

DOKUMENTACE SE ZAPRACOVANÝMI PŘIPOMÍNKAMI

Výškový systém Bpv
Souřadnicový systém S-JTSK

Změna:		Název změny:		Datum:	Provedl:	Podpis:					
Investor, objednatel:		 SPRÁVA ŽELEZNIC Správa železnic, s.o. Dlážďená 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město kontaktní adresa: Správa železnic, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9		Inženýrská činnost:							
				METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz							
Člen sdružení:		 SUDOP PRAHA		SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz							
METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		 METROPROJEKT		Souprava číslo:							
HIP: Ing. Petr Vyskočil tel.: +420 296 154 153 Stupeň: DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ		Podpis:  Název a účel díla: Novostavba trati Praha-Ruzyně (mimo) - Praha-Letiště Václava Havla (mimo)									
Zpracovatelský útvar: STŘEDISKO S60 DOPRAVNÍCH STAVEB tel.: +420 296 154 247 Vedoucí útvaru: Ing. Petr ZOBAL		Název části díla: STAVEBNÍ ČÁST INŽENÝRSKÉ OBJEKTY ŽELEZNIČNÍ SPODEK A SVRŠEK		D.2 D.2.1 D.2.1.1							
Odpovědný projektant: Ing. Vladimír Pátek Vypracoval: Ing. Oldřich Hřib Skart. znak: V20/2041 Datum: 07/2020		Podpis:  Podpis:  Název přílohy: SO 90-14-01 Výstroj a značení trati		Změna: - Číslo příl.: 700							
Počet formátů:	xA4	Měřítko:		IČD:	16	7033	04	02	01	01	00

Obsah:

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ A STAVEBNÍCH OBJEKTECH	2
1.1 Výstroj trati.....	2
2. PODKLADY.....	2
2.1 Vstupní podklady	2
3. NAVRHOVANÝ STAV	2
3.1 Významné objekty.....	4
4. BEZPEČNOST PRÁCE	4
5. SOUČINNOST S JINÝMI STAVEBNÍMI OBJEKTY	5
6. STAVEBNÍ POSTUPY	5
7. VÝJIMKY Z NOREM A PŘEDPISŮ	5
8. VLIVY REALIZACE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	6
8.1 Řešení z hlediska životního prostředí	6
8.2 Práce s hmotami	6
8.3 Odpady	6
8.4 Likvidace vzrostlé zeleně	6
9. OCHRANNÁ PÁSMA	6
10. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ NA INTEROPERABILITU	6
11. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	6
12. VYHODNOCENÍ DOSAŽENÉHO ŘEŠENÍ	7

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ A STAVEBNÍCH OBJEKTECH

1.1 Výstroj trati

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

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

Stavební objekt zahrnuje osazení nových prvků vystrojení trati v rozsahu stavby „Novostavba trati Praha-Ruzyně (mimo) - Praha-Letiště Václava Havla (mimo)“, od km 12,220 – 16,120 je trať vedena v nové stopě.

Součástí objektů je i odstranění vybraných prvků stávající výstroje trati.

2. PODKLADY

2.1 Vstupní podklady

- Zadávací dokumentace stavby, SŽDC, s.o.
- Geodetické zaměření stávajícího stavu os kolejí, tvaru zemního tělesa a drážních zařízení
- Nákrešný přehled železniční svršku
- Tabulky traťových poměrů
- Rekognoskace terénu
- Ujednání z výrobních porad
- Příslušné zákonné, normové a drážní předpisy

3. NAVRHOVANÝ STAV

Vystrojení trati zahrnuje návěsti respektive značky pro provozní a stavebně technickou orientaci, nezapojené do zabezpečovacího zařízení. Součástí tohoto objektu je částečné odstranění stávající výstroje. Tabule s nápisy názvů stanic a zastávek nejsou součástí tohoto objektu.

Staničníky – Osazení nových staničníků je podrobně popsáno v částech jednotlivých stavebních objektů dále v textu.

Parametry, způsob instalace, prostorové umístění staničníků upravuje předpis SŽDC (ČD) M 21 Předpis pro staničení železničních tratí. Technické parametry staničníků a způsob osazení jsou stanoveny v TNŽ 73 6395 Staničníky a mezníky SŽDC.

V místech tunelů budou všechny staničníky doplněny oranžovými pruhy označující úsek pro překlenutí záchranné brzdy.

Sklonovníky – označují **Stoupání tratě**, **Klesání tratě**. Budou osazeny pro obousměrný provoz na vlastní stojku.

Sklonovník se umísťuje podle sklonu trati:

Sklon trati	Údaj na návěstidle (červené číslo)
více než 5 ‰ až do 10 ‰ včetně	10
více než 10 ‰ až do 15 ‰ včetně	15
více než 15 ‰ až do 20 ‰ včetně	20
více než 20 ‰ až do 25 ‰ včetně	25
dále vždy po 5 ‰	dále vždy po 5

Sklonovník se umísťuje v místě, kde dochází ke změně sklonu, jen přímo vedle hlavních kolejí ŽST a hlavních kolejí na širé trati, anebo vedle ostatních kolejí, které jsou ve sklonu větším než 15 ‰.

Rychlostníky – v rámci celé stavby se uvažuje s řízením dle ETCS a tak v traťovém úseku budou demontovány stávající rychlostníky a nové **rychlostníky N** pro návěstění rychlostí V a V₁₃₀ dle grafu rychlosti osazovány nebudou. Pro případ poruchy ETCS budou v úseku osazeny rychlostníky N pro návěstění rychlosti V = 60 km/h. (Vozidla s přechodností třídy 3 nebudou na trati nasazeny)

Předvěstníky – jsou osazovány **předvěstníky N** v předepsané vzdálenosti před příslušnými rychlostními příkazujícími snížení rychlosti.

Zkrácená vzdálenost – návěst upozorňuje na zkrácenou vzdálenost od takto umístěného návěstidla k následujícímu návěstidlu.

Indikátorová tabulka s šipkou – návěstí jsou doplněna neproměnná návěstidla, osazená vlevo od koleje, pro kterou platí, případně taková, u kterých by mohlo dojít k záměně koleje, pro kterou platí.

Směrová šipka – návěstí jsou doplněna neproměnná návěstidla. Šipka udává, pro který směr jízdy návěstidlo platí.

Při umísťování návěstidel je třeba respektovat příslušné vzorové listy kategorie ZT, zejména pak vzdálenost nejbližší části návěstních tabulí od osy krajní koleje musí být alespoň 2,5 m. Při umísťování tabulových návěstidel mezi koleje je vhodné použít sloupky standardní výšky (umístění spodní hrany návěstních tabulí min 2,0 m nad TK). V nutných případech je možné použití krátkých sloupků. Vždy však musí být dodrženy ustanovení o průjezdném průřezu.

Provedení jednotlivých prvků výstroje trati, zejména grafická podoba návěstí, musí být v souladu s platnými předpisy budoucího správce infrastruktury (SŽDC s.o.) v době osazení.

Níže jsou uvedena specifika pro jednotlivé stavební objekty:

Traťový úsek Praha-Ruzyně – Praha-Dl. Míle (km 12,220 – km 13,050)

Zastávka Praha-Dlouhá Míle (km 13,050 – km 13,690)

Traťový úsek Praha-Dl. Míle – Praha-Letiště Václava Havla (km 13,690 – km 16,120)

Souhrnné délky pro uvažovaný úsek trati pak činní:

Typ úseku	Souhrnná délka úseku [km]
Mezistaniční	3,280
Železniční stanice	-
Zastávka	0,842

Ve směru (sudý směr) Praha-Letiště Václava Havla je navázáno (od km 12,220) na traťovou rychlost V₁₀₀=80 km/h v úseku km 12,220 – 14,026 s následným zvýšením pro V₁₀₀=110 km/h v úseku

14,026 – 16,308, pro rychlostní profil je rychlost $V_{130/150} = 85$ km/h v úseku 12,220 – 14,026, od km 14,026 – 16,308 je rychlost zvýšena na $V_{130/150} = 110$ km/h.

V lichém směru jsou rychlosti totožné se sudým směrem.

Skok ve staničení

V úseku stavby Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín km 6,884 – km 7,916 (předcházející úsek stavby) bude proveden skok ve staničení v místě ZV1 z km 7,414 846 na hodnotu km 7,735 578.

Posledním osazeným hektometrovníkem před výhybkou bude km 7,4, od ZV1 bude pokračováno od km 7,735 578 a následující osazený hektometrovník bude km 7,8.

Změna skoku ve staničení bude provedena dle platného předpisu SŽDC ČD M21 Předpis pro staničení železničních tratí, Příloha 5 Skoky v průběhu staničení.

Staničení v úseku stavby „**Novostavba trati Praha-Ruzyně (mimo) - Praha-Letiště Václava Havla (mimo)**“ bude provedeno navázáním na staničení předcházejícího úseku v km 12,100.

3.1 Významné objekty

Významnými stavebními objekty z hlediska umístění výstroje trati jsou mostní konstrukce a tunelové stavby

Typ objektu	SO	Délka konstrukce [m]
Tunel dvoukolejný	13,25-01	118,93
Tunel dvoukolejný	13-25-02	82,88

4. BEZPEČNOST PRÁCE

PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Základní zákonné normy v oblasti požární bezpečnosti

- Zákon o požární ochraně 67/2001 Sb. (= úplné znění zákona 133/1985 Sb.)
- vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Požární posouzení stavby předmětného objektu je z hlediska zabezpečení požární ochrany posuzováno podle platných norem a předpisů PO, zejména ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ON 34 2612, ČSD 38 2156, ČSN 73 0873, ČSN 65 0201. Dále je postupováno podle „Opatření MV ČSR HSPO, ze dne 3.1.1984.

Z hlediska požární ochrany se jedná o stavbu, která nezvyšuje požární nebezpečí dotčených území ani ostatních návazných objektů.

Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany

U stávajících objektů zůstává otázka zásahu požární techniky nezměněna.

Navržená stavba nezhoršuje podmínky požární bezpečnosti ani nevyžaduje budování požární zbrojnice a vybavení zasahujících požárních útvarů speciální mobilní technikou.

PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů. Při výstavbě musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN, které se týkají Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP), zejména:

- Zákon 262/2006 Sb. – Zákoník práce (ve znění pozdějších předpisů)
- Nařízení vlády 361/2007 Sb. o podmínkách ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně před účinky hluku a vibrací
- Zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů, včetně navazujících předpisů,
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích
- Nařízení vlády 378/2001 Sb. o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, zařízení a náradí
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Dále platí nařízení a vyhlášky související.

Dokumentace byla zpracována v souladu s těmito normami.

Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci platí pro dodavatele zejména následující povinnosti:

Součástí dodavatelské dokumentace je technologický a pracovní postup, který musí zajišťovat, že práce budou provedeny bezpečně, zejména pokud se týká použití strojů, zařízení, pracovních prostředků dopravy a opatření při pracích za mimořádných podmínek. Při provádění prací a činností vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví je povinnost zpracovat plán práce (příl.5 nař. vl. 591/2006 Sb) – zejména práce v ochranných pásmech energetických vedení a tech. zařízení, zemní práce větších výšek svahů (5m), práce ve výškách a hloubkách.

Práce mohou probíhat za provozu na návazných komunikacích a železniční trati. V takovém případě je dodavatel povinen provést opatření, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků během provozu. Je zejména nutné dodržovat předpis SŽDC Bp 1.

Dodavatel stavby je povinen seznámit ostatní dodavatele stavby s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu a v dodavatelské dokumentaci.

Staveniště v zastavěném území musí být oplocené s uzamykatelnými vstupy.

U krátkodobých pracovišť stačí ohrazení, za snížené viditelnosti osvětlení, u překopů osadit přechody apod.

Před zahájením zemních prací musí být vytyčeny inženýrské sítě, případně poloha ověřená sondami.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.

Dodržovat TKP SŽDC, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly

5. SOUČINNOST S JINÝMI STAVEBNÍMI OBJEKTY

Při provádění prací na tomto stavebním objektu je nutno věnovat zvláštní pozornost koordinaci s profesemi zabývajícími se zřizováním sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, inž. sítí, mostních objektů, tunelových staveb a pozemních objektů. Veškeré prvky výstroje trati, by měly být prováděny až po dokončení prací na kolejovém svršku a spodku, při kterých by mohlo dojít ke změně polohy značek výstroje trati.

Rovněž je třeba dbát na koordinaci prací s navazujícími SO železničního spodku a svršku dle stavebních postupů.

6. STAVEBNÍ POSTUPY

Realizace celé stavby proběhne v několika stavebních etapách. Návrh postupu prací je podrobně rozpracován v části B12 „Organizace výstavby“.

7. VÝJIMKY Z NOREM A PŘEDPISŮ

Pro zpracování projektové dokumentace tohoto stavebního objektu není nutno žádat o výjimky z norem a předpisů.

8. VLIVY REALIZACE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

8.1 Řešení z hlediska životního prostředí

Všechny materiály použité při výstavbě zemního tělesa musí splňovat ustanovení zákona 114/1992 Sb., ve znění zákona 347/1992 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Při těžbě i ukládání zemin musí zhotovitel zvolit takovou techniku, aby nedošlo k překročení nejvyšších přípustných hodnot hluku a vibrací (Hygienický předpis č. 41 – svazek 37/77). Stroje a vozidla musí být v řádném technickém stavu, aby nedocházelo k úniku olejů a pohonných hmot. Ekologické aspekty provádění zemních prací a jejich negativních vlivů na životní prostředí upravuje zákonné opatření, které vymezuje základní pojmy a stanoví zásady ochrany životního prostředí a povinnosti právnických a fyzických osob při ochraně a zlepšování stavu životního prostředí a při využívání přírodních zdrojů (Zákon č.17/1992 Sb. o životním prostředí, Zákon České národní rady č. 244/1992 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, Zákon České národní rady č. 439/1992 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon). Orgánem státní správy v oblasti odpadového hospodářství je stavbě místně příslušný referát životního prostředí pověřeného úřadu. Tato oblast se řídí Zákonem č. 125/97 Sb.

8.2 Práce s hmotami

Vytěžená výkopová zemina a zbytek starého šterkového lože po předrcení a využití do podkladních vrstev je uvažován k odvozu na skládku. Nekontaminovaný výzisk materiálu ze sneseného kolejového lože, který již nelze využít, bude odvezen a uložen na skládce. Kontaminovaný šterk ze železničního svršku bude uložen na zabezpečené skládce skupiny S – nebezpečný odpad.

8.3 Odpady

Materiál stávajícího kolejového lože je podle zákona č. 185/2001 sb. a doplňujících vyhlášek č. 376/2001 sb., 381/2001 sb., 382/2001sb., 383/2001 sb., 384/2001 sb., 237/2002 sb. zařazen jako odpad ostatní nebo nebezpečný pod katalogovým číslem 170507 (kontaminovaný) a 170508 (nekontaminovaný). Výluh jemnozrnné frakce z kolejového lože se řídí vyhláškou č.383/2001 Sb.

Míra kontaminace závisí na umístění v železničním svršku. Nejvyšší kontaminace je v oblasti stávajících výhybkových výměn, případně v místech častého stání hnacích vozidel. Způsob likvidace odpadů je především popsán v části B.10 „Vliv stavby na životní prostředí“ projektové dokumentace.

8.4 Likvidace vzrostlé zeleně

V přímé souvislosti s tímto stavebním objektem nedochází k likvidaci vzrostlé zeleně. Problematika smýcení zeleně v rámci celé stavby je podrobně řešena v části B.10 „Vliv stavby na životní prostředí“ projektové dokumentace.

9. OCHRANNÁ PÁSMA

Ochranné pásmo železnice tvoří prostor do vzdálenosti 60 m od osy krajních kolejí na obě strany kolejíště – Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách.

10. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ NA INTEROPERABILITU

Navržené technické řešení odpovídá platným požadavkům na interoperabilitu pro daný typ tratě.

11. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Provedení všech částí stavby musí být v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami (TKP) staveb státních drah. Jednotlivé konstrukční součásti, pro které není zpracována TNŽ nebo ČSN, musí být v souladu s Obecnými technickými podmínkami (OTP). Příslušný výrobce na základě OTP si následně zpracovává Technické podmínky dodací (TPD), které SŽDC odsouhlasují. OTP jsou zpracovány např. pro pražce a příslušenství, kamenivo, geotextilie atd. Jednotlivým výrobcům jsou

udělována osvědčení např. pro kolejnice, přejezdy, prefabrikované příkopové zídky, dodávky kameniva do kolejového lože jednotlivým kamenolomům apod.

12. VYHODNOCENÍ DOSAŽENÉHO ŘEŠENÍ

Navržené řešení stavebních objektů vystrojení tratě stavby splňuje požadavky zadávacích podmínek.

Aktualizoval: Ing. Oldřich Hřib

V Praze, Srpen 2020

FORMULÁŘ 5

SOUPIS PRACÍ

Název stavby : Novostavba trati Praha-Ruzyně (mimo) - Praha-Letiště Václava Havla (mimo)

Název PS,SO : Výstroj trati

Datum zpracování : 01.08.2020

Zatřídění
objektu :
(JKSO,
JKPOV)

majitel HIM:

SŽDC

0.00

Cena za objekt [Kč]

Číslo stavby

Číslo PS,SO SO 90-14-02

Datum aktualizace : 10.08.2020

Poř. číslo pol.	Číslo položky	Název položky	měrná jednotka	množství	jednotková hmotnost	Celková hmotnost	C E N A			
							dodávky		montáže	
							jednotková	celkem	jednotková	celkem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Díl:	VON	Vedlejší a ostatní náklady								
1	B.1.1.2.1	zařízení staveniště	%	2.000		0.000		0.00	0.00	0.00
2	B.1.1.2.2	ztížené podmínky výstavby	%	3.000		0.000		0.00	0.00	0.00
3	B.1.1.4	geodetická činnost zhotovitele	%	0.600		0.000		0.00	0.00	0.00
4	B.1.1.5	koordinační činnost zhotovitele	%	0.400		0.000		0.00	0.00	0.00
						0.000		0.00		0.00
S	Celkem za VON	Vedlejší a ostatní náklady				0.000		0.00		0.00
Díl: 1		Název dílu								
5	923111	KILOMETROVNÍK	KUS	5.000		0.000		0.00	0.00	0.00
6	923121	HEKTOMETROVNÍK	KUS	0.000		0.000		0.00	0.00	0.00
7	923481	STANIČNÍK - TABULE "ÚZKÁ"	KUS	160.000		0.000		0.00	0.00	0.00
8	923831	KONZOLA PRO NÁVĚST	KUS	160.000		0.000		0.00	0.00	0.00
8	923481R	ZAMĚŘENÍ A DOPLNĚNÍ PŘESNÉ POLOHY NA TABULOVÉ STANIČNÍKY	KUS	160.000		0.000		0.00	0.00	0.00
9	923341	RYCHLOSTNÍK N - TABULE	KUS	4.000		0.000		0.00	0.00	0.00
10	923471	SKLONOVNÍK	KUS	18.000		0.000		0.00	0.00	0.00
11	923821	SLOUPEK DN 60 PRO NÁVĚST	KUS	13.000		0.000		0.00	0.00	0.00
	R	OSTATNÍ NÁVĚSTI SOUHRNNĚ	KUS	30.000		0.000		0.00	0.00	0.00
12	965821	Demontáž kilometrovníku, hektometrovníku, mezníku	kus	0.000		0.000		0.00	0.00	0.00
13	965822	Demontáž kilometrovníku, hektometrovníku, mezníku - odvoz (na likvidaci odpadů nebo jiné určené místo)	t.km	0.000		0.000		0.00	0.00	0.00
14	965841	Demontáž jakékoliv návěsti	kus	0.000		0.000		0.00	0.00	0.00
15	965842	Demontáž jakékoliv návěsti - odvoz (na likvidaci odpadů nebo jiné určené místo)	t.km	0.000		0.000		0.00	0.00	0.00
						0.000		0.00		0.00
S	Celkem za 9	Ostatní konstrukce a práce				0.000		0.00		0.00

jedná se o dvou kolejnou trať v souhrnné délce 4.122 km s jednou zastávkou