



Vypracování projektu stavby
"Modernizace spádoviště v žst. Praha-Libeň vč. protihlukových opatření"
je spolufinancováno Evropskou unií z programu OPD



PO PŘIPOMÍNKÁCH 02/2015

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	AKTUALIZACE	06/2015
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



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

Stavební správa západ
Sokolovská 1955/278, 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:

JAROSLAV SOUMAR

Garant profese:

-

Středisko:

ARCHITEKTURY A POZEMNÍCH STAVEB

Vedoucí střediska:

ING. ONDŘEJ KAFKA

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

JAROSLAV SOUMAR

Vypracoval:

JAROSLAV SOUMAR

Kontroloval:

ING. MARTIN NÁPRAVNÍK

Název akce:

**MODERNIZACE SPÁDOVIŠTĚ V ŽST.
PRAHA-LIBEŇ VČ. PROTIHLUKOVÝCH OPATŘENÍ**

Číslo smlouvy:

14 381 206

Projektový stupeň:

PROJEKT

Část:

SOUHRNNÁ ČÁST

Datum:

02/2015

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo části:

B.1

B.1.1	Zhodnocení staveniště	3
B.1.2	Průzkumy a podklady.....	3
B.1.2.1	Údaje o provedených průzkumech a měření	3
B.1.2.2	Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území	3
B.1.2.3	Použité geodetické a mapové podklady.....	6
B.1.3	Ochranná pásma	7
B.1.3.1	Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných území	7
B.1.3.2	Stanovení nových ochranných pásem.....	7
B.1.3.3	Údaje o chráněných ložiskových územích a specifikace podmínek proti účinkům poddolování	8
B.1.3.4	Údaje o zeleni.....	8
B.1.3.5	Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu.....	8
B.1.4	Koncepce stavby	8
B.1.4.1	Účel stavby	8
B.1.4.2	Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně bezbariérového užívání stavby.....	8
B.1.4.3	Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení	8
B.1.4.4	Stručný popis navrženého technického řešení jednotlivých PS a SO	9
B.1.4.5	Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu (užívání) a předpokládané lhůty výstavby	19
B.1.4.6	Požadavky stavby na zdroje	19
B.1.4.7	Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci	20
B.1.4.8	Napojení na dopravní systém.....	20
B.1.4.9	Rozsah náhradní výsadby a ozelenění.....	20
B.1.4.10	Bezpečnost práce	20
B.1.4.11	Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	21
B.1.4.12	Podmiňující, vyvolané a jiné související investice a předpoklady resp. nároky na jejich zabezpečení	21
B.1.4.13	Statické výpočty prokazující bezpečnost návrhu	21
B.1.5	Údaje o splnění stanovených podmínek.....	21
B.1.5.1	Podmínky rozhodnutí o umístění stavby.....	21
B.1.5.2	Podmínky posuzování vlivů na životní prostředí.....	21
B.1.5.3	Dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů a zdůvodnění případných navržených změn oproti předcházejícímu stupni dokumentace.	21
B.1.6	Příprava pro stavbu.....	22

B.1.6.1	Uvolnění staveniště	22
B.1.6.2	Využití stávajících nebo budovaných objektů	22
B.1.6.3	Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby	22
B.1.6.4	Způsob provedení demolice a místa skládek	22
B.1.6.5	Likvidace porostů	23
B.1.6.6	Likvidace škodlivých odpadů	23
B.1.6.7	Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby.....	23
B.1.6.8	Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků	23
B.1.6.9	Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby	24
B.1.6.10	Výluka dopravy a jiná omezení dopravy	24
B.1.6.11	Omezení v dodávce energií	24
B.1.7	Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí	24
B.1.8	Výjimky z předpisů	25
 PŘÍLOHA Č. 1 – TABULKA KŘÍŽENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ S KOLEJIŠTĚM.....		26

B.1.1 Zhodnocení staveniště

Stavba má charakter modernizace stávajících staveb a zařízení a tím je i předurčeno její staveniště. Svým rozsahem je stavba umístěna v prostoru dnešního spádoviště v ŽST Praha-Libeň. Staveniště se nachází severozápadně od nástupišť železniční stanice. Celá oblast staveniště leží v ochranném pásmu dráhy. Přístup a příjezd ke staveništi je zajištěn dvojicí stávajících obslužných areálových komunikací napojených z Českomoravské ulice.

Na staveništi se nachází značné množství podzemních inženýrských sítí – podrobněji viz Tabulka křížení inženýrských sítí s kolejištěm uvedená v příloze č. 1 této zprávy a podélný profil uvedený v příl. č. 3 SO 11 + SO 12. Překládané sítě jsou řešeny v rámci jednotlivých SO - viz kap. B.1.6.8 této zprávy.

Před započítáním stavebních prací je nutné stávající sítě nechat vytýčit za přítomnosti jednotlivých správců. Při odkrývání stávajících inženýrských sítí je nutné dbát zvýšené opatrnosti a veškeré zemní práce v jejich blízkosti provádět ručně. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanismy.

V případě zastižení stávajících inženýrských sítí při úpravách žel. spodku, budou v případě nedostatečného krytí odhalené inženýrské sítě dodatečně ochráněny a upraveny. Dodatečná ochrana inženýrských sítí musí respektovat podmínky stanovené ve vyjádření správců. Podrobněji viz SO 11 a SO 12 kapitola TZ 6.4.2.

B.1.2 Průzkumy a podklady

B.1.2.1 Údaje o provedených průzkumech a měření

Pro zpracování projektové dokumentace modernizace spádoviště byly v tomto stupni zpracovány níže uvedené průzkumy. V rámci předchozího stupně nebyly zpracovány žádné průzkumy.

- Geotechnický a stavebně technický průzkum (02/2015, SUDOP PRAHA a.s.)
podrobněji viz kap. A.3.8 PZ
- Předkategorizace materiálu žel. svršku (03/2015, SUDOP PRAHA a.s.)
- Hluková studie (02/2015, Ecological Consulting a.s.)
- Korozní měření (02/2015, První korozní spol. s r.o.)

B.1.2.2 Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území

V této kapitole uvedené geologické a hydrogeologické poměry vycházejí z geotechnické rešerše archivních podkladů a z nově provedeného průzkumného vrtu.

Typ	Název / hloubka (m)	Poznámka
Nové IG vrtý:	J1 / 5,50	
	J2 / 5,50	
Archivní IG vrtý:	V2/U006541 / 7,50	PÚDIS Praha 1972
	V3/U006541 / 7,50	PÚDIS Praha 1972
	V4/U006541 / 8,00	PÚDIS Praha 1972
	V5/U006541 / 8,00	PÚDIS Praha 1972

Hydrologické a hydrogeologické poměry:

Dle Vyhlášky MZe č. 292/2002 Sb. o oblastech povodí ve znění pozdějších předpisů spadá posuzovaná lokalita do oblasti povodí Dolní Vltavy, hlavní povodí „1-12-01 – Vltava od Berounky po Rokytku“. 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 ($< 10^{-4}$ m²/s) a s chemickým typem Ca-Na-HCO₃.

Nově provedené průzkumné vrty hladinu podzemní vody nezastihly, hladina byla archivními vrty zastížena v úrovni cca 2,6 – 5,6 m pod terénem. Jedná se o kolektor podzemní vody vázaný na zvětralinovou zónu skalního podloží. V tomto prostředí se jedná o omezenou kombinovanou průlinově-puklinovou propustnost, hladina podzemní vody je volná až mírně napjatá. Hladina podzemní vody se oproti zjištěné úrovni v archivních vrtech bude pravděpodobně nacházet hlouběji ve skalním podloží s ohledem k zakanalizování širšího okolí stavby. Přesto je pravděpodobné, že v období silnějších dešťů se může vytvářet dočasná zvodeň v blízkosti povrchu.

Údaje o hladině podzemní vody:

Vrt	Naražená hladina		Ustálená hladina	
	[m] pod terénem	[m n. m.]	[m] pod terénem	[m n. m.]
J1 (19. 1. 2015)	-	-	-	-
J2 (19. 1. 2015)	-	-	-	-
V2/U006541 (1968)	2,90	206,17	2,60	206,47
V3/U006541 (1968)	3,40	206,31	3,00	206,71
V4/U006541 (1968)	5,30	204,85	4,80	205,35
V5/U006541 (1968)	5,70	204,61	5,60	204,71

Podle archivních chemických analýz a údajů z hydrogeologické mapy P 4-1 vykazuje prostředí nízkou agresivitu ve smyslu ČSN EN 206 pro hodnoty agr. CO₂ a SO₄²⁻. Celkově doporučujeme uvažovat s kombinovanou střední agresivitou na výše uvedené agresivní složky vodního prostředí – stupeň XA2.

Geotechnická charakteristika zemin a hornin:

Zeminy a horniny, které předpokládáme v zájmovém území, byly rozčleněny do geotechnických typů (dále jen GT). Pro zařazení do jednotlivých GT bylo rozhodující jejich geomechanické chování, které má zásadní význam pro návrh jak zemních konstrukcí tak i založení stavebních objektů.

Základním určujícím prvkem pro rozdělení zemin byla zrnitost zemin, resp. obsah jemnozrnné frakce ("f"), která do největší míry ovlivňuje fyzikální a technologické vlastnosti zemin (např. plasticitu, namrzavost, kapilární vztlakovost, zhutnitelnost, únosnost a vhodnost pro stabilizace atd.).

Kvartérní sedimenty

- Geotechnický typ Y

Do geotechnického typu Y řadíme antropogenní navážky, zpravidla se jedná o místní překopané zeminy s proměnlivou příměsí stavebního odpadu (škvára, cihly, šterky apod.) a úlomků podložních hornin, zeminy jsou zpravidla ulehle, nabývající třídy G4/GMY až F3/MSY.

- Geotechnický typ Q1

Do geotechnického typu Q1 řadíme písčité jíly třídy F4/CS – saCl, tuhé konzistence, hnědošedé barvy, s jemnozrnnou písčitou frakcí.

- Geotechnický typ Q2

Do geotechnického typu Q2 řadíme hlínu se střední plasticitou třídy F5/MI – Si, hnědé barvy, s pevnou konzistencí.

- Geotechnický typ Q3

Do geotechnického typu Q3 řadíme písek s proměnlivou příměsí štěrků třídy S2/SP, S3/S-F – Sa, grSa, šedohnědé barvy, zpravidla středně zrnité, šedohnědé až okrově žluté, ulehlé až silně ulehlé, místy s proměnlivou příměsí hlinité frakce.

- Geotechnický typ Q4

Do geotechnického typu Q4 řadíme písek hlinitý třídy S4/SM – siSa, okrově žlutý, ulehlý, s ojedinělými valouny vel. do 5 cm.

Horniny předkvartérního podkladu

- Geotechnický typ O1

Do výše uvedeného typu řadíme zcela zvětralé jílovité břidlice nabývající charakteru jílu a hlín se střední plasticitou (R6/CI,MI), zpravidla pevné až velmi pevné konzistence, se střípky a drobnými úlomky podložních hornin, v blízkosti hladiny podzemní vody s tuhou konzistencí.

- Geotechnický typ O2

Do tohoto typu řadíme silně zvětralé jílovité břidlice (třída R6/R5), tmavě hnědé barvy, střípkovitě až drobně úlomkovitě rozpadavé.

- Geotechnický typ O3

Do tohoto typu řadíme mírně zvětralé až navětralé jílovité břidlice (třída R5/R4), tmavě šedé až tmavě hnědé barvy, rozpukané, s hlinitopísčitou výplní.

Orientační charakteristiky základových půd:

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třídy zemín podle ČSN 73 1001	Třídy zemín podle ČSN EN ISO 14689-1	γ [kN.m ⁻³] ¹⁾	E_{def} [MPa]	$I_c^* [1] / I_b^{**} [\%]$	$c_{ef}, c^* [kPa]$	$\Phi_{ef}, \Phi^* [^\circ]$	$v [1]$	$R_p [kPa]$ ²⁾	$U_{v,tab} [kN]$ ³⁾	Těžitelnost podle ČSN 73 6133
Y	R	F3/MSY G4/GMY	siSa, siGr	18,5	-	-	-	-	-	-	-	I
Q1	Q	F4/CS	saCl	18,5	6	0,8*	16	24	0,35	150	630	I
Q2	Q	F5/MI	Si	20,0	7	1,2*	15	21	0,40	250	450	I

Q3	Q	S2/SP S3/S-F	Sa, grSa	18,5	45	85**	0	34	0,28	550	1200	I
Q4	Q	S4/SM	siSa	18,0	18	80**	2	30	0,30	300	1000	I
O1	O	R6/CI,MI	(saSi)	21,0	10	(1,2*)	25	21	0,40	150	630	I
O2	O	R6/R5	-	22,0	30	-	30*	28*	0,30	250	1250	I
O3	O	R5/R4	-	23,0	60	-	50*	34*	0,25	350	1250	I-II

Vysvětlivky:

γ - objemová tíha zeminy	c_{ef} – efektivní soudržnost	ν - Poissonovo číslo
I_c - stupeň konzistence (*)	Φ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření	$U_{v,tab}$ – svislá tab. únosnost pilot
I_D – relativní hutnost (**)	c – zdánlivá soudržnost (*)	R_p - předpokládaná únosnost bez
E_{def} – modul přetvárnosti	Φ – zdánlivý úhel vnitřního tření (*)	uvážení vlivu podzemní vody, při
		uvážení vlivu podzemní vody je
		nutné hodnotu snížit o 30%

- údaje platí pro konzistenci (ulehlost) zemin v době provádění průzkumných prací

Poznámka: ¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit
²⁾ platí pro šířku základu 3,0 m
³⁾ platí pro průměr piloty 1,0 m a hloubku vetknutí 1,0-1,5 m

B.1.2.3 Použité geodetické a mapové podklady

Pro zakres situace stávajícího stavu, který je součástí přílohy C.2 Koordinační situace bylo použito následujících geodetických a mapových podkladů.

geodetické podklady:

- ŽBP z archivu SŽG odpovídající technicko-kvalitativním podmínkám staveb státních drah (body 1763 – 1767)
- DSPS akce „Modernizace trati Praha-Běchovice – Praha-Libeň“ (Skanska, 02/2012)
- Doměření stávající situace pro přípravnou dokumentaci „Modernizace spádoviště Praha-Libeň včetně protihlukových opatření (SŽG 09/2013)
- Doměření stávající situace pro projekt „Modernizace spádoviště v žst. Praha-Libeň vč. protihlukových opatření (SUDOP PRAHA a.s., 11/2014-02/2015)

mapové podklady:

- DKM k.ú. Vysočany
- DKM k.ú. Libeň

Geodetická část dokumentace je řešena v samostatné části I. Geodetická dokumentace.

B.1.3 Ochranná pásma

B.1.3.1 Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných území

Stavba se nachází uvnitř Pražské památkové rezervace. Svou polohou stavba rovněž leží v ochranném pásmu dráhy, v OP letiště s výškovým omezením staveb do výšky VVP a v OP s výškovým omezením staveb letiště Kbely.

Stavební záměr se nachází mimo lokality soustavy Natura 2000. Záměr se nenachází na území vymezeného chráněného ložiskového území.

Ochranná pásma dráhy jsou stanovena Zákonem č. 266/1994 Sb. (dražní zákon). Ochranné pásmo 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 dráhy celostátní a u dráhy regionální je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu.

Ochranné pásmo silnic je dle Zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění stanoveno pouze mimo souvisle zastavěné území obce. Vzhledem k poloze staveniště v intravilánu města se silniční OP nestanovuje.

Mimo výše zmíněných ochranných pásem se v dotčené oblasti kolejí vyskytuje velké množství inženýrských sítí, pro která vyplývají ze zákonů následující ochranná pásma:

Ochranné pásmo podél vodovodů a kanalizací je dle Zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu. U vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně činí ochranné pásmo 1,5 m, při průměru nad 500 mm činí ochranné pásmo 2,5 m.

Ochranné pásmo plynovodů a plynárenských zařízení je dle Zákona č. 458/2000 Sb., v platném znění (energetický zákon) stanoveno jako prostor ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení, měřeno kolmo na jeho obrys. Ochranné pásmo NTL a STL plynovodů a přípojek v zastavěném území obce činí 1 m.

Ochranné pásmo elektrického vedení je rovněž stanoveno podle Zákona č. 458/2000 Sb., v platném znění (energetický zákon). Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu. Pro vestavěné elektrické stanice je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 1 m od obestavění.

Ochranné pásmo telekomunikací určuje Zákon č. 127/2005 Sb., o telekomunikacích. OP podzemního komunikačního vedení činí 1,5 m po obou stranách krajního vedení.

Ochranná pásma nejsou z důvodu přehlednosti koordinační situace zakreslena.

B.1.3.2 Stanovení nových ochranných pásem

Stavbou budou stanoveny nové průběhy ochranných pásem inženýrských sítí, v závislosti na poloze přeložených a nově pokládaných tras. 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. Stejný způsob stanovení ochranného pásma platí i pro nově pokládané trasy.

Navrženými stavebními úpravami nedochází k zásadním příčným posunům stávající polohy kolejí. Příčné posuny kolejí se pohybují řádově v jednotkách cm a nemají tedy zásadní vliv na vnější hranici

ochranného pásma dráhy. V souladu se zákonem o drahách se proto hranice ochranného pásma dráhy nemění.

B.1.3.3 Údaje o chráněných ložiskových územích a specifikace podmínek proti účinkům poddolování

Stavba svou polohou leží mimo chráněná ložisková území. Rovněž tak se stavba nenachází v území s historickou podzemní důlní činností (poddolované území).

B.1.3.4 Údaje o zeleni

U SO 19 resp. SO 18 bude třeba odstranit křoviny nacházející se za stávající stěnou. Podrobněji viz samostatná část dokumentace B.3.2 Vliv stavby na životní prostředí. Mimo výše uvedeného zásahu nedojde v rámci stavby k dalšímu zásahu do zeleně.

B.1.3.5 Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu

Stavbou nejsou vzhledem k situování v širším centru města požadovány trvalé ani dočasné zábory ZPF ani PUPFL.

B.1.4 Koncepce stavby

B.1.4.1 Účel stavby

Účelem stavby je provést na spádovišti v ŽST Praha-Libeň technická opatření pro snížení nadlimitní hladiny hluku způsobené zejména kolejovými brzdami při brzdění vozů a rozřazování vlaků. Tento hluk je již léta předmětem stížností obyvatel přilehlých bytových domů.

B.1.4.2 Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně bezbariérového užívání stavby

Stavební povolení pro stavbu „Modernizace spádoviště v žst. Praha-Libeň vč. protihlukových opatření“ je vydávána speciálním stavebním úřadem. V případně předmětné stavby, jelikož se jedná o stavbu na dráze, je specializovaným stavebním úřadem Drážní úřad.

Stavba je navržena tak, že splňuje požadavky dané vyhláškou č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah v platném znění.

Vzhledem k charakteru stavby (nejedná se o veřejně přístupný prostor) nejsou aplikovány požadavky Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.1.4.3 Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení

Stavbou se nemění její architektonické ani urbanistické začlenění do území, jelikož se jedná o modernizaci zejména technologických prvků spádoviště. Svým účelem a umístěním je určen i výsledný vzhled jednotlivých prvků, které mají sloužit zejména ke svému účelu a není potřeba klást zvláštní požadavky na jejich výtvarné řešení. Z hlediska architektonického se dá za nejvýraznější objekt považovat rekonstruovaná protihluková stěna. Barevnost této stěny bude provedena v neutrální šedé barvě, čímž bude zajištěno začlenění stěny do okolí.

B.1.4.4 Stručný popis navrženého technického řešení jednotlivých PS a SO

Technické řešení projektu stavby sestává z technologické části, tj. řešení jednotlivých provozních souborů (PS) a dále stavební části, tj. řešení jednotlivých stavebních objektů (SO).

D. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

PS 03 Automatizace spádoviště

PS03 řeší instalaci nového automatizačního systému nahrazujícího stávající spádovištní systém KOMPAS. Nový spádovištní systém (dále jen SpZZ) koncepčně obsahuje následující:

Bude zachováno ovládání z dnešní místnosti signalisty ve 2. NP. Stávající ovládací pult bude zrušen a bude nahrazen novým počítačovým ovládacím pracovištěm (předpokládá se umístění 4 monitorů, pracoviště bude ponecháno jako jednoobslužné).

Technologická (výkonová) část bude umístěna v dnešní reléové místnosti KOMPAS na 2. NP (dále je používán pojem stavědlová ústředna). Ve stavědlové ústředně bude také umístěno pracoviště údržby, které umožní monitorovat stav celého systému. Technologická část bude provedena za pomoci plně elektronického řešení. Ve stavědlové ústředně bude také umístěno servisní pracoviště.

Venkovní kabelizace bude připojena na nový kabelový stojan, který bude umístěn v 1. PP v dnešní kabelové místnosti v prostoru po nevyužívaných kabelových stojanech původního RZZ.

Ve venkovní části budou instalovány:

- a) nové rychloběžné přestavníky (stávající budou zrušeny)
- b) pro detekci drážních vozidel budou nově použity detektory kola tak, aby nebylo nutné zřizovat izolované styky (stávající kolejové obvody budou zrušeny)
- c) nová STOP tlačítka (stávající budou zrušena)
- d) nové kabelové objekty (stávající budou zrušeny)
- e) nové radarové měřiče rychlosti (celkem 3ks), měřiče hmotnosti (celkem 1ks), meteostanice (celkem 1ks) a další prvky automatizace řízení rychlosti odvěsu
- f) nový indikační panel pro rozvěšovače

Napájení SpZZ bude provedeno ze stávajícího jističe v rozvodně nn, který je určen pro automatizační zařízení (u tohoto jističe bude doplněna vypínací cívka). Pro činnost SpZZ se požaduje bezvýpadkové napájení, to bude zajištěno pomocí modulární UPS. Stávající baterie a dobíječe budou zrušeny a budou předány provozovateli k dalšímu využití.

SpZZ bude poskytovat povely pro ovládání kolejových brzd, hranice SpZZ je na připojovacích svorkách ovládacích skříní kolejových brzd (OS).

SpZZ bude sledovat a vizualizovat informace z kompresorovny, hranice SpZZ jsou připojovací svorky v kompresorovně.

SpZZ umožní obsluhu a také automaticky v závislosti na režimu rozpouštění zapínat/vypínat protihlukové zařízení kolejových brzd a sledovat také jeho stav.

SpZZ nebude měnit vazbu na stávající staniční zabezpečovací zařízení, vazba bude zachována beze změn (tzn. nepředpokládá se žádná výměna SW SZZ).

SpZZ umožní spolupráci s informačním systémem uživatele spádoviště. Pomocí datového rozhraní bude zajištěn příjem požadavku na rozpouštění (Tříděnka) a zpětně bude SpZZ poskytovat informace o skutečném stavu po ukončení rozpouštění. Pro fyzickou realizaci datové vazby bude položen ze stavědlové ústředny datový kabel do volné datové zásuvky místnosti výpravčího v 3. NP.

Bude provedena výměna dnešních nevyhovujících požárních hlásičů ve stavědlové ústředně za nové (celkem 6ks) a jejich připojení ke stávající požární ústředně na 3.NP.

Bude zřízen kamerový systém pro monitoring pohybu odvěsu na kolejové brzdě (celkem 3 kamery).

Bude doplněno stávající záznamové zařízení Redat o monitoring telefonních i radiových hovorů signalisty spádoviště.

Bude provedena demontáže a zpětná montáž prvků SZZ v části kolejiště dotčené stavebními pracemi (konkrétně PB110, PB113, PB114, stykový transformátor V32-33-R2, přestavníky výhybek č.108, 109, 114, zajištění kabelových tras).

V průběhu výstavby a po zprovoznění nového systému budou provedeny demontáže v následujícím rozsahu:

Stavědlová ústředna

- 4 ks stojanových řad, každá po 4 reléových stojanech vybavených buď relé anebo elektronickou částí KOMPAS
- 6 ks požárních hlásičů
- vodiče, propojovací kabely
- napájecí zdroj KOMPAS (sestava dobíječe, usměrňovače, střídače)

Místnost signalisty

- ovládací pult
- propojovací kabelizace do stavědlové ústředny

Akumulátorovna

- akumulátory (60 ks)
- hlavní pojistkový odpínač 200 A

Místnost kabelových závěrů

- 3 ks kabelových stojanů po zrušeném reléovém staničním zabezpečovacím zařízení
- 2 ks kabelových stojanů KOMPAS

Venkovní část

- 13 ks stejnosměrných rychloběžných přestavníků
- 5 ks STOP tlačítek
- kabelizace

D.4 Ostatní technologická zařízení

PS 01 Kolejové brzdy

Popis stávajícího stavu:

Spádoviště žst. Praha-Libeň je vybaveno pouze jedním sledem jednokolejnicových kolejových brzd (dále jen KB) údolních. Sled údolních KB je tvořen dvěma dvojicemi brzd typu JKB (5+5 článků). Dvojice KB 1 a 2 je umístěna v pravém svazku rozvětvení kolejí za 1. rozdělovací výhybkou. Dvojice KB 3 a 4 je umístěna v levém svazku rozvětvení kolejí za 1. rozdělovací výhybkou.

Provedení KB je trámčové s kleštinovým mechanismem, výškou brzd. lišt nad TK 69 mm a pneumatickým pohonem. Jedná se o zavedené a osvědčené provedení KB vyhovující plně provozním podmínkám železniční sítě ČR.

Zařízení KB je však více jak 24 let staré a je překročena hranice jeho technické životnosti (20 let). Zařízení je již velmi těžko udržitelné a vykazuje známky nespolehlivosti. Z dynamického posouzení provedeného v rámci Přípravné dokumentace stavby vyplývá, že stávající výkon kolejových brzd 2 m ubrzděné rychlostní výšky (dále jen u.r.v.) je pro mezně dobrý odvěs jedoucí na nejpříznivější kolej č. 58 při plachtovém větru nedostačující. Z toho vyplývá, že při brzdění odvěsů musí být používána maximální intenzita brzdění, která je jednou z hlavních příčin nevyhovující hlukové zátěže vznikající provozem kolejových brzd.

Navrhované řešení

Cílem řešení tohoto PS je:

1. Modernizace stávajícího zařízení KB
2. Vytvoření optimálních podmínek pro snížení hlukové zátěže vznikající provozem KB

1. Modernizace stávajícího zařízení kolejových brzd

Modernizace zařízení KB bude realizována instalací inovovaných KB obdobného typu s pneumatickým pohonem, které budou vykazovat následující modernizační vlastnosti:

- Zvýšení měrného výkonu KB o 50 % bez zvýšení spotřeby energie. Tohoto zvýšení bude dosaženo konstrukční úpravou pro zvýšení polohy brzd. lišt nad TK 90 mm.
- KB bude rovněž využívat část dynamické energie brzděných vozů ke zvýšení brzdících sil a to až o 10 %. Toto využití části dynamické energie je možné díky stlačitelnosti vzduchu v rámci pneumatického pohonu.
- KB brzdy včetně ovládacích skříní budou v provedení se sníženou hlučností odfuku stlačeného vzduchu při odbrzdění. KB budou osazeny tlumícími prvky.
- Hodnota časové prodlevy při odbrzdění bude max. 0,5 sec. Tato hodnota je důležitá zejména pro správnou funkci nadřazeného automatizačního systému ovládní KB.

2. Vytvoření optimálních podmínek pro snížení hlukové zátěže vznikající provozem kolejových brzd

Základními podmínkami jsou:

- Snížení intenzity brzdění rozložením potřebného brzdění spouštěných odvěsů do více sledů KB a tím i snížení vstupních rychlostí do údolních KB, ve kterých dochází nyní k hlavní hlukové zátěži.
- Možnost regulace intenzity brzdění v pěti brzdných stupních v závislosti na hmotnosti brzděných vozů.
- KB musí být vybaveny tlumícími prvky odvodu. Předpokládané snížení hluku o 5-10 dB.
- KB musí svými parametry a vlastnostmi umožnit účinnou aplikaci speciální protihlukové látky upravující třecí poměry mezi brzdovou lištou a kolem vagonu. Řešení je popsáno v PS 04. Jedná se zejména o následující podmínky:
 - Pro dosažení požadovaného provozního výkonu nesmí přítlaková síla P_k na jednu třecí (styčnou) plochu mezi brzdovou lištou a kolem vagonu překročit hodnotu 30 kN.
 - rezerva výkonu KB by měla být ve výši min. 15%
- Musí být umožněno doplnit KB protihlukovými clonami. Protihlukové clony musí mít charakter doplňkového zařízení KB.

Požadovaný výkon KB:

Na základě dynamického prověření potřebného výkonu KB, které je obsahem PS 01, bude potřebný souhrnný provozní výkon KB na rozpouštěcí cestě odvěsu ve výši min. 2,4 m u.r.v.

Tento požadovaný výkon bude dále potřebné navýšit o:

- rezervu ve výši 15% pro případný souhrn negativních vlivů jako např. nanesení nadměrného množství protihlukové látky na boky kol (nesprávným nastavením, opakovanou aplikací apod.), malou tloušťkou obruče kola, předchozí znečištění kol (např. ropnými nebo chemickými látkami), mimořádnými meteorologickými podmínkami (mlha s prachovými a chemickými částicemi apod.)
- provozní rezervu ve výši 10% pro následné zhoršení technického stavu KB vlivem provozního opotřebení

Dle výše uvedeného požadovaný souhrnný provozní výkon KB činí min. 3,0 m u.r.v.

Maximální výkon KB:

Pro zajištění bezpečnosti provozu spádoviště musí být možnost zastavit spouštěný odvěs v údolních kolejových brzdách i bez brzdění srázovou brzdou. Dynamickým výpočtem byl stanoven výkon KB ve výši min. 2,7 m u.r.v. Tento požadovaný výkon je rovněž potřebné navýšit o výše uvedené rezervy. Potřebný maximální výkon údolních KB potom činí 3,4 m u.r.v.

Kolejové brzdy budou umístěny ve 2 sledech:

1. sled KB

První sled KB bude vytvořen trámčovou KB s kleštinovým mechanismem a pneumatickým pohonem. Brzdový mechanismus bude na obou kolejnicových pasech. Požadovaný instalovaný výkon tohoto sledu KB činí 0,9 m u.r.v.. Přítláčná síla P_k na jednu třecí (styčnou) plochu mezi brzdovou lištou a kolem vagonu nesmí překročit hodnotu 30 kN. Uvažuje se výška brzdových lišt nad temenem kolejnice max. 90 mm. KB svými parametry a vlastnostmi umožní aplikaci speciální protihlukové látky upravující třecí poměry mezi brzdovou lištou a kolem vagonu. Použitý typ KB musí být provozně ověřen s aplikací této protihlukové látky. KB bude možno doplnit protihlukovými clonami. Hlučnost odfukovacích ventilů na KB vznikající při odbrzdování (při odfuku) bude utlumena speciálními tlumiči odfuku a zachycena protihlukovými clonami. Umístění ovládací soupravy KB je z prostorových důvodů uvažováno vně protihlukové clony. Hlučnost odfuku těchto ovládacích souprav KB při odbrzdování bude snížena speciálním tlumičem odfuku. Celková délka brzdy nepřesáhne 10 m. Brzda bude umístěna před 1. rozdělovací výhybkou č. 106 před začátek zakružovacího oblouku lomu sklonu 40/11‰.

2. sled KB

Druhý sled KB bude vytvořen trámčovými KB s kleštinovým mechanismem a pneumatickým pohonem. Brzdový mechanismus bude na obou kolejnicových pasech. Sled bude vytvořen sestavou 2 KB o celkové délce max. 21 m. Požadovaný provozní výkon sledu (dvojice) kolejových brzd činí 2,1 m u.r.v. (ubrzdné rychlostní výšky). Požadovaný instalovaný (maximální) výkon sledu (dvojice) kolejových brzd činí 3,4 m u.r.v. Přítláčná síla P_k na jednu třecí (styčnou) plochu mezi brzdovou lištou a kolem vagonu nepřekročí hodnotu 30 kN. Výška brzdových lišt nad temenem kolejnice bude 90 mm. KB svými parametry a vlastnostmi umožní aplikaci speciální protihlukové látky upravující třecí poměry mezi brzdovou lištou a kolem vagonu. Použitý typ KB musí být provozně ověřen s aplikací této protihlukové látky. Sestava brzd bude umístěna v mezivýhybkových úsecích za 1. rozdělovací výhybkou č. 106 tak, aby začátek 1. kolejové brzdy byl min. 2 m za konci kolejových oblouků a konec 2. kolejové brzdy min. 2,0 m před začátkem kolejových oblouků. KB bude možno doplnit protihlukovými clonami. Hlučnost odfukovacích ventilů na KB vznikající při odbrzdování (při odfuku) bude zachycena protihlukovými clonami nebo utlumena speciálními tlumiči odfuku. Umístění ovládacích souprav KB je z prostorových důvodů uvažováno vně protihlukové clony. Hlučnost odfuku těchto ovládacích souprav KB při odbrzdování bude snížena speciálním tlumičem odfuku.

Realizací navrhovaného řešení PS 01 se předpokládá snížení hluku oproti stávajícímu stavu v místě zdroje hluku tj. v kolejových brzdách min. o 5 dB.

PS 02 Kompresorovna a rozvod stlačeného vzduchu

Tento provozní soubor řeší náhradu stávající kompresorové stanice za novou balenou kompresorovnu, dále úpravu stávající betonové desky (rozšíření) stávajícího základu, vybudování jímky pro sběr kondenzátu a náhradu stávajícího ocelového rozvodu stlačeného vzduchu za nový rozvod plastový. Součástí obnovy trasy vzduchu je i vybudování nové trasy k nově navržené KB 0, umístěné ve srázu. Veškeré trasy vzduchu budou rekonstruovány – náhrada betonových žlabů za plastové pochozí, zrušení stávajících šachet, osazení nových.

Stávající ocelové vzdušníky jsou vyhovující, uvažuje se pouze obnova ochrany proti korozi (nátěr) a výměna všech armatur (ventily, šoupata). Uvažuje se vyjmutí redukčního ventilu bez náhrady a

osazení skříňky s kontaktním manometrem na vstup do RV – odtud bude vedena signalizace na stanoviště brzdáře.

PS 04 Protihluková zařízení kolejových brzd

Podstata navrhovaného řešení spočívá v úpravě třecích poměrů mezi brzdou lištou a kolem vozu aplikací speciální látky na boky kol vozů. Jedná se o aktivní protihlukové opatření působící přímo proti vzniku nežádoucího hluku. Řešení uvažuje umístění zařízení aplikujícího na boky kol projíždějících vozů speciální přípravek, který nebude mít charakter maziva. Po aplikaci vytvoří přípravek na povrchu ošetřených ploch ochranný film, který během brzdění účinně potlačuje pískání a zároveň významně snižuje mechanické opotřebení brzdových lišt. Toto zařízení bude umístěno do kolejového úseku před první rozdělovací výhybkou. Na spádovišti žst. Praha-Libeň je uvažována varianta zařízení, která bude aplikovat přípravek vždy na obě kola nápravy – v souladu s koncepcí použití dvoukolejnicových brzd.

Předpokládané protihlukové účinky:

- Minimalizace výskytu vysokofrekvenční (obtěžující) složky hluku při brzdění odvěsů v údolních KB
- snížení hluku při brzdění odvěsů v údolních KB v průměru o více než 12 dB
- odstranění vysokofrekvenční (obtěžující) složky hluku při průjezdu odvěsů přes výhybky a kolejová zařízení s přídržnicí v nácestných kolejových úsecích

Další značnou doprovodnou výhodou je snižování mechanického opotřebování všech styčných ploch s boky kol spouštěných odvěsů (brzd. lišt KB, přídržnic, srdcovek atd.)

Důležitá je skutečnost, že takto navržená aplikace je aktivním opatřením, které nezamezuje pouze šíření hluku, ale působí přímo proti jeho vzniku.

Základní vlastnosti zařízení:

- Zařízení bude fungovat na principu aplikace speciálního přípravku, obsahujícího vysoký podíl pevných částic, nanášeného na styčné plochy kola s brzdovými lištami a s přídržnicí. Po aplikaci vytvoří přípravek na povrchu ošetřených ploch ochranný film, který během brzdění bude účinně potlačovat pískání a zároveň významně snižovat mechanické opotřebení brzdových lišt, kol a přídržnic.
- Zařízení bude vybaveno kontrolkami napájení, aktivace a stavu hladiny provozní náplně v zásobníku.
- Aplikacíní prvky budou pevně spojeny s kolejnicí pomocí upevňovacích prvků. Upevnění nevyžaduje žádný zásah do kolejnice (vrtání apod.). Horní obrys aplikacíních prvků nebude výše, jak 100 mm nad TK.

Aplikacíní látka nebude mít podstatný negativní vliv na brzdový účinek kolejových brzd, brzdový účinek brzd kolejových vozidel ani na elektrickou vodivost styku kola s kolejnicí. Přípravek bude ekologicky šetrný, biologicky odbouratelný, nebude klasifikován jako nebezpečný.

PS 05 Protihlukové clony kolejových brzd

Předmětem dokumentace tohoto PS je osazení kolejových brzd protihlukovými clonami (dále jen PHC). Tyto clony jsou volitelným doplňkovým zařízením kolejových brzd a vztahuje se na ně Doplněk č. 1 k TP- 405-21-98/CL . PHC budou umístěny podélně z obou stran kolejových brzd. PHC jsou určeny k zachycení a pohlcení zvuku vznikajícího při provozu KB.

Tento PS dále řeší vybudování základů pro PHC, tj. osazení prefabrikátů tvaru L na vnější stranu ohlubně a osazení prefabrikovaných betonových patek na vnitřní stranu. Osazení těchto základů si vyžádá rekonstrukci stávající ohlubně údolních KB, dále budou vsazeny do nově budované ohlubně KB O srázové. Součástí tohoto PS je rovněž ohraničení konců ohlubně závěrnými zídками ze ztraceného bednění včetně betonových základů.

E. STAVEBNÍ ČÁST

E.1 Inženýrské objekty

SO 11 Železniční svršek

SO 12 Železniční spodek

Tyto SO řeší novou geometrickou polohu koleje, materiál železničního svršku a sanaci železničního spodku na svážném pahrbku a zhlaví směrové skupiny ŽST Praha-Libeň v km 404,466 299 - 404,977 235. Délka tohoto úseku vychází 0,511 km.

Směrová poloha kolejí je navržena tak, aby v maximální možné míře kopírovala stávající stav a to zejména s ohledem na umístění údolních brzd pod rozřazovací výhybkou. Je tak zachována stávající konfigurace kolejíště, resp. zhlaví směrové skupiny. Poloha jednotlivých výhybek byla oproti stávajícímu stavu upravena v maximální možné míře tak, aby mezi koncovým stykem předchozí výhybky a výměnovým stykem navazující výhybky vznikl prostor pro umístění společných pražců, mimo výhybky č. 119, 121, 122 a 124.

Tabulka užitečných délek kolejí v novém stavu – žst. Praha-Libeň

Kolej č.	Užitečná délka v m	Určení kolejí
KOLEJE DOPRAVNÍ - SMĚROVÉ		
51	403	směrová - odjezdová, NTV směr Praha hl. n., Praha Masarykovo n., Praha Holešovice a Praha Vysočany
52	403	směrová - odjezdová, NTV směr Praha hl. n., Praha Masarykovo n., Praha Holešovice a Praha Vysočany
53	429	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
54	323	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
55	350	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
56	461	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
57	540	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
58	578	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
59	608	směrová - odjezdová, NTV směr Praha Holešovice a Praha Vysočany
KOLEJE MANIPULAČNÍ - SMĚROVÉ		
60	631	manipulační, směrová, trakční vedení
61	600	manipulační, směrová, trakční vedení
62	661	manipulační, směrová, trakční vedení
63	665	manipulační, směrová, trakční vedení
64	665	manipulační, směrová, trakční vedení

Při návrhu výškového řešení bylo respektováno dynamické posouzení svážného pahrbku, které je součástí provozního souboru kolejových brzd PS 01 a popsáno v TZ tohoto PS. Sklonové poměry

spádoviště vyžaduje aplikaci nestandardních hodnot sklonových poměrů, podélný profil spádoviště musí odpovídat technologii jeho práce. Sklonové poměry odpovídají požadavkům na spádoviště předepsané SR 115 a zpracovanému dynamickému posouzení. Před vrcholem spádoviště je navržen protisklon 15 ‰ na délku 86,116 m. Za vrcholem spádoviště navazuje urychlující sklon 40 ‰ na délku 29,250 m, ve kterém se nachází srázová KB. Následuje urychlující sklon 11 ‰ na délku 67,551 m v kol. č. 51 a 71,083 m v kol. č. 61, ve kterém je umístěna 1. rozdělovací výhybka č. 106 a údolní KB. Dále již navazují sklony odpovídající stávajícímu stavu. Sklony kolejí, mimo svažný pahrbek, se v po novém návrhu pohybují od 1,841 ‰ do 5,014 ‰. Zakružovací oblouky jsou na samotném svážném pahrbku navrženy minimálně o poloměru 300 m, ve zbylém úseku pak minimálně o poloměru 2000 m.

Sanace železničního spodku je navržena pouze v rozsahu návrhu odvodnění žel. spodku ve všech dotčených kolejích v jednotném sklonu zemní pláně i PTŽS 5%. Podkladní vrstva pod šterkovým ložem je navržena ze šterkodrti frakce 0/31,5 třídy A v min. tl. 0,15 m. Vrstva šterkodrti je provedena na min. šířku 2,50 m od osy koleje, v úsecích s trativody je dotažena až k vnitřní svislé stěně trativodních rýh.

Odvodnění spádoviště je navrženo pomocí trativodů pouze v rozsahu kolejových brzd a v místě nově vkládaných výhybek.

SO 12.1 Přeložky kabelů PRE v ohlubni

V rámci tohoto SO bude řešena přeložka stávající sdělovacího kabelu PRE distribuce, a.s. typu 19x4x0.9 DCKQYPY, který je veden v prostoru nově zřizované kolejové brzdy 1. sledu. Kabel je v kolizi se stavební částí kolejové brzdy a je nutno jej přeložit do nové kabelové trasy v délce cca 90 m. V převážné míře bude kabel přeložen do stávajícího kabelovodu, na obou stranách bude naspojován na kabel stávající.

SO 19 Protihlukové stěny vysoké

Tento stavební objekt řeší rekonstrukci stávající protihlukové stěny (dále jen PHS). PHS je situována v km 404,610-404,713 a celková rozvinutá délka stěny činí 113 m. Na začátku i na konci stěna navazuje na stávající objekty. PHS je navržena z ocelových sloupků, do kterých jsou vkládány železobetonové soklové a výplňové oboustranně pohltivé panely s uvažovanou plošnou hmotností do 20 kg/m².

Efektivní výška je navržena 4,5 m nad temenem kolejnice. Absorpční panely jsou navrženy se zvukovou pohltivostí kategorie A4 ($DL_a > 11$ dB) a vzduchovou neprůzvučností kategorie B3 ($DL_R > 24$ dB). Výška a kategorie PHS jsou navrženy dle výsledků akustické studie a konzultací s jejím zpracovatelem.

Osová vzdálenost sloupků vychází z rozteče kotvení vysoké zárubní zdi. Sloupek s pilotou je vždy navržen tak, aby polohově ležel mezi stávajícími kotvami zárubní zdi a žádná z konstrukcí stávající zárubní zdi tak nebyla zasažena. PHS bude založena převážně hlubině na železobetonových monolitických pilotách. Pouze v místech napojení na stávající budovy, tj. na začátku a na konci PHS, bude protihluková stěna založena na monolitických betonových blocích. Z důvodu špatné přístupnosti pro vrtnou soupravu budou vybrané sloupky založeny plošně na základových patkách – jedná se o sloupky umístěné za kompresorovou stanicí a za stožárem trakčního vedení.

Aby rekonstruovaná PHS nekontrastovala a aby se co nejvíce začlenila do svého okolí, bude její barevnost navržena co nejbližší stávajícímu stavu před rekonstrukcí, tj. neutrální šedé barvě (stávající PHS je tvořena hladkými betonovými panely).

E.2 Pozemní stavební objekty

SO 18 Demolice

Tento stavební objekt řeší odstranění stávající protihlukové stěny (dále jen PHS). Důvodem demolice je špatný technický stav, dnešním normovým požadavkům nevyhovující základové konstrukce a nevyhovující akustické parametry stávající PHS.

Demolice bude probíhat standardním postupným bouráním od shora po základ s využitím malé mechanizace. Celková délka odstraňované PHS je 113 m. Výška PHS je různorodá, jedná se o tři výškové úrovně 2,5 m, 3,9 m a 4,5 m. PHS je tvořena z betonových panelů a vlnitého plechu. Betonové panely jsou uloženy do ocelových svařovaných U sloupků. Od km 404,670 do km 404,713 je stěna tvořena vlnitým plechem na ocelových sloupcích.

Veškeré konstrukce demolované PHS budou odstraněny po základovou spáru a poté bude proveden zpětný hutněný zásyp na úroveň stávajícího terénu. Zpětné zásypy budou koordinovány s výstavbou základů SO 19.

E.3 Trakční a energetická zařízení

SO 14 Úprava trakčního vedení dotčené části kolejiště

Tento stavební objekt řeší úpravy trakčního vedení vyvolané zejména rekonstrukcí kolejového svršku.

Stavební část:

- Jsou navrženy dvě nové brány 205E-205F a 205G-205H a jeden stožár 207B
- Demontovány budou tři stožáry 205N, 48C (38CN), 50A (40BN)
- V případě využití stávajících stožárů se provede oprava hlaviček základů TV, rekonstrukce nátěrů stožárů TV a jejich nové číselné označení

Montážní část:

- V dotčených trolejových vedeních kolejí č. 51-65 včetně výtažné koleje se provede demontáž stávajících věšáků a regulace TV do nové polohy. Nosná lana a troleje se využijí stávající.
- Nové konzoly a odtahy se umístí na stožáry: 62B, 207, NVI, 60A, 56B, 204, 203, 201, 48B, 46C, 44D, 44B, 205D, 60A
- Izolátory se vymění ve směrových lanech a v závěsech na branách: 66B-66C, 64A-64B, 62A-60B, 207-207A-208, 205B-205C-206A, 205A-206, 203A-204A, 203B-204B

Je navrženo nové rozmístění návěstidel pro elektrický provoz podle SŽDC D1.

Začátek elektricky nesjízdné části spádoviště bude nově prodloužen ke stožáru 48B (38BN) před novou kolejovou brzdou. Konec elektricky nesjízdné části kolejiště zůstane ve stávající poloze. Nové kolejové brzdy budou odizolovány od ostatních kolejí spádoviště.

SO 15 Úprava osvětlení dotčené části kolejiště

Na stávající osvětlovací věž OV1 budou doplněny 2 ks světlometů o výkonu 1000 W. Předřadníky budou umístěny na plošině věže. Světlomety budou napojeny z rezervních vývodů rozvaděče ROV2. Z rozvaděče na plošinu věže ke světlometům budou přivedeny nové kabely. Světlomety musí být směřovány tak, aby neemitovaly rušivé osvětlení mimo kolejiště. Dále bude v rámci tohoto SO provedena přeložka ovládacího kabelu osvětlení typu CYKY 7x1,5 mm², který je veden v prostoru nové kolejové brzdy 1. sledu. Kabel bude v nejnútnejším rozsahu přeložen do nové trasy mimo oblast výstavby.

SO 16 Silnoproudá přípojka pro kolejové brzdy

V rámci tohoto SO bude řešen nový přívodní kabel pro novou kompresorovou stanici. Kabel bude veden ze stávající kabelové skříně umístěné u kompresorové stanice. Dále bude řešeno napájení vytápění ovládacích souprav kolejových brzd, které jsou umístěny u jednotlivých kolejových brzd. U brzdy 1. sledu bude umístěna jedna ovládací skříňka, u každé brzdy 2. sledu budou umístěny dvě ovládací skříňky. Ke každé ovládací skříňce bude přiveden jeden napájecí kabel. Napájení vytápění bude provedeno z nového rozvaděče, který bude umístěn vedle stávající kabelové skříně u kompresorovny, ze které bude napájen. Napájení vytápění bude provedeno v síti 1N AC 50Hz 230V/TT přes proudové chrániče, které budou umístěny v novém rozvaděči. Nový rozvaděč je součástí tohoto SO a spolu se stávající kabelovou skříní bude opatřen košovým zákrytem pro zabránění krádeží přístrojového vybavení.

SO 17 Silnoproudá přípojka pro protihlukové zařízení kolejových brzd

V rámci tohoto SO bude řešena přípojka nn pro protihlukové zařízení kolejových brzd, které bude umístěno za brzdami 1. sledu. K protihlukovému zařízení bude přiveden jeden napájecí kabel. Napájení protihlukového zařízení bude provedeno z nového rozvaděče. Napájení technologie bude provedeno v síti 1N AC 50Hz 230V/TT přes proudový chránič, který bude umístěn v novém rozvaděči.

V rámci tohoto SO bude dále řešena ochrana stávajících kabelů nn, které jsou v současné době vedeny mezi základy kompresorové stanice do stávající kabelové skříně. Nově bude prostor zaplněn základem nové kompresorové stanice o hloubce cca 40 cm. Stávající kabely budou chráněny vložením do dělených chráničků.

Z důvodu výstavby nové PHS bude dále v rámci tohoto SO řešena ochrana stávající kabelové skříně umístěné u kompresorovny. Pro možnost výstavby nové PHS bude stávající skříň demontována a po vybudování PHS bude osazena zpět.

SO 20 Ukolejnění kovových konstrukcí

Stavební objekt ukolejnění řeší ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí trakčního vedení, napájecího vedení a kovových konstrukcí nacházejících se v blízkosti živé části trakčního vedení (v POTV) podle normy ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN EN 50122-1, ČSN EN 50122-2 a dalších souvisejících bezpečnostních předpisů a nařízení státních drah.

V rozsahu kolejových úprav bude navrženo nové ukolejnění trakčních stožárů a ostatních kovových konstrukcí, které byly připojeny na rekonstruované koleje. Předpokládá se individuální ukolejnění pomocí opakovatelných průrazek, které budou použity z důvodu zamezení šíření bludných proudů. Protihlukové clony kolejových brzd (PS 05), které zasahují do POTV budou ukolejněny. Taktéž bude ukolejněna PHS vysoká (SO19).

B.1.4.5 Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu (užívání) a předpokládané lhůty výstavby

Realizace stavby bude probíhat postupně. Podrobný koncept postupu a organizace výstavby je uveden v části dokumentace F. Zásady organizace výstavby. Realizace je rozdělena do několika etap (stavebních postupů), které na sebe navazují. V každé etapě je pak postupná realizace navržena tak, aby dopad do železniční dopravy, případně další omezení byla co nejmenší a práce na sebe technologicky navazovaly.

Předpokládaná lhůta realizace je následující:

Zahájení realizace: 1. 4. 2016

Dokončení realizace: 7. 7. 2016

B.1.4.6 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 pro realizaci bude věcí zhotovitele díla.

Zdroje nutné pro zabezpečení provozu stavby nejsou mimořádného rozsahu a charakteru a budou čerpány z již vybudované infrastruktury v okolí stavby. Pro provoz stavby je třeba zabezpečit pouze napojení trativodů do kanalizace (řeší SO 12). Napájení technologických zařízení elektrickou energií je řešeno z výkonové rezervy rozvaděče umístěným za kompresorovnou a z nově osazených rozvaděčů umístěných rovněž za kompresorovou stanicí. Napájení zabezpečovacího zařízení je řešeno z výkonové rezervy stávající STS 0086 6/0,4 kV umístěné v suterénu spádovištního stavědla. Zajištění jiných energií (pára, voda, horká voda, plyn) není pro provoz stavby požadováno.

V důsledku změny zabezpečovacího zařízení, osvětlení a technologie kolejových brzd dojde ke změně spotřeby elektrické energie – viz tabulky bilance elektrické energie.

Energetická bilance zařízení:

Energetická bilance stávajícího zařízení:

Název odběru	P _i [kW]	β	P _p [kW]
Kompresorovna	65	1	65
Zabezpečovací zařízení	6	1	6
Celkem	71	1	71

Energetická bilance nových zařízení:

Název odběru	P _i [kW]	β	P _p [kW]
Kompresorovna	49	1	49
Zabezpečovací zařízení	8	1	8
Vytápění ovl. soupravy KB	4	1	4,5
Protihlukové zařízení KB	0,5	1	0,5
Osvětlení	2	1	2
Celkem	64	1	64

Po dokončení stavby poklesne energetická náročnost zařízení o cca 7 kW.

Odhadovaná spotřeba elektrické energie:

Stávající zařízení : 88 MWh / rok

Nové zařízení : 70 MWh / rok

Předpokládaný pokles spotřeby el. energie oproti současnému stavu činí cca 18 MWh/rok.

B.1.4.7 Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

Pro odvedení povrchových (srážkových) vod v rámci železničního spodku jsou navrženy úpravy trativodů. Z trativodů je voda odvedena svodným potrubím do areálové drážní kanalizace. Jedná se o úpravu stávajícího stavu – objem vod napojených na kanalizaci se oproti současnosti nemění.

B.1.4.8 Napojení na dopravní systém

V současném stavu je prostor spádoviště napojen na městskou silniční síť trojicí stávajících obslužných areálových komunikací. Jedná se o vjezd za Lidlem vedoucí ke svážnému pahrbku (pozemek investora) a dvojici vjezdů vedoucí na zpevněnou plochu mezi kolejemi 67a a 69 – plocha za stavědlem (pozemek ČD, a.s.). Všechny tři komunikace jsou napojeny z Českomoravské ulice. Dopravní napojení spádoviště v ŽST Praha-Libeň zůstává beze změn.

B.1.4.9 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Z náplně stavby a z jejího technického řešení je zřejmé, že zásah do stávajícího území je zcela minimální vzhledem k tomu, že veškerá stavební činnost bude realizována na stávajícím drážním tělese.

Rozsah navržených stavebních úprav si nevyžádá náhradní výsadbu či ozelenění. Stavbou nedojde vyjma odstranění křovin za PHS k zásahu do zeleně. Pro odstranění těchto dřevin není nutné vzhledem k malé ploše žádat o povolení k jejich kácení.

B.1.4.10 Bezpečnost práce

Základní povinností účastníků výstavby v oblasti bezpečnosti práce je dodržovat a postupovat v souladu se Zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, Nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími právními předpisy vč. ustanovení Zákoníku práce č. 262/2006 Sb., týkající se BOZP. Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců, kteří provádí takové práce, kde je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy. Pro práce ve výškách a nad hloubkou platí Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., bližší požadavky na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Jelikož se stavba nachází i na pozemku dráhy, je nutno

dodržovat rovněž předpis SŽDC Bp1, o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a Vyhlášku MD č. 101/1995 Sb., řád pro zdravotní a odbornou způsobilost.

Problematika BOZP je podrobně řešena v samostatných částech dokumentace B.4.2 Plán BOZP a B.4.3 Manuál údržby stavby.

B.1.4.11 Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k charakteru stavby (nejedná se o veřejně přístupné prostory) nejsou aplikovány požadavky Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.1.4.12 Podmiňující, vyvolané a jiné související investice a předpoklady resp. nároky na jejich zabezpečení

Pro realizaci stavby nejsou nutné žádné podmiňující investice. Stavba rovněž nevyvolává další investice. Vše potřebné pro dosažení cíle, tj. snížení hlukové zátěže je řešeno v rámci této stavby.

Se stavbou „Modernizace spádoviště v žst. Praha-Libeň vč. protihlukových opatření“ souvisí z hlediska organizace výstavby akce „Rekonstrukce zastřešení haly ŽST Praha hl. n.“. Od března r. 2015 do října r. 2017 bude fa. Metrostav, a.s. využívat prostor u koleje č. 67a. Koordinace je řešena v rámci části dokumentace F. Zásady organizace výstavby.

B.1.4.13 Statické výpočty prokazující bezpečnost návrhu

Statické výpočty prokazující bezpečnost návrhu nejsou uvedeny v projektu stavby samostatně, ale jsou součástí dokumentace příslušných stavebních objektů.

Stavební objekty stavby jsou navrženy bezpečně tak, aby zatížení na ně působící v průběhu výstavby a následného užívání nemělo za následek poškození (zřícení) či nepřípustné přetvoření stavby nebo jejích částí.

B.1.5 Údaje o splnění stanovených podmínek

B.1.5.1 Podmínky rozhodnutí o umístění stavby

Odborem výstavby a územního rozvoje ÚMČ Praha 9 bylo vydáno kladné stanovisko ve smyslu §15 stavebního zákona pod čj.: OVÚR/KK/3558/P09 001436/2014. Tímto stanoviskem ÚMČ Praha 9 souhlasí s povolením stavby speciálním stavebním úřadem dle přípravné dokumentace, která je v souladu s platným územním plánem hl. m. Prahy. Toto stanovisko nahrazuje územní rozhodnutí. V uvedeném stanovisku nejsou pro danou stavbu zahrnuty žádné podmínky.

B.1.5.2 Podmínky posuzování vlivů na životní prostředí

Dle informace Magistrátu hl. m. Prahy, odboru životního prostředí by záměr mohl naplňovat dikci § 4. V případě pochybností o záměru je pro zařazení záměru do příslušné kategorie nebo do příslušného sloupce dle přílohy č. 1 zákona je rozhodující vyjádření Ministerstva životního prostředí.

Dle vyjádření ústředního správního úřadu (Ministerstvo životního prostředí) podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí záměr nepodléhá posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí.

B.1.5.3 Dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů a zdůvodnění případných navržených změn oproti předcházejícímu stupni dokumentace.

Kapacitní údaje uvedené v kap. 6 Posuzovacího protokolu přípravné dokumentace stavby byly v tomto stupni dokumentace dodrženy vyjma odchylek v kolejovém řešení. Důvodem změn v kapacitních údajích je upřesnění technického řešení v souvislosti s aktuálními podklady, zejména zaměřením stávajícího stavu.

kapacitní údaje:

Výměna kolejového roštu:	855 m (o 240 m více než v PD)
žel. svršek 49 E1 – 837 m	
žel. svršek R65 – 18 m	
Počet obnovovaných výhybek:	16 ks (o 1 ks méně než v PD)
všechny tvaru 49 E1	
Spádovištní zabezpečovací zař.:	1 ks (dodrženo dle PD)
Kolejové brzdy vč. protihlukových clon:	5 ks (dodrženo dle PD)

B.1.6 Příprava pro stavbu

B.1.6.1 Uvolnění staveniště

Příprava území pro výstavbu nevyžaduje demolici pozemních objektů. Je třeba provést pouze kácení mimolesní zeleně umístěné za rekonstruovanou PHS (SO 19). Kácení křovin podrobněji řeší samostatná část dokumentace B.3.2 Vliv stavby na ŽP.

B.1.6.2 Využití stávajících nebo budovaných objektů

Pro umístění vnitřní části nového spádovištního zabezpečovacího zařízení je využito místností ve stávajícím spádovištním stavědle. Podrobněji viz PS 03 Automatizace spádoviště.

B.1.6.3 Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby

Při návrhu umístění ploch zařízení staveniště byla snaha o maximální využití stávajících objektů a ploch. Z tohoto důvodu jsou rozhodující plochy ZS situovány do obvodu železniční stanice. Případné zpevnění ploch zařízení staveniště bude provedeno dle potřeb konkrétní dodavatelské firmy. Při místních šetřeních nebyly v prostoru staveniště nalezeny vhodné budovy využitelné při realizaci stavby.

B.1.6.4 Způsob provedení demolic a místa skládek

V rámci realizace stavby je navrženo odstranění (demolice) řady stávajících zařízení a stavebních konstrukcí. Jedná se především o objekty železničního spodku a svršku, technologická zařízení a protihlukovou stěnu. Výtěžek z demolic bude roztříděn 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 materiálů a doporučená možná úložiště (skládky) v závislosti na druzích odhadů. S výziskem z demolic – odpadem bude nakládáno v souladu s platnou legislativou, tj. dle Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.

Dále nevyužitelný materiál (odpad) bude rozkategorizován a na základě jeho zařazení do příslušné kategorie odpadu odvezen na k tomu určenou skládku. Podrobný rozbor této otázky včetně určení množství jednotlivých kategorií odpadů a návrhu uložení odpadu je uveden v části dokumentace B.3 Vliv stavby na životní prostředí, v kapitole Odpadové hospodářství. O uložení na skládku, případně jiné naložení s vyzískaným materiálem musí být pořízen doklad.

B.1.6.5 Likvidace porostů

Pro realizaci SO 19 bude třeba v rámci SO 18 odstranit křoviny nacházející se za stávající stěnou. Kácení křovin podrobněji řeší samostatná část dokumentace B.3.2 Vliv stavby na ŽP. Kácení dřevin rostoucích mimo les doporučujeme provést v období vegetačního klidu.

B.1.6.6 Likvidace škodlivých odpadů

Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace B.3.3 Odpadové hospodářství.

Množství odpadů, která vzniknou ve fázi realizace předmětné stavby, je v dokumentaci evidováno souhrnně za celou stavbu podle jednotlivých technologických a stavebních částí. Odpady jsou zařazeny 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.

B.1.6.7 Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby

V prostoru staveniště se nachází množství inženýrských sítí majících dle zákonných ustanovení a nařízení svá ochranná pásma. Jejich výčet a definice je uveden v kapitole B.1.3 této zprávy. Vyjádření správců a vlastníků se stavební činností v rámci předmětné stavby vč. kontaktů na odpovědné pracovníky jsou uvedeny v dokladové části H.3 Vyjádření vlastníků a správců IS a rovněž v části H.5 Stanoviska z připomínkového řízení.

Před vlastním zahájením prací v dané lokalitě musí být vždy vyrozuměn potencionálně dotčený správce či vlastník o úmyslu zahájit stavební práce a musí být požádán o vytyčení inženýrské sítě respektive hranice chráněného objektu a stanovení jeho 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 sítí v koordinační situaci.

Ochranu dřevin, rostlin, živočichů a nerostných surovin řeší samostatná část dokumentace B.3.2 Vliv stavby na ŽP.

B.1.6.8 Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků

Během stavebních prací budou provedeny rovněž přeložky vybraných podzemních inženýrských sítí. Jedná se o přeložku ovládacího kabelu osvětlení – řeší SO 15, přeložka kabelu zab. zař. – řeší PS 03 a přeložka sdělovacího kabelu PRE – řeší SO 12.1. Podrobněji viz jednotlivé SO. Jednotlivé vytipované přeložky jsou navrženy na základě informací a podkladů obdržných od správců sítí.

Součástí stavby nejsou přeložky nadzemních sítí. Navržené stavební úpravy si nevyžadují trvalou změnu dopravních tras na silničních komunikacích ani vodních tocích.

B.1.6.9 Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby

Při přípravě staveniště ani v průběhu výstavby se neuvažuje s odstřelem objektů či hornin, tzn., že nejsou třeba žádná zvláštní bezpečnostní opatření.

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. Toto staveniště musí být viditelně označeno, případně zajištěno proti vstupu nepovolaných (třetích) osob. Staveniště musí být na začátku a konci stavby označeno základními údaji o stavbě a údaji o zhotoviteli. Obvod staveniště je vymezen v části I- Geodetická dokumentace.

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 kdekoliv je to nutné nebo je požadováno stavebním dozorem, 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.

B.1.6.10 Výluka dopravy a jiná omezení dopravy

V samostatné části dokumentace F. Zásady organizace výstavby jsou podrobně popsány jednotlivé stavební postupy a to včetně dopadů na železniční provoz. Jsou zde uvedeny i konkrétní délky jednotlivých omezení se zasazením do časového plánu stavby.

B.1.6.11 Omezení v dodávce energií

Jednotlivé postupy výstavby si vyžádají postupnou výluku napájení jednotlivých částí trakčního vedení. Podrobněji viz samostatná část dokumentace F. Zásady organizace výstavby.

B.1.7 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí

V rámci stavby je uvažováno s výkupem části pozemku za rekonstruovanou PHS. Vykupovaná část pozemku je oddělena geometrickým plánem - viz část I.7 Geometrické plány a je zakreslena v záborovém elaborátu jako trvalý zábor – viz část I.2 Majetkoprávní část.

Soupis všech potřebných pozemků, na nichž je stavba umístěna, je rovněž definován v části dokumentace I. Geodetická dokumentace, konkrétně pak v dílčí části I.2 Majetkoprávní část. Všechny nezbytné pozemky pro umístění stavby, u nichž dosud nedošlo k převodu na investora SŽDC a.s. jsou řešeny na smluvní bázi smlouvou o provedení stavby na cizím pozemku.

B.1.8 Výjimky z předpisů

V rámci SO 11 Železniční svršek a SO 12 Železniční spodek jsou navržena některá úlevová řešení uvedená v předpisech SŽDC S3 a ve Vzorových listech železničního spodku, která jsou podmíněná souhlasem OTH. Jedná se o následující:

- místa s nedodrženým volným schůdným a manipulačním prostorem (VSMP) podél zábradlí v km 404,598 – 404,618 vlevo koleje č. 51
- ukončení BK v nedostatečné vzdálenosti za výhybkami č. 108 a 109
- umístění společných a atypických pražců ve výměnové části navazující výhybky u výhybek č. 119, 121, 122 a 124
- v převážné části zhlaví navržen sklon trativodů 3 ‰ a hloubka trativodu mezi šachtami Š21 – Š22 a Š23 – Š24 pod PTŽS je menší než 0,3 m, minimálně však 0,15 m

Dne 19. 3. 2015 byla na SŽDC OTH odeslána žádost o souhlas s odchylným řešením od jednotlivých ustanovení vyhlášky MD č. 177/1995 Sb., předpisu SŽDC S3/2, vzorového listu žel. spodku Ž 3.2 a vzorového listu 152.035 b, d – viz příloha SO 11+ SO 12 č. 1.2 Doklady a záznamy z výrobních porad.

Zprávu s použitím příspěvků kolektivu projektantů vypracoval:

Jaroslav Soumar

Příloha č. 1 Souhrnné technické zprávy - Tabulka křížení inženýrských sítí s kolejištěm

staničení	č. koleje	niveleta koleje č.51	druh sítě	správce sítě	niveleta sítě	poznámka
404,463	51	211,274	zab. zař.	ČD		
404,493	51	211,257	kanalizace	ČD		
404,494	51	211,253	sděl. zař. - rozhlas			
404,514	51	211,296	nn - osvětlení	SŽDC - SEE		
404,521	51	211,361	nn - osvětlení	SŽDC - SEE		
404,521	51	211,361	zab. zař.	SŽDC - SSZT		
404,530	51	211,482	DOO			
404,551	51	211,814	6 kv	SŽDC - SEE		
404,552	51	211,832	nn - osvětlení	SŽDC - SEE		
404,553	51	211,848	vodovod	ČD - RSM		
404,583	51	212,317	nn	PRE		
404,584	51	212,335	nn	PRE		
404,585	51	212,354	nn	PRE		LINKA ZRUŠENA
404,585	51	212,354		O2		NEPROVOZOVANÉ
404,609	51	211,847	nn	SŽDC - SEE		
404,611	51	211,772	EOV	SŽDC - SEE		dle informace od správce zde síť není
404,658	51	210,898	nn	PRE		LINKA NEFUNKČNÍ
	61	210,898				
404,678	kol. mezi výh. 108-33	210,667	kanalizace	ČD		síť podél koleje
404,686		210,582	zab. zař.	ČD		síť podél koleje
404,686	kol. mezi výh. 107-109	210,582	6 kv	SŽDC - SEE		síť podél koleje
		210,582	DOÚO	SŽDC - SEE		síť podél koleje
		210,582	zab. zař.	SŽDC - SSZT		síť podél koleje
		210,582	OK	ČD Telematika		síť podél koleje
		210,582				
404,687	kol. mezi výh. 108-33	210,572	6 kv	SŽDC - SEE		
	51	210,572				
404,693	kol. mezi výh. 108-33	210,557	zab. zař.	ČD		
	51	210,557				
404,699	61	210,541	trakce			
	kol. mezi výh. 107-109	210,541				
404,702	61	210,533	trakce			
	kol. mezi výh. 107-109	210,533				
404,703	kol. mezi výh. 108-33	210,531	trakce			
	51	210,531				
404,709	kol. mezi výh. 108-33	210,515	trakce			
	51	210,515				
	61	210,515	DOO			
	kol. mezi výh. 107-109	210,515				
404,712	kol. mezi výh. 108-33	210,508	6 kv	SŽDC - SEE		
	51	210,508				
404,715	kol. mezi výh. 108-33	210,500	nn - osvětlení	SŽDC - SEE		
	51	210,500				
	61	210,500				
	kol. mezi výh. 107-109	210,500	trakce			
	61	210,500				
	kol. mezi výh. 107-109	210,500				
404,717	51	210,495	DOO			
404,720	51	210,486	zab. zař.	SŽDC - SSZT		
	61	210,486				
	51	210,486	DOÚO	SŽDC - SEE		
	61	210,486				
404,721	51	210,483	trakce			
404,727	51	210,469	kanalizace	ČD		
	58	210,469				
404,751	51	210,410	zab. zař.	ČD		
	58	210,410				
404,759	58	210,390	zab. zař.	ČD		
	59	210,390				

404,768	64	210,367	rádiové sítě	O2		
	kol. mezi výh. 114-120	210,367				
404,773	61	210,358	rádiové sítě	O2		
404,776	60	210,350	rádiové sítě	O2		
404,777	59	210,348	sděl. zař. - rozhlas			sít' podél koleje
404,778	64	210,345	kanalizace	PVK		
	kol. mezi výh. 114-120	210,345				
404,779	60	210,342	DOO			
	61	210,342				
	64	210,342				
	kol. mezi výh. 114-120	210,342	zab. zař.	SŽDC - SSZT		
	64	210,342				
	kol. mezi výh. 114-120	210,342				
404,780	60	210,340	kanalizace	PVK		
	61	210,340				
	64	210,340				
	kol. mezi výh. 114-120	210,340	6 kV	SŽDC - SEE		
	64	210,340	OK	ČD telematika		
	kol. mezi výh. 114-120	210,340				
404,781	60	210,337	zab. zař.	SŽDC - SSZT		
	61	210,337				
404,782	60	210,335	6 kV	SŽDC - SEE		
	61	210,335				
	60	210,335				
	61	210,335	OK	ČD telematika		
	kol. mezi výh. 114-120	210,335				
			6 kV	SŽDC - SEE		
404,783	58	210,332	kanalizace	PVK		
	59	210,332				
	58	210,332	zab. zař.	SŽDC - SSZT		
	59	210,332				
	58	210,332	OK	ČD telematika		
	59	210,332				
	63	210,332	6 kV	SŽDC - SEE		
	64	210,332				
404,785	51	210,327	zab. zař.	SŽDC - SSZT		
	56	210,327				
	51	210,327	kanalizace	PVK		
	56	210,327				
	51	210,327	OK	ČD telematika		
	56	210,327				
404,787	59	210,322	rádiové sítě	O2		
	63	210,322	sděl. zař. - rozhlas			
	64	210,322				
	kol. mezi výh. 114-120	210,322				
404,789	51	210,317	trativod - svodné potrubí			
	56	210,317				
	58	210,317	rádiové sítě	O2		
	60	210,317	sděl. zař. - rozhlas			
	61	210,317				
	62	210,317				
	61	210,317	6 kV	SŽDC - SEE		
	62	210,317				
	kol. mezi výh. 114-120	210,317	OK	ČD telematika		
	63	210,317				
	64	210,317				
	63	210,317	OK	ČD telematika		
	64	210,317				
	kol. mezi výh. 114-120	210,317				
404,791	51	210,309	sděl. zař. - rozhlas			
	56	210,309				
	57	210,309				
	58	210,309				
	59	210,309				

	60	210,309	6 kV	SŽDC - SEE		
404,794	56	210,303	rádiové sítě	O2		
	57	210,303				
404,796	51	210,298	rádiové sítě	O2		

Poznámka:

Růžově podbarvené jsou sítě převzaté z DSPS (r. 2011) akce Modernizace traťového úseku Praha Libeň - Praha Běchovice
(jedná se o sítě, které byly v rámci akce modernizace vyprojektované a realizované)

Žlutě podbarvené jsou sítě převzaté z DSPS (r. 2011) akce Modernizace traťového úseku Praha Libeň - Praha Běchovice

(nejedná se o sítě, které byly v rámci akce modernizace vyprojektované - jsou to sítě pravděpodobně obdržené od správců jako podklad)

Nepodbarvené jsou sítě, ke kterým správci v rámci zpracování tohoto projektu poskytli podklady