do podjezdu ul. Průběžné. Touto úpravou by bylo možné výrazně zkrátit zdmi sevřené úseky ramp ze železničních nástupišť a část přestupní trasy by cestující mohli realizovat do podjezdu ul. Průběžné příjemnějším otevřenějším prostorem s využitím chodníku po úbočí násypového drážního tělesa.

V rámci projektu stavby jsou navrženy přestupy mezi železniční stanicí a ulicí Průběžná pomocí eskalátorů, výtahů, pevných schodišť, přístupové chodníky jsou použity pouze k přístupu na vnější nástupiště jako bezbariérový přístup. Na vnější nástupiště je přístup zajištěn také výtahem a pevným schodištěm. Přístupové rampy tak byly vypuštěny.

Návrh nového mostu (podjezdu) s pěším přístupem na nástupiště žst. Praha - Zahradní Město východně od rekonstruovaného podjezdu ul. Průběžné bude možné posoudit až na základě upřesněného výhledového řešení celého prostoru přestupního uzlu.

Podrobný návrh řešení celého přestupního uzlu, včetně architektonického řešení a vizualizací je součástí této dokumentace.

Vzhledem k nepříznivému šířkovému uspořádání stávajícího podjezdu ul. V Korytech pod železniční tratí HMP doporučuje uvážit možnost jeho zásadnější rekonstrukce s cílem zlepšit jeho šířkové parametry.

Most je rekonstruován na výhledové rozšíření komunikace.

Navrženou polohu technologické budovy železniční zastávky Praha - Eden bude třeba upřesnit ve vazbě na předpokládané výhledové uspořádání celého přestupního prostoru v kontaktním území. HMP poznamenává, že se prověřuje možnost výhledové přestupní vazby mezi železniční tratí Praha - Benešov a uvažovanou výhledovou tramvajovou tratí Vršovice - Spořilov - Jižní Město vedenou kolem železniční zastávky Praha - Eden.

Nová technologická budova byla umístěna s ohledem na výhledovou vysokorychlostní trať Praha – Brno a s ohledem na uspořádání přestupního uzlu.

U jižní strany žst. Praha - Vršovice je třeba zohlednit výhledový průběh navrženého komunikačního spojení Otakarova - Bartoškova, které je součástí platného ÚPn.

Rekonstrukce trati je v oblasti žst. Praha Vršovice vedena zcela ve stávající stopě, upravovaný podchod je veden v místě stávajícího a ve stanici dojde i k zúžení stávajícího kolejiště, což vylepšuje prostorové předpoklady pro navrhované spojení.

Městská část Praha 10 (MČ P10)

Podjezd ulice V Korytech pod železniční tratí je svými parametry již dlouho nevyhovující a je trvalou bariérou v území. Podjezd pod železniční tratí neumožňuje odpovídající pěší propojení území rozdělené železniční tratí. Tento stav je pro městskou část nepřijatelný. Navržené řešení konzervuje současný nevyhovující stav na další desetiletí (podjezd nebude rozšiřován). Vhodným

náhradním řešením může být lávka pro pěší a cyklisty propojující ulice Dubečská a Ostružinová. V případě realizace lávky pro pěší a cyklisty propojující ulice Dubečská a Ostružinová jako součásti stavby „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař - Praha hl.n., II. část - Praha Hostivař - Praha hl.n.“ je MČ P10 ochotna akceptovat nedostatečné parametry podjezdu ulice V Korytech s tím, že bariéra v území bude překonána v nejbližším možném místě vhodnějším způsobem.

Most je rekonstruován na výhledové rozšíření komunikace včetně možnosti pro rozšíření komunikace o vyhovující chodníky a cyklostezku.

MČ P10 požaduje, aby podjezd ulic Bartoškova a Nad Vinným potokem byl navržen v takových niveletách, aby jeho výškové parametry umožnily rekonstruovat křižovatku ulic Bartoškova x Nad Vinným potokem x U Seřadiště jako kruhový objezd s využitím obou podjezdů a s Botičem uvnitř objezdu.

Podjezdné parametry mostu byly zvětšeny v co největší míře. Nad ulicí Bartoškova a Nad Vinným potokem je omezujícím prvkem rozsáhlé kolejiště, zapojení Depa kolejových vozidel, traťové propojení směr Krč a Odstavného nádraží Jih. Větší výškové úpravy by znamenaly rozsáhlé úpravy tohoto propojení, což není součástí této stavby.

MČ P10 doporučuje řešit úsporněji přístupovou komunikaci k nově navrhované provozní budově u železniční stanice Praha - Vršovice. Navržená komunikace zbytečně zmenšuje využitelnost přílehlého území.

Přístupová komunikace byla optimalizována.

Před zahájením přípravných prací a vydáním územního rozhodnutí je třeba stanovit podmínky k nakládání se vzniklými stavebními a demoličními odpady, a to podle průzkumů provedených ve zjišťovacím řízení. Přímé použití odpadů na povrchu terénu vzhledem k zjištěné kontaminaci těžkými kovy je nevhodné.

S použitím kontaminovaného materiálu se neuvažuje. Nakládání s odpady podrobně řeší část B.3.7 Odpadové hospodářství.

V souladu s obsahem předloženého oznámení požaduje MČ P10 chránit významný krajinný prvek (VKP) Mokřady Triangl.

Bude dodrženo. Řešení bylo projednáno i s Českým svazem ochránců přírody.

Zemní práce ve formě skrývek a přípravy celého území stavby je třeba načasovat především do období září - březen.

Podrobněji je časový harmonogram výstavby řešen v části F. Organizace výstavby. Podmínka se týká i zhotovitele stavby.

Povolené kácení je nutné realizovat především v období vegetačního klidu.

Je akceptováno. Podmínka se týká i zhotovitele stavby.

Hygienická stanice hlavního města Prahy (HS HMP)

Výpočty provedené v hlukové studii prokázaly, že je možné předložený návrh realizovat za předpokladu, že budou současně realizována navržená protihluková opatření vyplývající z hlukové studie. Jen tak lze docílit dodržení hygienických limitů u převážné části obytných objektů. V případech, kde nelze dodržet hygienický limit akustického tlaku pro venkovní chráněný prostor a venkovní chráněný prostor staveb, musí být provedena protihluková opatření na objektech tak, aby bylo zajištěno alespoň nepřekročení hygienického limitu pro vnitřní chráněný prostor. Rozsah protihlukových opatření jejich délka a výška protihlukových stěn je řešen na základě průzkumu a měření na současně provozované trati. Lze však předpokládat, že

akustická situace se po modernizaci i přes navýšení o tangenciální dopravu zlepší hlavně z toho důvodu, že bude zrušena zastávka Praha -Strašnice.

Z hlediska zájmu ochrany veřejného zdraví je třeba navrhnout ochranné hlukové pásmo, které vymezí prostor, na jehož hranici bude dodržen hygienický limit akustického tlaku v ochranném pásmu dráhy pro denní i noční dobu (v L_{Aeq} 60/55 dB) a za ochranným pásmem (v L_{Aeq} 55/50 dB). Zároveň musí být navržen režim ochranného hlukového pásma a návrh opatření před hlukem na stávajících chráněných objektech. Hlukové pásmo musí být vyhlášeno současně s vydáním územního rozhodnutí.

Návrh na vydání rozhodnutí o ochranném hlukovém pásmu musí být projednán s HS HMP. Opatření, která vyplynou z vyhlášení ochranného pásma musí být zahrnuta do projektu.

Aktuální přepočít hlukové studie, na základě nové platné legislativy, prokázal, že není nutné provádět protihluková opatření ve formě protihlukových stěn a individuálních opatření. V průběhu projednávání projektu stavby byla řešení a hluková studie projednávána s HSHMP.

Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP)

Z hlediska odpadového hospodářství ČIŽP upozorňuje, že uvažované využití odpadů na povrchu terénu (viz str. 81 - 82 oznámení) je možné pouze za předpokladu splnění požadavků a podmínek daných ustanoveními vyhlášky č. 294/2005 Sb., především stanovených v bodě 3 přílohy č. 11.

Nakládání s odpady řeší v projektu stavby dokumentace části B.3.7 Odpadové hospodářství. Tato dokumentace je zpracována podle současně platné legislativy v odpadovém hospodářství.

Z hlediska ochrany vod má ČIŽP následující připomínky:

V období výstavby by stavební dvůr měl mít nepropustnou plochu pro stání techniky se zřízenou možností likvidace úkapů k ochraně povrchových a podzemních vod.

Připomínka se týká zhotovitele stavby.

V kapitole B.III.2 oznámení (Provoz) není popsáno, zda dojde k navýšení množství vypouštěných odpadních vod v porovnání se současným stavem. Není uvedeno na jakou čistírnu odpadních vod budou splaškové vody odváděny. Jelikož ČIŽP předpokládá, že budou splaškové vody svedeny na Ústřední čistírnu odpadních vod Praha (ÚČOV), jak je v oblasti běžné, mohl by nárůst mít negativní vliv na provoz ÚČOV, která byla budována v 60. letech a má provozní i technické problémy. Z toho by mohlo plynout následné ovlivnění povrchových vod. Připojení splaškových vod na veřejnou kanalizaci je nutno projednat s PVK.

Napojení splaškových vod je projednáno se správcem a vlastníkem kanalizace.

U srážkových vod není uvedeno, jak může zaústění srážkových vod do stávající dešťové kanalizace ovlivnit recipient a zda má stávající kanalizace dostatečnou kapacitu. V odstavci „Odvodnění SO 2-10-01, 2-11-01, 3-10-01, 3-11-01“ nejsou uvedeny dostatečné podrobnosti, není uvedeno možné ovlivnění recipientů a zvláště nejsou uvedeny žádné zařízení zabráňující znečišťování recipientů suspendovanými a sunutými pevnými podíly. Není také uvedeno, zda tyto vody nemohou být potenciálně znečištěny NEL a jinými toxickými látkami, které by bylo nutno vypouštět složitější technologií.

Před zaústěním dešťových vod do kanalizace jsou umístěny retenční nádrže a odlučovače ropných látek. Řešení bylo projednáno jak se správcem kanalizace, tak se správcem toků.

Podrobně řešení odvodnění je součástí jednotlivých SO trubních vedení.

ČIŽP upozorňuje, že pro kácení dřevin rostoucích mimo les a těž křovin je třeba povolení od příslušných orgánů ochrany přírody.

Je akceptováno.

ČIŽP požaduje kompenzovat ekologickou újmu, která bude řešena v procesu stavebního povolení společně s eventuelním kácením dřevin rostoucích mimo les a náhradní výsadbou, včetně následné péče.

Je řešeno v samostatném objektu SO 6-83-01 Praha Hostivař – Praha hl. n., kácení a náhradní výsadba.

V oznámení je zmíněn zásah do přirozeného prostředí a přirozeného vývoje některých zvláště chráněných druhů živočichů, což je dle § 50 zákona č. 114/1992 Sb. zakázáno, a proto je třeba pro tento zásah zažádat orgány ochrany přírody o příslušnou výjimku, kde budou stanoveny konkrétní podmínky a opatření pro tvorbu nových vhodných biotopů pro dané druhy živočichů.

Dále ČIŽP upozorňuje, že prvky územních systémů ekologické stability (ÚSES) jsou též chráněny zákonem č. 114/1992 Sb. před jakýmkoliv negativními vlivy. Zásahy do těchto prvků ÚSES musejí být řešeny v součinnosti s příslušnými orgány ochrany přírody.

ČIŽP se přiklání k požadavku ze strany 15 biologického průzkumu předmětného oznámení, ve kterém se uvádí, že je vhodné provést podrobný biologický průzkum v jarním a letním aspektu s ohledem na možnou reprodukci a migraci obojživelníků.

Biologický průzkum je součástí této dokumentace. Podrobné informace k životnímu prostředí jsou uvedeny v části B.3 Vliv stavby na životní prostředí.

Dále ČIŽP požaduje v dalším stupni podrobnější posouzení vlivu na krajinný ráz novostaveb a nových částí dráhy s vizualizací zasazenou do fotodokumentace pro lepší posouzení proporčních a pohledových aspektů.

Posouzení vlivu na krajinný ráz je řešeno v části B.3.5 této dokumentace. Součástí dokumentace je i architektonické řešení stavby s vizualizacemi zasazenými do fotodokumentace.

Odbor ochrany prostředí Magistrátu hlavního města Prahy (OOP MHMP)

Stavba navrženého záměru zasahuje do stanoveného záplavového území vodních toků Botič a Slatinský potok. Z tohoto důvodu je třeba vypracovat pro provádění stavby povodňový plán. Povinnost zpracovat povodňové plány pro pozemky a stavby ohrožené povodněmi, které se nacházejí v záplavovém území nebo mohou zhoršit průběh povodně, je vlastníkově uložena dle ust. § 71 odst. 4 vodního zákona. Povodňový plán bude předložen správci vodních toků Botič a Slatinský potok a následně příslušnému povodňovému orgánu k potvrzení souladu s povodňovým plánem městské části (dle ust. § 78 odst. 3 písm. a) vodního zákona).

Povodňový plán je obsažen v části F. Organizace výstavby a byl projednán se správcem toků.

V rámci provádění a užívání stavby navrženého záměru bude zacházeno se závadnými látkami. Uživatel závadných látek má povinnost podle ust. § 39 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, vypracovat plán opatření pro případy havárie (havarijní plán), v rámci kterého budou konkretizovány prostory s výskytem závadných látek. Havarijní plán uživatel závadných látek vypracuje podle vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků, a zašle ke schválení vodoprávnímu úřadu OOP MHMP.

Havarijní plán je obsažen v části F. Organizace výstavby. Připomínka se týká i zhotovitele stavby.

5.3 Dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů a zdůvodnění případných navržených změn oproti předcházejícímu stupni dokumentace.

5.3.1 Kapacitní údaje

Rozsah stavby:

Stávající staničení	km 177,573 511 – 183,872 300	(177,573 511 – 184,279)
Nové staničení	km 177,570 – 183,640 000	(177,570 – 184,283)
Začátek stavby	mezistaniční úsek Praha Hostivař – Praha Zahradní Město km 177,570	(177,570)
Konec stavby	před vinohradskými tunely km 183,640 (nové staničení), konec kolejových úprav km 184,023 (nové staničení)	(184,283)

Železniční svršek:

60 E2 (nový)	1 620 m	(UIC 60 - 3 668 m)
49 E1 (nový)	21 554 m	(S 49 – 28 270 m)
S 49 (použitý)	6 482 m	(S 49 – 2 478 m)

Počet nově vložených výhybek:

tvaru UIC 60	10 ks	(20 ks)
tvaru 49 E1 nové	81 ks	(83 ks)
tvaru S 49 užitý	8 ks	(2 ks)

Sanace železničního spodku: 30,6 km

Obnova nástupišť:

Železniční stanice - ostrovní nástupiště se dvěma hranami	3 ks	(3 ks)
Železniční stanice - ostrovní nástupiště s jednou hranou	1 ks	(1 ks)
Železniční stanice - vnější nástupiště	2 ks	(2 ks)
Zastávka – ostrovní nástupiště se dvěma hranami	1 ks	(1 ks)
Zastávka – ostrovní nástupiště s jednou hranou	1 ks	(1 ks)
Zastávka – vnější nástupiště	1 ks	(1 ks)

Staniční zabezpečovací zařízení:

3. kategorie, elektronické provedení (elektronické stavědlo)
(3. kategorie, elektronické provedení (elektronické stavědlo))

Traťové zabezpečovací zařízení:

3. kategorie, elektronické, systém automatického bloku v celé délce stavby
(3. kategorie, elektronické, systém automatického bloku v celé délce stavby)

Traťové zabezpečovací zařízení – trať Praha Zahradní Město – Praha Krč:

3. kategorie, elektronické, systém automatického hradla v celé délce stavby
(3. kategorie, elektronické, systém automatického hradla v celé délce stavby)

Výstavba TV:

Stavební úpravy	44,8 km
montážní úpravy	59,1 km
(celková délka dvoukolejné trati	20,5 km)

Železniční mosty, propustky a zdi:

železniční mosty	11 ks	(10 ks)	
železniční mosty - demolice	2 ks	(2 ks)	
lávka pro kabely - demolice	1 ks	(1 ks – původně úprava)	
lávka pro pěší – demolice	1 ks (součást SO demolice nástupišť)		(1 ks)
návěsní krakorce	6 ks	(2 ks)	
návěsní lávky	1 ks	(3 ks)	
propustky	3 ks	(4 ks)	
zárubní zdi	2 ks (zdi pro rozšíření ulice Průběžné)		(1 ks)

Elektrický ohřev výměn:

ŽST Praha Zahradní Město - nový	29 ks
Zast. Eden – nový	14 ks
ŽST Vršovice – nový	51 ks

Sdělovací zařízení

Metalická kabelizace – nová	47 km
Optická kabelizace – nová	46 km
Kamerový systém	3 ks
Trat'ový rádiový systém	1 ks
Místní rádiový systém	2 ks
Informační systém pro cestující	3 ks
Rozhlasové zařízení	3 ks
Elektronická zabezpečovací signalizace (EVS)	5 ks
Autonomní samočinný hasící systém (ASHS)	3 ks

Pozemní objekty:

Demolice - obestavěný prostor	36 970 m ³	(46 910 m ³)
Zastřešení (podchody, nástupiště a další)	6 524 m ²	(11 239 m ²)
Nové - obestavěný prostor	17 130 m ³	(16 297 m ³)

Pozn.: Údaj v závorce kurzívou udává hodnotu z dokumentace pro územní řízení (DUR).

Kapacitní údaje jsou ve většině případů dodrženy. K mírnému překročení došlo vlivem zpřesnění technického řešení u délky nového TV (původně byl kapacitní údaj vztažen k trati, nově je údaj udáván ve vztahu ke koleji). U mostních objektů přibyl vlivem změny polohy kolejí (výhledová trasa vysokorychlostní trati byla vymístěna na okraj kolejiště) a zpřesněním zabezpečovacího zařízení návěsní krakorce. Dále přibyla výstavba zárubní zdi pro rozšíření komunikace v ulici Průběžná nutná k podchycení zářezového svahu (nutnost zdi vyvstalo v průběhu projektování zpřesněním technického řešení, zeď je podobjektem SO úprav dané komunikace). V některých případech (např. železniční svršek) došlo v jednotlivých položkách ke změnám a překročení údajů, ale v celkové bilanci za danou profesi nebyly celkové hodnoty překročeny. Zvětšení hodnoty nově obestavěného prostoru u pozemních objektů je způsobeno upřesněním výpočtu kapacitního údaje z DUR pro trakční měnírnu Zahradní Město (rozměry budovy splňují kritéria územního rozhodnutí).

5.3.2 Spotřeba vody, množství dešťových a splaškových vod**Spotřeba vody, množství dešťových a splaškových vod:****Žst. Praha Zahradní Město****Potřeba vody pro pozemní objekty****1) budova pro odbavení cestujících žst. Praha Zahradní Město:**

Q denní = 443 l/den

Q max. denní = 0,553 m³/den

Q roční = 161,32 m³/rok

2) technologická budova žst. Praha Zahradní Město:

Q denní = 56 l/den

Q max. denní = 0,070 m³/den

Q roční = 20,44 m³/rok

3) trakční měšník žst. Praha Zahradní Město:

Q denní = 240 l/den

Q max. denní = 0,3 m³/den

Q roční = 60 m³/rok

Hodnoty v závorce odpovídají DÚR.

Množství odpadních vod odváděných do kanalizace:

	max. odtok (l/s)	odtok regulovaný (l/s)	splaškové vody (m ³ /den)
dešťové vody km 178,760	155 (149)	20	
dešťové vody km 179,050	48 (115)	10	
dešťové vody km 179,500	68 (103)	68	
splaškové vody			0,55 (0,24)
celkem		98	0,55 (0,24)

Žst. Praha Vršovice obvod Eden

Potřeba vody pro pozemní objekty

technologická budova:

Q denní = 240 l/den

Q max. denní = 0,3 m³/den

Q roční = 60 m³/rok

Množství odpadních vod odváděných do kanalizace:

	max. odtok (l/s)	odtok regulovaný (l/s)	splaškové vody (m ³ /den)
SO 4-70-01 ŽST Vršovice - obvod Eden, dešťová kanalizace	408 (253)	86,5	-
SO 4-70-02 ŽST Vršovice - obvod Eden, přípojky kanalizace k pozemním objektům	-	-	0,3 (0,24)
celkem		86,5	0,3 (0,24)

Žst. Praha Vršovice

Potřeba vody pro pozemní objekty

technologická budova:

Q denní = 240 l/den

Q max. denní = 0,3 m³/denQ roční = 60 m³/rok

Množství odpadních vod odváděných do kanalizace:

	max. odtok (l/s)	odtok regulovaný (l/s)	splaškové vody (m ³ /den)
SO 5-70-01 ŽST Vršovice, dešťová kanalizace – Stoka D1	173,2 (251)	157,7	-
SO 5-70-01 ŽST Vršovice, dešťová kanalizace – Stoka D2	193 (153)	50	-
SO 5-70-01 ŽST Vršovice, dešťová kanalizace – Stoka D3	23 (0)	-	-
SO 5-70-01 ŽST Vršovice, dešťová kanalizace – Stoka D4	5,5 (72)	-	-
SO 5-70-01 ŽST Vršovice, dešťová kanalizace – Stoka D5	12 (31)	-	-
SO 5-70-02 ŽST Vršovice, přípojky kanalizace k pozemním objektům	10	-	0,3 (0,24)
celkem		207,7	0,3 (0,24)

Dopracováním detailního technického řešení odvodnění dochází k rozdílům odváděných vod oproti řešení z DÚR v jednotlivých větvích kanalizace (přesměrování odtoků některých částí odvodnění, aktuální řešení dle požadavků správců, apod.). V celkovém množství odváděných vod za danou oblast nedochází k překročení hodnot z DÚR. Výjimku tvoří obvod Eden, kde aktuálním přepočtem byly získány nové hodnoty, které převyšují původní hodnoty. Správci toků byly ale požadovány úpravy technické dokumentace ve věci doplnění retenčních zařízení před zaústěním do stávajících kanalizací, které odtok výrazně redukuje pod původní hodnoty. Technické řešení včetně míst napojení nových odvodnění do městské kanalizace bylo také projednáno se správcem a vlastníkem sítě.

V návrhu zpracovaném v rámci přípravné dokumentace byl uvažován odtok splaškových vod z budovy trakční měřírny a technologické budovy v oblasti Zahradního města do stoky městské kanalizace, v projektu se předpokládá vybudování bezodtokových odpadních jímek pro oba tyto objekty. Naopak při zpracování přípravné dokumentace nebyl uvažován odtok splaškových vod z objektu budovy pro odbavení cestujících pod mostem v Průběžné ulici. Dle projektu jsou splaškové vody odváděny do stoky městské jednotné kanalizace v ulici Švehlova.

5.3.3 Bilance požadavků na energii

Trakční měřírna Zahradní Město bude připojena novým kabelovým vedením 110 kV v majetku PREdistribuce a.s. v rámci samostatné stavby PREdistribuce a.s. V rámci TM Zahradní Město pak bude v rozvodně 110 kV situována také tranzitní část rozvodny 110 kV v majetku PREdistribuce. Z celkové energetické bilance pro odběr elektrické energie z hladiny vvn, tedy 110 kV, pak vyplývá potřeba cca 18 MW. *Hodnoty v závorce odpovídají DÚR.*

Trakční měřírna Zahradní Město

Trakční odběr

Střední výkon:	5,3 MW
Trvalý efektivní výkon:	9,9 MW
Maximální výkon:	14,3 MW
Denní spotřeba:	122,6 MWh/den

Žst Praha Zahradní Město

Nový instalovaný / soudobý příkon EOV:	225kW	(190 kW)
Celková roční spotřeba EOV:	155 MWh/rok	(119 MWh/rok)
Nový instalovaný příkon mimo EOV:	428kW	(305 kW)
Nový instalovaný příkon vč. EOV:	773 kW	(530 kW)
Nový soudobý příkon mimo EOV:	403 kW	(200 kW)
Nový soudobý příkon vč. EOV:	628 kW	(390 kW)

K nárůstu dochází jednak s důvodu osazení dekompenzačních tlumivek kabelů 22kV na stranu nn (120kW) a dále pak rozšířením a upřesněním jednotlivých spotřeb nn včetně nárůstu EOV, které jsou dány požadavky provozovatele.

Celková roční spotřeba mimo EOV:	558 MWh/rok	(580 MWh/rok)
Celková roční spotřeba včetně EOV:	713 MWh/rok	(699 MWh/rok)

Žst Praha Vršovice Obvod Eden

Nový instalovaný / soudobý příkon EOV:	113 kW	(113 kW)
Celková roční spotřeba EOV:	88 MWh/rok	(70 MWh/rok)
Nový instalovaný příkon mimo EOV:	669 kW	(381 kW)
Nový instalovaný příkon vč. EOV:	782 kW	(494 kW)
Nový soudobý příkon mimo EOV:	414 kW	(227 kW)
Nový soudobý příkon vč. EOV:	527 kW	(340 kW)

K nárůstu dochází jednak s důvodu osazení dekompenzačních tlumivek kabelů 22kV na stranu nn (150kW) a dále pak upřesněním jednotlivých spotřeb nn zejména aktuálního stávajícího stavu dle podkladů provozovatele.

Celková roční spotřeba mimo EOV:	594 MWh/rok	(522 MWh/rok)
Celková roční spotřeba včetně EOV:	682 MWh/rok	(592 MWh/rok)

Žst Praha Vršovice

Nový instalovaný / soudobý příkon EOV:	468 kW	(362 kW)
Celková roční spotřeba EOV:	364MWh/rok	(220 MWh/rok)
Nový instalovaný příkon mimo EOV:	656 kW	(653 kW)
Nový instalovaný příkon vč. EOV:	1124 kW	(1015 kW)
Nový soudobý příkon mimo EOV:	445 kW	(398 kW)
Nový soudobý příkon vč. EOV:	913 kW	(760 kW)

K nárůstu dochází rozšířením a upřesněním jednotlivých spotřeb nn včetně nárůstu EOV, které jsou dány požadavky provozovatele.

Celková roční spotřeba mimo EOV:	1035 MWh/rok	(934 MWh/rok)
Celková roční spotřeba včetně EOV:	1713 MWh/rok	(1154 MWh/rok)

5.3.4 Změny objektové skladby

Kapacitní údaje a hlavní technické parametry stavby stanovené v přípravné dokumentaci byly dodrženy i v projektu stavby. Přehled těchto parametrů jsou uvedeny v části A. Průvodní zpráva.

Oproti přípravné dokumentaci došlo v dokumentaci projektu stavby k úpravě objektové skladby a ke změně náplně některých stavebních objektů. Tyto změny byly vyvolány zejména:

- změny požadované na základě posuzovacího a schvalovacího protokolu a na základě zadávací dokumentace projektu stavby
- časovým odstupem zpracování projektu stavby od doby zpracování přípravné dokumentace, původní 11/2007, aktualizace 02/2008 a 06/2010 (druhá aktualizace se týkala majetkoprávní části)
- změnami v legislativě
- zpřesněním technického řešení v projektu stavby oproti dokumentaci k územnímu řízení 09/2010

Změny v provozních souborech a stavebních objektech

- PS 5-01-01.1 ŽST Praha Vršovice, depo Vršovice, úprava SZZ – vyčleněný podobjekt z původního „PS 5-01-01 ŽST Praha Vršovice, SZZ“ – rozdělení vzniklo na základě projednání z důvodu budoucího předání části PS jinému vlastníkovu/správci
- PS 3-01-12 Odbočka Záběhllice, ZZ odbočky - objekt vypuštěn ze stavby – zpřesnění technického řešení
- PS 8-06-02 Trafostanice TS3 (TS7480), DŘT – objekt vypuštěn ze stavby – nerealizuje se v této stavbě
- PS 8-03-02 Rekonstrukce rozvaděče 22kV v TS 3 (TS 7480), část ŠŽDC – viz. PS 8-06-02
- PS 8-03-03 Rekonstrukce kompenzace jalového proudu v TS 3 (TS 7480) – viz. PS 8-06-02
- PS 5-05-01 ŽST Vršovice, samoobslužná zdvihačí zařízení – v přípravné dokumentaci řešen objekt výhledově, v této stavbě se nerealizuje
- PS 7-06-02 TM Třešňovka, provizorní stavy a demontáž stávající DŘT – úprava názvu souboru na „TM Třešňovka, úprava technologie TM a stávajícího DŘT“
- PS 7-04-02.1 TM Zahradní Město, rozvodna 110 kV – technologie pro vlastní spotřebu, část PREdistribuce a.s. – provozní soubor vzniklý na základě požadavků z projednávání technického řešení – podobjekt „PS 7-04-02 TM Zahradní Město, rozvodna 110 kV - systém kontroly a řízení, část PREdistribuce a.s.“
- PS 7-04-08 TM Zahradní Město, vlastní spotřeba – úprava názvu souboru na „TM Zahradní Město, technologie pro vlastní spotřebu“
- PS 3-03-02 ŽST Zahradní město, TS 22/0,4 kV, vlastní spotřeba - úprava názvu souboru na „ŽST Zahradní město, TS 22/0,4 kV, technologie pro vlastní spotřebu“
- PS 4-03-02 Zast. Eden, TS 22/0,4 kV, vlastní spotřeba - úprava názvu souboru na “ Zast. Eden, TS 22/0,4 kV, technologie pro vlastní spotřebu“
- PS 5-03-02 ŽST Vršovice, TS 22/0,4 kV, vlastní spotřeba - úprava názvu souboru na „ŽST Vršovice, TS 22/0,4 kV, technologie pro vlastní spotřebu“
- PS 7-05-02 TM Zahradní město, elektrický kladkostroj – po zpřesnění technického řešení nejsou zařízení potřebná
- SO 3-10-01.1 ŽST Praha Zahradní Město, železniční svršek, vlečka Mitas – rozdělení vzniklo na základě projednání z důvodu budoucího předání části SO jinému vlastníkovu/správci
- SO 3-11-01.1 ŽST Praha Zahradní Město, železniční spodek - sanace žel. mostu v ev. km 1,575 – po zjištění aktuálního stavu železničního spodku změna technického řešení
- SO 3-11-01.2 ŽST Praha Zahradní Město, železniční spodek, vlečka Mitas – rozdělení vzniklo na základě projednání z důvodu budoucího předání části SO jinému vlastníkovu/správci
- SO 4-10-01.1 Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, železniční svršek, koleje ČD a.s. – ONJ a DKV Praha – rozdělení vzniklo na základě projednání z důvodu budoucího předání části SO jinému vlastníkovu/správci
- SO 5-10-01.1 ŽST Praha Vršovice, železniční svršek – DKV Praha – rozdělení vzniklo na základě projednání z důvodu budoucího předání části SO jinému vlastníkovu/správci

- SO 5-11-01.1 ŽST Praha Vršovice, železniční spodek – DKV Praha – rozdělení vzniklo na základě projednání z důvodu budoucího předání části SO jinému vlastníkov/správci
- SO 3-21-02 Propustek v ev. km 6,820 – objekt vypadne ze stavby – úspornými opatřeními byla zkrácena úprava kolejíště, jehož součástí byla přestavba propustku
- SO 4-26-01 Návěsní krakorec v km 179,690 – upřesnění polohy návěstí – změna názvu objektu na „Návěsní krakorce v km 179,690 a v km 8,478“
- SO 4-26-02 Návěsní lávka v km 180,175 - upřesnění polohy návěstí – změna názvu objektu na „Návěsní krakorce v km 180,175 a v km 8,967“
- SO 4-26-03 Návěsní lávka v km 181,220 – objekt vypadne ze stavby – zpřesněním technického řešení zabezpečovacího zařízení není objekt potřeba
- SO 4-26-04 Lávka pro kabely v km 181,695 – změna náplně a názvu objektu, nově – „Lávka pro kabely v km 181,695 – zrušení“
- SO 5-21-01 Propustek v ev. km 182,538 – po zjištění aktuálního stavu stávajícího propustku změna technického řešení
- SO 3-73-07 Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů Sloane Park – firma sloučena s UPC – objekt začleněn pod SO Žst. Praha Zahradní město, úpravy a ochrana kabelů UPC
- SO 4-73-06 Praha Zahradní Město – Praha Vršovice, úpravy a ochrana kabelů Pražská teplárenská – po ověření polohy a eventuální kolize se stavbou bylo zjištěno, že stavba trati neohrozí provozovanou síť – objekt vypuštěn ze stavby
- SO 5-73-06 Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana kabelů GTS – po ověření polohy a eventuální kolize se stavbou bylo zjištěno, že stavba trati neohrozí provozovanou síť – objekt vypuštěn ze stavby
- SO 5-73-07 Žst. Praha Vršovice, úpravy a ochrana kabelů Pragonet – po ověření polohy a eventuální kolize se stavbou bylo zjištěno, že stavba trati neohrozí provozovanou síť – objekt vypuštěn ze stavby, nový název firmy T-Systems PragoNet, a.s.
- SO 3-71-03 ŽST Praha Zahradní Město, přeložky drážních vodovodů - objekt vypuštěn ze stavby – zpřesnění technického řešení
- SO 3-30-01.1.1 ŽST Praha Zahradní Město, úprava komunikace v ul. Průběžná (hl. m. Praha)
- SO 3-30-01.1.2 ŽST Praha Zahradní Město, úprava komunikace v ul. Průběžná (SŽDC s.o.) - rozčlenění původního „SO 3-30-01.1 ŽST Praha Zahradní Město, úprava komunikace v ul. Průběžná“ z důvodu budoucího převzetí částí SO vícero vlastníků/správčům
- SO 4-30-02.1 Zast. Eden, přístupové komunikace pro pěší (hl. m. Praha)
- SO 4-30-02.2 Zast. Eden, přístupové komunikace pro pěší (SŽDC s.o.) - rozčlenění původního „SO 4-30-02 Zast. Eden, přístupové komunikace pro pěší“ z důvodu budoucího převzetí částí SO vícero vlastníků/správčům
- SO 6-84-01 Praha Hostivař - Praha hl. n., zabezpečení veřejných zájmů – změna názvu objektu na „Praha Hostivař - Praha hl. n., dopravní opatření“
- SO 4-50-01 Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, protihlukové stěny – změnou legislativy, po přepočtení hlukové studie objekt vypadne ze stavby
- SO 5-50-01 ŽST Praha Vršovice, protihlukové stěny – změnou legislativy, po přepočtení hlukové studie objekt vypadne ze stavby
- SO 5-42-01.1 ŽST Praha Vršovice, drobná architektura, oplocení - oplocení pozemků p.č. 2035, 2039/1 a 2309/2 – zpřesnění technického řešení, rozdělení vzniklo na základě specifického projednání stavby
- SO 2-51-01 Praha Hostivař - Praha Zahradní Město, individuální protihluková opatření – změnou legislativy, po přepočtení hlukové studie objekt vypadne ze stavby
- SO 3-51-01 ŽST Praha Zahradní Město, individuální protihluková opatření – změnou legislativy, po přepočtení hlukové studie objekt vypadne ze stavby

- SO 4-51-01 Praha Zahradní Město - Praha Vršovice, individuální protihluková opatření – změnou legislativy, po přepočtení hlukové studie objekt vypadne ze stavby
- SO 5-51-01 ŽST Praha Vršovice, individuální protihluková opatření – změnou legislativy, po přepočtení hlukové studie objekt vypadne ze stavby
- SO 2-60-01.1 Praha Hostivař - Praha Vršovice, úprava TV (ČD a.s.) – vyčleněný podobjekt z původního „SO 2-60-01 Praha Hostivař - Praha Vršovice, úprava TV“ – rozdělení vzniklo na základě projednání z důvodu budoucího předání části SO jinému vlastníkovi/správci
- SO 2-60-01.2 Praha Hostivař - Praha Vršovice, úprava TV – „Eden“ – vyčleněný podobjekt z původního „SO 2-60-01 Praha Hostivař - Praha Vršovice, úprava TV“ – rozdělení vzniklo na základě zpřesnění technického řešení a oddělitelnosti jednotlivých úseků trakčního vedení
- SO 5-60-01.1 ŽST Praha Vršovice, úprava TV (ČD a.s.) – vyčleněný podobjekt z původního „ŽST Praha Vršovice, úprava TV“ – rozdělení vzniklo na základě projednání z důvodu budoucího předání části SO jinému vlastníkovi/správci
- SO 7-40-01 TM Zahradní Město, provozní budova – změna názvu – jedná se o novou budovu
- SO 8-40-01 Budova TS 3 (TS 7480), stavební úpravy – objekt vypadne ze stavby – nerealizuje se v této stavbě
- SO 3-62-08 ŽST Praha Zahradní Město, komunikační navázání ul. Dolinecká - veřejné osvětlení ELTODO a.s. – vypadne ze stavby - objekt byl součástí uvažovaného mostu v ulici Dolinecká, který nebyl již součástí přípravné dokumentace
- SO 8-62-01 Praha Vršovice - ONJ TS3, úprava rozvodu vn 22kV – objekt vypadne ze stavby – součást nerealizovaných úprav trafostanice TS3

5.4 Splnění podmínek komplexního projednání dokumentace a posuzovacího, schvalovacího protokolu

Podmínky komplexního projednání dokumentace

V průběhu zpracování dokumentace projektu stavby byla dokumentace průběžně projednávána na pracovních poradách po jednotlivých profesích. V závěru zpracování projektu byla dokumentace předložena k posouzení jednotlivým složkám SŽDC a ČD. Připomínky vzešlé z tohoto posouzení byly do dokumentace zapracovány či bylo posuzovatelům zdůvodněno navržené technické řešení. Konečné vypořádání se s připomínkami je součástí samostatné části H.1.2 Záznam z konferenčního projednání připomínek. V této části dokumentace jsou v plném znění uvedeny připomínky jednotlivých posuzovatelů a odpovědi projektantů s popisem, jakým způsobem byly jednotlivé připomínky vyřešeny.

Podmínky schvalovacího protokolu

Reakce na podmínky schvalovacího a posuzovacího protokolu jsou rozděleny podle příslušnosti k I. nebo II. části stavby.

Projednat finanční spoluúčast Hlavního města Prahy při výstavbě a realizaci PS a SO předmětné stavby, sloužících převážně pro jeho potřeby.

Spoluúčast Hlavního města Prahy na stavbě optimalizace trati je s městem projednávána a společná rozhodnutí jsou popsána v dohodě o spolupráci, kterou spolu SŽDC a město uzavírají.

Provéřit možnost zapojení traťových kolejí VRT č. 001 a 002 do hostivařského zhlaví žst. Praha Vršovice tak, aby tyto koleje byly v případě pokračování VRT v celé délce mimo (vně) koleje č. 102(912) kromě nezbytného přesmyku v místě zaústění do předmětného zhlaví.

Řešení bylo upraveno ve smyslu této podmínky. Výhledová vysokorychlostní trať je vedena v ně kolejí tratí Praha – České Budějovice, Praha Vršovice – Praha Malešice.

Podmínky posuzovacího protokolu

Požadavky z projednání investičního záměru 19. 10. 2010 s cílem snížení nákladů

Jako úsporné opatření ukončit rekonstrukci železničního svršku a spodku v km 183,870, dále do KÚ zůstane nerekonstruovaný úsek s $V=60$ km/h.

Úprava kolejiště byla zkrácena dle požadavků složek SŽDC a dle projednání na výrobních poradách.

Upravit návrh žst. Praha Zahradní Město tak, že rezerva pro koleje VRT bude severně od kolejí stavby „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař - Praha hl. n.“ (nikoliv mezi nimi) „zpracováno“, bude doplněna možnost jízdy z 2. tk od Prahy Hostivaře do „čekacích kolejí“ „umožňuje spojka 1-3“, spojovací kolej 203 a spojka a10b - 11, spojky od Prahy Hostivaře do malešických kolejí žst. Praha Zahradní Město budou na alespoň $V=80$ km/h „(kol. 203.. $V=80$ km/h, 204 $V=100$ km/h)“ a zůstanou i nadále souběžné, bude redukován zásah do malešických kolejí ponecháním DKS km 7,050 „zpracováno“. Šikmé rampy na západní straně podjezdu budou přednostně nahrazeny schodišti a pokusit se o redukcii světelné šířky mostního objektu nad Průběžnou.

Upravit kolejiště žst. Praha Vršovice obvod Eden tak, aby byl možný dvoukolejný průjezd od ONJ odj. skupina, ale zároveň zásah do kolejí tohoto průjezdu minimalizovat.

Řešení je do výhledu připraveno pro zdvoukolejnění průjezdu do ONJ. Zásah do kolejí byl redukován dle možností přemostění ulice U Vršovického hřbitova.

Podmínky MD podle stanoviska čj. 17/2011-130-IZD/2 z 4. 3. 2011

Projednat finanční spoluúčast Hlavního města Prahy při výstavbě a realizaci PS a SO předmětné stavby, sloužících převážně pro jeho potřeby.

Spoluúčast Hlavního města Prahy na stavbě optimalizace trati je s městem projednávána a společná rozhodnutí jsou popsána v dohodě o spolupráci, kterou spolu SŽDC a město uzavírají.

Provéřit možnost zapojení traťových kolejí VRT č. 001 a 002 do hostivařského zhlaví žst. Praha Vršovice tak, aby tyto koleje byly v případě pokračování VRT v celé délce mimo (vně) koleje č. 102(912) kromě nezbytného přesmyku v místě zaústění do předmětného zhlaví.

Řešení bylo upraveno ve smyslu této podmínky. Výhledová vysokorychlostní trať je vedena v ně kolejí tratí Praha – České Budějovice, Praha Vršovice – Praha Malešice.

Všeobecné požadavky

Další projektovou přípravu zadat tak, aby umožnil realizovat samostatně I. a II. část stavby. Hranici rekonstrukce koleje v obou částech stavby pokud možno posunout mimo oblouk do km 177,430.

Rozdělení stavby na dvě samostatné části bylo dodrženo. Z důvodu směrového a výškového vedení trati, napojení na stávající stav a co nejmenší zásah v rámci II. části stavby do vybudovaných částí kolejiště v I. stavbě, je dělení mezi stavbami v km 177,570, v oblouku.

V projektu budou respektovány technické specifikace pro interoperabilitu konvenčního železničního systému.

Je respektováno.

V projektu přednostně sledovat úpravu rozdělení zab. zařízení žst. Praha Zahradní Město a odb. Záběhlce tak, aby čtyřkolejný úsek Praha Zahradní Město - Praha Vršovice včetně příslušných vlakových cest v žst. Praha Zahradní Město byl řízen jedním dispečerem.

Odb. Záběhlce je do kolejového napojení Zahradního Města na Hostivař řízena z JOP Hostivaře, napojením zaniká. Co se výsledného řízení týče, závisí na realizaci CDP Praha
Souhrnná technická zpráva

a stavby, v rámci níž by došlo k realizaci dálkového ovládání trati z CDP. V projektu je v PS 6-01-01 uvažován stav, kdy CDP není, který je řešen úsekovým řízením úseku Praha Hostivař (včetně) - Praha Vršovice (včetně) z dopravní kanceláře ŽST Praha Vršovice, obvod Osobní nádraží.

V projektu při sestavě POV koordinovat výluky jednotlivých tratí a zhlaví tak, aby byl trvale možný průjezd vlaků od Prahy Radotína po některé trati do Prahy Malešic (přes Prahu Krč a Prahu Zahradní Město, čekací koleje", přes Prahu Krč a Prahu Zahradní Město kolej 302 nebo přes Prahu Vršovice a Prahu Zahradní Město), výluky je nutno koordinovat i s ostatními stavbami uzlu Praha.

Je respektováno, podrobně bylo řešení projednáno na výrobních poradách.

Železniční svršek a spodek, nástupiště

V projektu aktualizovat předkategorizaci železničního svršku a upřesnit možné využití regenerovaného materiálu.

Bylo aktualizováno.

V projektu bude upřesněno použití tvrzených jazyků a opornic ve výhybkách a výhybkových konstrukcích.

Bylo upřesněno a zapracováno.

V projektu v km 181,2 - 181,6 uvažovat s rychlostí $V=100$ km/h. Grafy rychlostí budou zpracovány pro všechny čtyři koleje Praha Zahradní Město - Praha hl. n.

Bylo akceptováno.

V projektu navrhovat mimo hlavní a předjízdne koleje kolejové lože pod pražcem tloušťky 0,3 m.

Je respektováno.

V projektu navrhnout veškerá potřebná provizorní propojení kolejí.

Technické řešení stavby včetně POV a dopravní technologie bylo na jednáních projednáno a výsledky z projednání byly zapracovány do všech potřebných provizorních stavů.

Trativody v místech nástupišť ve stanicích situovat mezi koleje. Ověřit vlastnosti zásypu bývalých uhelných skládek depa Vršovice a podle potřeby navrhnout přehutnění nebo výměnu zásypu.

Je respektováno a zapracováno.

V projektu bude zváženo uklonění povrchu nezastřešených širokých ostrovních nástupišť do středového svodu.

V průběhu projednání bylo ustanoveno, že sklon nástupiště bude řešen střešovitě.

Pozemní objekty

V projektu upřesnit dispozice odbavovacích prostor, např. vyčlenění ploch pro prodej jízdních dokladů (výdejna nebo automat). Bude zváženo rozsah drobného mobiliáře (lavičky, tabule pro JŘ, koše...), jeho prvky budou pevně spojeny s nástupišti, popř. s přístřešky a zastřešením.

Bylo upřesněno.

V projektu věnovat pozornost zabezpečení objektů (mříže, fólie, materiál zástěn). Rozvaděč osvětlení v žst. Praha Hostivař v projektu umístit pokud možno na objekt SŽDC, dořešit místo jeho dálkového ovládání. Při návrhu ozelenění fasád zohlednit orientaci ke světovým stranám. Vstupy na WC pro imobilní opatřit euroklíčem. Navrhnout orientační systém ve stanicích a zastávce se zohledněním místních vazeb na okolí včetně MHD, při dodržení TSI a UIC 413.

V koordinačních situacích demolice zakreslovat nový stav jako doložení kolizí s navrženými objekty. V projektu bude zváženo vytápění technologických budov bez použití vodního média.

Bylo dohodnuto na poradách a závěry zapracovány.

V projektu budou na podkladě aktualizované hlukové studie upřesněny rozsahy IPO, u objektů ve vlastnictví SŽDC bude zvážena možnost jejich vyjmutí z bytového fondu.

Bylo upřesněno. Dle nově platné legislativy není po přepracování hlukové studie potřebné budovat PHS ani IPO.

U budovy TS 3 (TS 7480) z roku 1990 bude v projektu proveden stavebně technický průzkum pro upřesnění navržených úprav před montáží nové technologie

Rekonstrukce TS3 byla ze stavby vypuštěna.

V projektu upřesnit požárně bezpečnostní řešení - určit počet PHP a jejich hasební schopnost (min. 27A), zpřesnit prostupy kabelů stěnami.

Je upřesněno v jednotlivých PS a SO.

V projektu navrhnout na střechy sněhové zábrany; háky a žlaby upevnit tak, aby jejich oprava nezasahovala do střešní krytiny.

Je respektováno.

Mostní objekty

U všech mostů a propustků navrhnout za křídly, římsami a šikmými čely odláždění ukončené prahy.

Bylo zapracováno.

U SO 4-26-03 Návestní lávka v km 181,220 v projektu řešit opatření proti nebezpečnému dotyku.

Po upřesnění technického řešení stavby byla lávka ze stavby vypuštěna.

U SO 5-20-01 Železniční most v km 182,741 v projektu zvážit změnu statického schématu nosné konstrukce na spojitý nosník a navrhnout citlivěji příčné svody odvodnění.

Řešení bylo podrobně projednáno na výrobních poradách a závěry byly zapracovány do projektu stavby.

Zastřešení

V úvodu prací na projektu projednat rozmístění zasklených ploch zastřešení ve všech stanic.

Bylo projednáno na výrobních poradách a závěry byly zapracovány do projektu stavby.

V úvodu prací na projektu doložit rozsah zastřešení nástupišť a přístřešků aktualizovaným frekvenčním výpočtem, zvážit účelnost technického řešení zastřešení nástupišť žst. Praha Zahradní Město s nosnou konstrukcí nad zastřešením vzhledem k riziku zatékání.

Bylo projednáno na výrobních poradách a závěry byly zapracovány do projektu stavby.

Trakční vedení, silnoproudá elektrotechnika

Energetické výpočty budou v rámci projektu aktualizovány (nová TM Zahradní Město) a musí v nich být též počítáno s výkony, souvisejícími se základním napájením nového vnitřního vn 22 kV okruhu SŽDC, s. o. z TM Zahradní Město.

Výpočty byly aktualizovány.

Návrh venkovního osvětlení v projektu bude proveden dle požadavků ČSN EN 12464-2 „Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory“.

Souhrnná technická zpráva

Je respektováno.

Návrh osvětlení bezbariérových přístupů na nástupiště v projektu bude sledovat evropský dokument „Rozhodnutí Komise 2008/164/ES ze dne 21. prosince 2007 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému“, čí. 4.1.2.10 Osvětlení.

Je respektováno.

V rámci zahájení prací na projektu a dále v průběhu jeho zpracování se požaduje vzájemná koordinace s provozovatelem distribuční soustavy PRE distribuce, a. s. v souvislosti s připravovanou, částečně související výstavbou kabelového vedení 110 kV TR Jih - TR Malešice, jejímž investorem je tato distributorská společnost (Akce PREdi - „Praha 10 - Malešice, Strašnice, Michle - pokl. kab. vedení 110 kV - TR Malešice - MRZM - TR Jih“).

Technická a jiná potřebná řešení a návaznosti byly s PREdistribucí, a.s. konzultována a projednána.

V projektu bude sledována kompatibilita a návaznost navrhovaných zařízení DŘT včetně přenosové sítě s technologickým zařízením sousedních úseků stavby modernizace trati 4. koridoru a souboru staveb v železničním uzlu Praha.

Je respektováno, návaznosti byly projednány na výrobních poradách.

Zhotovitel projektu provede aktualizaci vyjádření provozovatele distribuční soustavy k návrhu technických řešení jednotlivých přeložek zařízení distribuční soustavy PREdistribuce, a. s., vydaných v rámci přípravné dokumentace a v průběhu zpracování projektu průběžně bude spolupracovat s investorem stavby v zajištění nezbytných legislativních náležitostí dle ustanovení zákona 458/2000 Sb., § 47.

Je respektováno.

Zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení

V projektu zohlednit přenosové zařízení SDH vybudované v předchozích stavebách, zejména: „Přenosové zařízení v uzlu Praha“ a „GSM-R, Dokončení I. NŽK“.

Je respektováno.

B.1.6 PŘÍPRAVA PRO VÝSTAVBU

6.1 Uvolnění staveniště

Před započítáním hlavních stavebních prací budou provedeny stavební úpravy nevyhovujících křížení a souběhů inženýrských sítí ve správě ČD a SŽDC, či cizích majitelů a správců. Jedná o přeložky nebo ochranu sítí ve správě či majetku těchto organizací :

- ČD Telematika a.s.
- SŽDC s.o.
- České Radiokomunikace, a.s.
- ČEZ ICT Services, a. s.
- Dial Telecom s.r.o.
- Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s.
- ELTODO – CITEUM s.r.o.
- GTS Czech, s.r.o.
- Ministerstvo vnitra ČR
- NET4GAS, s.r.o.
- PANTEL INTERNATIONAL CZ, s.r.o.

- Pražská energetika, a.s.
- Pražská plynárenská Distribuce, a.s.
- Pražská teplárenská a.s.
- Pražské vodovody a kanalizace
- SITEL, spol. s r.o.
- SUPTel
- Telefónica O2 Czech Republic, a.s.
- T-Systems PragoNet, a.s.
- TSK - Technická správa komunikací
- UPC Česká republika
- Volný, a.s.

Jednotlivé vytypované přeložky jsou navrženy na základě podkladů uvedených v pasportech jednotlivých správců těchto sítí a jsou náplní vybraných stavebních objektů a provozní souborů této stavby. Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou uvedena v dokladové části dokumentace H.2. Orazítkované originály grafických podkladů od správců inženýrských sítí jsou uloženy u zpracovatele dokumentace. Přesnost údajů o polohách sítí, zejména podzemních, jsou v jednotlivých odvětvích různorodé. Zatímco někteří správci předali polohy svých zařízení v souřadnicích, u jiných jsou údaje orientační. V rámci stavebního řízení, nejpozději však před zahájením stavebních prací v blízkosti sítí, zejména tam, kde souřadnice chybějí, je třeba požádat jejich správce o vytyčení, příp. o provedení kontrolních sond a doplnit tak jejich polohu a úplnost. Práce budou probíhat podle podmínek příslušného správce, pokud možno za jeho účasti a podle jeho pokynů v již předaných vyjádřeních. Případné nesrovnalosti zjištěné při určování polohy sítí musí být vždy řešeny za účasti správce daného zařízení před zahájením stavebních prací.

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

Součástí přípravy staveniště je i odstranění mimolesní zeleně, včetně náletových dřevin. Důvodem odstranění je úprava kolejiště a přilehlých ploch, zachování rozhledových poměrů a zajištění stability drážního tělesa. Z hlediska bezpečnosti provozu se odstraněním dřevin zajistí potřebné odstupové vzdálenosti od živých a neživých částí trakčního vedení ve smyslu TKP a odpovídajících normativů. Pro dodržení bezpečných vzdáleností dřevin a stromů od trakčního vedení bude třeba provést kácení ve vzdálenosti cca 8,0 m od osy koleje a současně ořezat stromy do výšky cca 9,5 m od temene kolejnice pro zajištění vzdálenosti porostů od elektrického zařízení VN. Bude třeba odstranit i jednotlivé stromy, které svou stabilitou ohrožují bezpečnost provozu. Dalšími důvody pro odstranění mimolesní zeleně jsou úpravy mostů a propustků, výstavba nových mostních objektů, zajištění přístupu k trati v rámci stavby, kácení v místě pozemních objektů, silničních komunikací a pokládek kabelových vedení. Podrobně je problematika kácení řešena v části B.3 Vliv stavby na životní prostředí.

Příprava území pro výstavbu vyžaduje demolici stávajících pozemních objektů. Odstraněny z důvodů "překážení výstavbě" budou pozemní objekty jakými jsou například drážní domky a nevyužívané buňky, stavební objekty, sklady a garáže. Významnou demolicí bude odstranění objektu nedokončeného krytu CO v místě budoucí trakční měnárny Zahradní Město, který tvoří poměrně rozsáhlá železobetonová konstrukce. Demolice jsou řešeny v samostatných stavebních objektech SO 3-45-01, SO 4-45-01 a SO 5-45-01, demolice.

6.2 Využití stávajících nebo budovaných objektů

V rámci zpracování dokumentace projektu stavby byly prověřeny možnosti umístit nové technologie přednostně do stávajících objektů. Z prostorového hlediska požadavkům nevyhověly stávající prostory Stavědla Odjezd ani prostory ve stávajícím Dopravním pavilonu v žst. Praha Vršovice. Proto jsou navrženy nové technologické budovy v žst. Praha Zahradní Město (Technologická budova, Trakční měnárna), v zast. Praha Eden (Technologická budova) a v žst. Praha Vršovice (Technologická budova, Trakční měnárna). Podrobněji je tato rozvaha zpracována v části B.15.9.

6.3 Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby

Projekt stavby „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n.“ předpokládá využívání stávajících objektů stavbou po dobu realizace díla pro účely stavby, především pro hlavní stavební dvůr, zařízení staveniště.

V případě umístění ploch pro zařízení staveniště je navrženo využití ploch v prostoru bývalého seřaďovacího nádraží a v železniční stanici Praha Vršovice (nákladový obvod). Přesto budou zasahovat zařízení staveniště i mimo pozemky SŽDC, především pro výstavbu mostních objektů. Konkrétní plochy zařízení staveniště jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace C.2 Koordinační situace stavby a v části dokumentace F. Organizace výstavby.

6.4 Způsob provedení demolic a místa skládek

V rámci realizace stavby je navrženo odstranění (demolic) řady stávajících zařízení a stavebních konstrukcí. Jedná se o objekty mostního stavitelství, železničního spodku a svršku a pozemních staveb. Výtěžek z demolic bude roztríděn na využitelný a dále nevyužitelný materiál. Za konkrétní nakládání s výziskem odpovídá odpadový hospodář zhotovitele, který musí být autorizovanou osobou v této profesi. V projektu stavby jsou uvedeny pouze nezbytné zásady řešení této problematiky, očekávané množství materiálu a doporučená možná úložiště (skládky) v závislosti na druzích odhadů. S výziskem z demolic – odpadem bude nakládáno v souladu s platnou legislativou. V současné době je platný zákon o odpadech č.185/2001 Sb. V souvislosti s likvidací odpadů je potřeba počítat s náklady na případné vzorkování a monitorování kontaminovaných částí objektů.

Nevyužitelný materiál (odpad) bude dále rozkategorizován a na základě jeho zařazení do příslušné kategorie odpadu odvezen na skládku k tomu určenou. Podrobný rozbor, včetně určení množství jednotlivých kategorií a návrhu uložení odpadů, je uveden v části dokumentace B.04 Vliv stavby na životní prostředí, v kapitole Odpadové hospodářství. O uložení na skládku, případně jiné naložení s vyzískaným materiálem, musí být pořízen doklad.

Využitelný materiál bude odvezen k recyklaci a regeneraci a po jeho následné kategorizaci zpětně využit přímo v rámci předmětné stavby nebo nabídnut k odprodeji k dalšímu či jinému využití. Podrobný rozbor, včetně návrhu a umístění recyklačních základen, je uveden rovněž v části dokumentace B.3.7 Odpadové hospodářství.

Před demolicí, zejména pozemních objektů, je nutné zjistit napojení objektů na stávající inženýrské sítě a vedení inženýrských sítí, které jsou v dosahu demolice. Objekt bude od inženýrských sítí odpojen, odstojen, odstraněno jeho vybavení a provedena vlastní demolice. Demolice se provede včetně základových konstrukcí většinou do hloubky 0,5 m pod terén, pokud okolnosti nepožadují odstranění konstrukcí až na rostlou zeminu nebo jiné řešení. V případě podsklepení nebo odkrytí jámky, šachty apod. se provede zasypání zeminou a zhutnění. Studny nejsou předmětem demolic. Terén okolo objektu se uvede do stavu, který odpovídá okolnímu povrchu.

Způsob demolic je také řešen v samostatných stavebních objektech SO 3-45-01, SO 4-45-01 a SO 5-45-01, demolice.

6.5 Likvidace porostů (přesázení, kácení, zužitkování)

S řešením modernizace technických zařízení v rámci optimalizace železniční trati souvisí i řešení problematiky stávající zeleně.

Zásah do mimolesní zeleně je podrobně popsán v samostatné dokumentaci Dendrologického průzkumu. Dendrologický průzkum „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II část.“ se podrobně zabývá „dřevinami rostoucími mimo les“, které jsou definované § 3 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, a uvádí soupis mimolesní zeleně, kterou bude nutné před zahájením stavby odstranit. Účelem této dokumentace je vyčíslit objemy kácené zeleně, podat přehled mimolesní zeleně dle jednotlivých katastrů a parcel pro získání povolení ke kácení dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Kácení mimolesní zeleně je nutné provést z důvodů:

- zachování rozhledových poměrů a zajištění stability drážního tělesa
- zajištění odstupové vzdálenosti od živých a neživých částí trakčního vedení ve smyslu TKP a odpovídajících normativů. Pro dodržení bezpečných vzdáleností dřevin-stromů od trakčního vedení bude třeba provést kácení ve vzdálenosti cca 8,0 m od osy koleje, a současně ořezat stromy do výšky cca 9,5 m od temene kolejnice pro zajištění vzdálenosti porostů od elektrického zařízení VN, z důvodů bezpečnostních je třeba počítat s odstraněním jednotlivých stromů, které svou stabilitou ohrožují bezpečnost provozu
- obnovy stávajícího tělesa dráhy, odvodnění
- úpravy mostů a propustků, výstavby nových mostních objektů
- zajištění přístupu k trati v rámci stavby
- kácení v místě pozemních objektů, silničních komunikací, pokládky kabelového vedení

Z důvodů optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n., bude nutné provést kácení mimolesní zeleně v rozsahu popsaném v SO 6-83-01 Praha Hostivař – Praha hl. n., kácení a náhradní výsadba veškeré kácené mimolesní zeleně. Kácení mimolesní zeleně bude kompenzováno v rámci náhradní výsadby. Před zahájením stavby bude nutné odstranit celkem **8996 kusů stromů**, dále bude smýceno **64546 m² keřů**.

Dle vyhl. č. 395/1992Sb. §81 bude nutné požádat o kácení stromů nad obvod kmene 80 cm, celkem o **700 kusů stromů**, dále budou smýceny souvislé keřové porosty o celkové ploše převyšující 40 m² v množství **62395 m² keřů**.

6.6 Likvidace škodlivých (nebezpečných) odpadů

Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace „B.3.7 – Odpadové hospodářství“. Dokumentace je zpracována v souladu s platnou legislativou - jedná se o zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek (č. 376/2001 Sb., č.381/2001 Sb., č. 382/2001 Sb., č. 383/2001 Sb., č. 384/2001 Sb., 237/2002 Sb., 294/2005 Sb., 341/2008 Sb. a 374/2008 Sb.) a nařízení vlády (č. 197/2003 Sb.).

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

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

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

6.7 Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby

V prostoru staveniště se nachází řada objektů, inženýrských sítí a dalších zařízení mající dle zákonných ustanovení a nařízení svá ochranná pásma. Jejich výčet a definice je uvedena v kapitole 3 - Ochranná pásma této Souhrnné technické zprávy. Souhlasy (vyjádření správců a vlastníků) se stavební činností v ochranných pásmech v rámci předmětné stavby jsou uvedeny v dokladové části (část dokumentace H.2 – Vyjádření vlastníků a správců inženýrských sítí). Přes vydané souhlasy se stavební činností pro stavbu jako celku je nutno před vlastním zahájením prací v dané lokalitě vždy písemně vyrozumět potenciálně dotčeného správce či vlastníka o úmyslu zahájit stavební práce a požádat jej o vytyčení inženýrské sítě respektive hranici chráněného objektu a stanovení jejich ochranného pásma. Současně pak požádá zhotovitel i o dohled nad stavební činností prováděnými v jejich ochranném pásmu. Prvotním podkladem pro toto je zakres stávajících i nových území, objektů a sítí v přehledných a koordinačních situacích stavby (část dokumentace C. - Situace stavby) i v přehledných výkresech jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů.

Porosty a vegetace dotčená stavbou je nutno chránit v souladu se zásadami uvedenými v kapitole 6.6 Likvidace porostů (přesázení, kácení, zužitkování) této souhrnné technické zprávy a v části dokumentace B.3 Vliv stavby na životní prostředí.

Návrh opatření proti úniku závadných látek během výstavby

Z důvodu, že se jedná o stavbu velkého rozsahu, u které se předpokládá nakládání se závadnými látkami většího rozsahu se zvýšeným nebezpečím pro povrchové a podzemní vody (práce v blízkosti vodních toků, v záplavovém území a v blízkosti vpustí veřejné kanalizace) dle zákona č. 245/2001 a vyhlášky č. 450/2001, bude pro období výstavby zpracován Plán opatření pro případ havárie „Havarijní plán. Plán musí splňovat náležitosti vyhlášky 450/2005 Sb. Po vypracování bude předložen správci dotčeného toku k odbornému stanovisku Magistrát hl. m. Prahy – odbor rozvoje veřejného prostoru, odd. péče o zeleň.

Dodavatel stavby následně předloží před zahájením stavby havarijní plán s aktuálními údaji vodoprávnímu úřadu Magistrátu hlavního města Prahy k souhlasu, který bude připojen k plánu jako jeho součást.

Havarijní plán bude obsahovat mimo jiné návrh konkrétních preventivních opatření proti úniku závadných látek při činnostech během výstavby a konkrétní popis činnosti při havárii včetně prvotních postupů.

Během výstavby se může projevit vliv vod odtékajících ze staveniště.

Vody přitékající z okolních pozemků do prostorů budování pláně trati musí být zachytávány příkopy a odváděny do recipientů, aby se nedostaly do prostoru stavby.

V případě stavby v prostředí zeminy se sklonem k erozi bude před vyústěním odvodňovacího systému staveniště umístěna vhodná sedimentační jímka.

Voda čerpaná z výkopů a rýh při probíhající betonáži, kde hrozí riziko rozplavení betonové směsi, nebude vypouštěna do vodních toků, ale zasakována pomocí zasakovací jímky. Za kritickou dobu, kdy dochází k vyplavování závadných látek, je považováno 4 - 6 hodin (dle druhu betonu) od vyrobení betonové směsi, resp. vysypání z domíchávače.

Pro výstavbu v korytě Slatinského potoka a v korytě potoka Botič, v blízkosti jeho břehových hran a záplavovém území platí možnost ohrožení povodní a z toho vyplývající znečištění. Toto ohrožení platí i pro drobné vodoteče v době přívalových dešťů a dlouhotrvajících srážek. Pro stavební objekty ohrožené povodní bude vypracován povodňový plán stavby (zákon 254/2001 Sb., TNV 752931).

6.8 Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků

Před započítáním hlavních stavebních prací a v průběhu prací dle organizace výstavby budou provedeny stavební úpravy na nevyhovujících kříženích a souběhů podzemních inženýrských sítí. Seznam dotřených správců sítí je uveden v kapitole 6.1 této zprávy. Přeložky jsou řešeny v jednotlivých SO v částech dokumentace E.1.5 a E.3.6.

Součástí stavby nejsou přeložky nadzemních sítí

Navržené stavební úpravy si nevyžádají trvalou změnu dopravních tras na silničních komunikacích, dojde pouze k jejich směrové, výškové úpravě a ke změně šířkového uspořádání (viz. ulice Průběžná, křižovatka Švehlova x Na Padesátém, ulice V Korytech, U Vršovického hřbitova, Bartoškova, Pod Vinným Potokem). Krátkodobé změny dopravních tras po dobu realizace příslušných stavebních objektů jsou uvedeny v části F. Organizace výstavby.

Navržené stavební úpravy si vyžádají trvalou úpravu Slatinského potoka v oblasti VKP Triangl. V místě od stávajícího tělesa železniční trati k zatrubnění pod areál firmy MITAS dojde ke zpevnění koryta obetonováním a odlážděním a v co možné největší míře k rozšíření koryta.

6.9 Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby

Staveniště je místo určené k uskutečnění stavby a pro umístění zařízení staveniště zhotovitele. Staveništěm jsou nemovitosti nebo jejich části, se kterými má objednatel (investor) právo hospodařit, nebo k nim má jiné právo. Obvod staveniště je vymezen v části I- Geodetická dokumentace - Obvod stavby (doplňený o výkres), která je součástí Projektu. Toto staveniště musí být viditelně označeno, případně zajištěno proti vstupu nepovolaných (třetích) osob. Staveniště musí být na začátku a konci stavebního úseku označeno základními údaji o stavbě a údaji o zhotoviteli.

Zhotovitel odpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví vlastních zaměstnanců, závazně se řídí ustanoveními vyhlášky č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, v platném znění. Plní povinnosti vyplývající ze zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění a dodržuje opatření bezpečnostních předpisu SŽDC (ČD) Op 16 schválené rozhodnutím GŘ ČD, a.s. dne 26.10.2006 čj. 59 875/2005-O10 s účinností od 1.4.2006, včetně výnosu č.1 k předpisu SŽDC (ČD) Op 16 s účinností od 1.6.2010. Zhotovitel bude plně dbát na bezpečnost všech osob oprávněných ke vstupu na staveniště a udržovat staveniště v řádném stavu tak, aby nevznikalo nebezpečí oprávněným osobám. Pokud zaměstná zhotovitel na staveništi jiné zhotovitele, bude od nich požadovat stejný ohled na bezpečnost a odvrácení nebezpečí. To bude umožněno i udržováním staveniště a díla v řádném stavu.

Zhotovitel bude dále zajišťovat a udržovat na své náklady veškerá světla, ostrahu a oplocení, výstražné značky a střežení, kdykoliv a kdekoli je to nutné nebo je požadováno vrchním stavebním dozorem (dále jen VSD) nebo odpovědným úřadem, pro ochranu díla nebo pro bezpečnost a potřebu veřejnosti nebo jiných osob.

Zhotovitel bude rovněž podnikat opatření k ochraně životního prostředí na staveništi i mimo ně a bránit proti škodám nebo zásahům do práv osob nebo zásahům do veřejného majetku

nebo jiným škodám v důsledku znečištění, hluku nebo z jiných příčin vznikajících jako důsledek jeho pracovních postupů.

6.10 Výluka dopravy a jiná omezení dopravy

V průběhu stavby není možné se vyhnout omezením jak v drážní dopravě, tak v pěší dopravě. Navržené stavební postupy zohledňují nutnost zachování provozu během výstavby na stávajících tratích Hostivař – Vršovice, Malešice - Vršovice a minimalizují výluky kolejí směr ONJ, DKV a Krč. Případné výluky jsou krátkodobého charakteru v řádech dní a jsou dány potřebou postupného přepojování provozu v rámci provizorních stavů.

Předpokládané datum zahájení 1. etapy stavby je na základě podkladů obdržených od investor 1.11.2014 a dokončení stavby 31.8.2018. V zimním období je navržena technologická přestávka. Každý stavební postup je zahájen přípravnými pracemi, během kterých připraví zhotovitel staveniště tak, aby následně mohl plynule zahájit realizaci stavby dle navržených stavebních postupů a zakončena je dokončovacími pracemi.

Během přípravy stavby je třeba respektovat požadavky odborů životního prostředí, jedná se zejména o ochranu okrajových částí vegetace podél obvodu stavby, využití vegetačního období pro kácení apod.

Konkrétní dopravní opatření pro železniční dopravu jsou uvedeny v části dokumentace B.2 Provozní a dopravní technologie, v části dokumentace B.8 Dopravní opatření a v části dokumentace F. Organizace výstavby.

6.11 Omezení v dodávce energií.

Stavební činnost nepředkládá a ani nevyvolává dlouhodobá přerušení či omezení v dodávce jednotlivých druhů energií. Krátkodobé vyloučení z provozu sítí PREdistribuce, Pražské plynárenské Distribuce si vyžádá přepojování tras při realizaci přeložek vedení. Výluka na stávajících trasách proběhne pouze v technologicky nezbytném minimu nutném pro přepojení, vyzkoušení a převedení na nové vedení. Přeložky sítí budou provedeny dle časového harmonogramu prací, který je obsažen v části F. Organizace výstavby.

Tento způsob umožní provést nezbytné stavební úpravy bez přerušení dodávek elektrické energie odběratelům a to i díky zokruhovanému systému napájení a zásobování energií PREdistribuce a Pražské plynárenské Distribuce.

Požadavky na řešení přeložek sítí a podmínky výstavby byly v průběhu projektování podrobně konzultovány se správcí a provozovateli sítí a připomínky byly zapracovány do dokumentace. Požadovaná omezení ve výstavbě jsou správcí sepsány a dokladovány v části H.2.1 Vyjádření k úpravě a přeložkám sítí.

B.1.7 VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ

Stavba bude přednostně realizována na pozemku SŽDC, příp. ČD. K realizaci stavby je nutný výkup pozemků bez ohledu na druh pozemků ve vlastnictví jiných subjektů, a dále nutnost dočasně využít některé z přilehlých pozemků pro plochy ZS (zařízení staveniště) a přístupy ke staveništi. Celkový přehled nutných výkupů na základě jejich členění je uveden v tabulce níže. Podrobný přehled dočasných je pak uveden v části dokumentace I – Geodetická dokumentace, Majetkoprávní část.

Rozsah dotčených pozemků :

- trvalý celkem	5 013 m ²
z toho ZPF	0 m ²
z toho ostatní	5 013 m ²
- dočasný do 1 roku celkem	42 780 m ²
z toho ZPF	9 m ²
z toho ostatní	42 771 m ²

Pro plochy ZS jsou navrženy jako dočasné zábory do 1 roku.

Při posuzování a stanovení záborů mimodrážních pozemků byla v průběhu zpracování provedena aktualizace údajů z katastrálního úřadu. Naskenované katastrální mapy byly transformovány na vhodné identické body a následně vektorizovány, v některých případech byla k dispozici již digitální katastrální mapa. Byly provedeny lokální transformace na hranice drážních pozemků tak, aby průběh hranic drážních parcel na katastrálních mapách odpovídal hranicím drážních pozemků předaných investorem.

Úplnost a přesnost evidence pozemků, zpracovaná projektantem ve spolupráci se Zeměměřičským ústavem, je vzhledem k restitučním, privatizačním a obchodním případům údaj nestálý, a je třeba počítat s tím, že může dojít v průběhu stavebního řízení i v průběhu realizace stavby ke změnám.

Veškeré zábory včetně uvedení věcných břemen jsou podrobně zpracovány v části I - Geodetická dokumentace.

B.1.8 VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ

Pro zpracování projektu stavby byly respektovány následující výchozí podklady:

- směrnice Evropského parlamentu a Rady a rozhodnutí Komise,
- národní zákony a vyhlášky,
- technické normy,
- vyhlášky UIC,
- interní normy, předpisy, směrnice, technické specifikace, vzorové listy, výnosy, pokyny a další dokumenty platné pro SŽDC.

Navržené řešení optimalizace traťového úseku nevyžaduje žádné výjimkové řešení podléhající schválení Drážního úřadu.