



Spolufinancováno Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy


Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakoukoli využití informací v ní obsažených.
Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	12/2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Martin Raibr

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Diamond Point, Ke Štvanici 656/3, 186 00	

Zhotovitel stavby:	SUDOP PRAHA a.s.			
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3			
Kontakt:	T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz			
Zhotovitel objektu:	SUDOP PRAHA a.s.			
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3			
Kontakt:	T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:	
Ing. Martin Raibr	Ing. Martin Raibr	Ing. Martin Raibr	Ing. Martin Raibr	

Název stavby/akce:	ETCS Praha Uhřetěves – Praha hl. n. (mimo)			Označení (S-kód): S632000048
				Označení zhotovitele: 22-092.208
Název části:	Balízy			Označení části: D.1.1.1
Název objektu:	Praha-Uhřetěves - Praha hl.n., balízy ETCS			Označení objektu/komplexu: PS 01-03-01
Název přílohy:	Technická zpráva			Číslo přílohy: 1. 0001
Název dílčí části přílohy:	-			Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		
Hlavní město Praha	viz. TZ	viz. TZ		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DSP	01/2023	x A4	-	

S-kód: S 6 3 2 0 0 0 0 4 8 - D S P X - D 1 1 1 X - P S 0 1 0 3 0 1 - X X 1 - 0 0 0 1 - 0 0 1
[Prostor pro další informace]



SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky

„ETCS Praha-Uhřetěves - Praha hl. n. (mimo)“

**Železniční zabezpečovací zařízení
PS 01-03-01, Praha-Uhřetěves-Praha hl.n., balízy ETCS**

Obsah

1	Identifikační údaje objektu a technického a technologického zařízení.....	4
1.1.1	Místo stavby	5
1.2	Údaje o stavebníkovi.....	6
1.2.1	Objednatel (investor)	6
1.2.2	Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace	6
1.3	Generální dodavatel stavby	7
2	Seznam vstupních podkladů.....	8
2.1	Základní požadavky a podmínky pro daný objekt vycházející ze zadávací dokumentace dané stavby v příslušném stupni dokumentace	8
2.2	Seznam již zpracovaných dokumentací dané stavby;	8
2.3	Seznam dokumentací jiných staveb, které mají přímou návaznost.....	8
3	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů.....	10
3.1	Stávající stav	10
3.1.1	Navazující tratě	13
3.1.2	Hlavní technické parametry tratí	15
3.2	Nový stav	19
3.2.1	Obecně.....	19
3.2.2	Vazba na legislativu	20
3.3	Technické úpravy	21
3.3.1	Podklady pro projektování a montáž balíz	21
3.3.2	Kabelizace.....	22
3.3.3	Umístění zařízení	22
3.3.4	Rozsah balíz.....	22
3.3.4.1	Hlavní úsek	22
3.3.4.2	Navazující trať.....	24
3.3.5	Rozsah vstupních oblastí	25
4	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů	27
5	Návaznost na ostatní objekty, související stavby.....	28
5.1	Související objekty	28
5.2	Návaznost na jednotlivé objekty.....	28
5.3	Návaznost na jiné – související či výhledové investice.	28
6	Stavebně montážní postupy výstavby.....	29
6.1	Vazba objektu na HMG stavby	29
6.2	Popis potřebných provizorních stavů.....	29
7	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení.....	30
8	Vazba na předchozí stupně dokumentace	30
9	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace.....	30
10	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	30
11	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání	31
11.1	Likvidace odpadů	31

11.2	Vliv stavby na životní prostředí	31
11.3	Opatření k minimalizaci vlivu stavby na životní prostředí.....	31
11.4	Ochrana ZZ před nebezpečnými a rušivými vlivy.....	32
11.4.1	Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí	32
11.4.1.1	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	32
11.4.1.2	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	32
11.4.2	Ochrana proti přepětí	33

1 Identifikační údaje objektu a technického a technologického zařízení

Název stavby:	ETCS Praha-Uhříněves - Praha hl. n. (mimo)																				
ISPROFIN/ISPROFOND	327 321 4901 / 511 352 0040																				
Stupeň dokumentace:	DÚSP - Projektové dokumentace pro společné povolení																				
Dílčí část – objekt (PS/SO):	D.1 Železniční zabezpečovací zařízení																				
	PS 01-03-01, Praha-Uhříněves-Praha hl.n., balízy ETCS																				
Charakter dílčí části:	změna dokončené stavby																				
	Stavba trvalá Doplnění informačního a signalizačního systému																				
Katastrální území, pozemky:	Veškerá katastrální území a pozemky, kterými PS/SO prochází (viz. Dokladovou část)																				
Místo stavby dílčí části:	dále uvedeno																				
Trat' podle Prohlášení o dráze:	<table><tr><td>Praha-Uhříněves – Praha-Zahradní město</td><td>301 00</td></tr><tr><td>Praha-Zahradní město – Praha-Vršovice os.n.</td><td>302 00</td></tr><tr><td>Praha-Vršovice - Praha hlavní nádraží</td><td>326 00</td></tr><tr><td>Praha-Vršovice Praha-Vyšehrad výhybna</td><td>335 00</td></tr><tr><td>Praha-Vršovice - DKV Praha PP Praha jih</td><td>336 00</td></tr><tr><td>Praha-Krč - Praha-Vršovice</td><td>337 00</td></tr><tr><td>Praha-Hostivař - Praha-Malešice</td><td>334 00</td></tr><tr><td>Praha-Malešice - Praha-Zahradní město</td><td>329 00</td></tr><tr><td>Praha-Zahradní město - Odbočka Závodiště</td><td>348 00</td></tr></table>			Praha-Uhříněves – Praha-Zahradní město	301 00	Praha-Zahradní město – Praha-Vršovice os.n.	302 00	Praha-Vršovice - Praha hlavní nádraží	326 00	Praha-Vršovice Praha-Vyšehrad výhybna	335 00	Praha-Vršovice - DKV Praha PP Praha jih	336 00	Praha-Krč - Praha-Vršovice	337 00	Praha-Hostivař - Praha-Malešice	334 00	Praha-Malešice - Praha-Zahradní město	329 00	Praha-Zahradní město - Odbočka Závodiště	348 00
Praha-Uhříněves – Praha-Zahradní město	301 00																				
Praha-Zahradní město – Praha-Vršovice os.n.	302 00																				
Praha-Vršovice - Praha hlavní nádraží	326 00																				
Praha-Vršovice Praha-Vyšehrad výhybna	335 00																				
Praha-Vršovice - DKV Praha PP Praha jih	336 00																				
Praha-Krč - Praha-Vršovice	337 00																				
Praha-Hostivař - Praha-Malešice	334 00																				
Praha-Malešice - Praha-Zahradní město	329 00																				
Praha-Zahradní město - Odbočka Závodiště	348 00																				
Trat'ový úsek TU:	<table><tr><td>č.519A Benešov u Prahy – Praha-Hostivař</td></tr><tr><td>Trat'ový úsek Praha-Uhříněves – Praha-Hostivař</td></tr><tr><td>č.523A Čerčany – Praha-Vršovice</td></tr><tr><td>Trat'ový úsek Praha-Krč – Praha-Vršovice</td></tr><tr><td>č.525C Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.</td></tr><tr><td>Trat'ový úsek Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.</td></tr><tr><td>č.525D Praha jih Odjezd-Praha-Vršovice</td></tr><tr><td>Trat'ový úsek Praha jih Odjezd-Praha-Vršovice</td></tr><tr><td>č.525F Praha-Hostivař – Praha-Libeň - Praha-Vysočany</td></tr><tr><td>Trat'ový úsek Praha-Hostivař – Praha Malešice</td></tr><tr><td>č.525G Praha-Běchovice – Odb Závodiště</td></tr><tr><td>Trat'ový úsek Praha-Běchovice – Praha-Krč</td></tr><tr><td>č.525H Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.</td></tr><tr><td>Trat'ový úsek Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.</td></tr><tr><td>č.525J Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad</td></tr><tr><td>Trat'ový úsek Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad</td></tr></table>			č.519A Benešov u Prahy – Praha-Hostivař	Trat'ový úsek Praha-Uhříněves – Praha-Hostivař	č.523A Čerčany – Praha-Vršovice	Trat'ový úsek Praha-Krč – Praha-Vršovice	č.525C Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	Trat'ový úsek Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	č.525D Praha jih Odjezd-Praha-Vršovice	Trat'ový úsek Praha jih Odjezd-Praha-Vršovice	č.525F Praha-Hostivař – Praha-Libeň - Praha-Vysočany	Trat'ový úsek Praha-Hostivař – Praha Malešice	č.525G Praha-Běchovice – Odb Závodiště	Trat'ový úsek Praha-Běchovice – Praha-Krč	č.525H Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.	Trat'ový úsek Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.	č.525J Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad	Trat'ový úsek Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad		
č.519A Benešov u Prahy – Praha-Hostivař																					
Trat'ový úsek Praha-Uhříněves – Praha-Hostivař																					
č.523A Čerčany – Praha-Vršovice																					
Trat'ový úsek Praha-Krč – Praha-Vršovice																					
č.525C Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.																					
Trat'ový úsek Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.																					
č.525D Praha jih Odjezd-Praha-Vršovice																					
Trat'ový úsek Praha jih Odjezd-Praha-Vršovice																					
č.525F Praha-Hostivař – Praha-Libeň - Praha-Vysočany																					
Trat'ový úsek Praha-Hostivař – Praha Malešice																					
č.525G Praha-Běchovice – Odb Závodiště																					
Trat'ový úsek Praha-Běchovice – Praha-Krč																					
č.525H Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.																					
Trat'ový úsek Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.																					
č.525J Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad																					
Trat'ový úsek Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad																					
Kategorie dráhy:	celostátní/vlečka																				
Kategorie trati podle TSI:	F1,F4																				

Období realizace: 05/2023 – 03/2024

Kraj: Hl.m.Praha

Vlastníci pozemků: Správa železnic, státní organizace, České dráhy, a.s.,
(ostatní viz geodetická část dokumentace)

1.1.1 Místo stavby

Místo stavby: Železniční trať:

- č.519A Benešov u Prahy – Praha-Hostivař
Traťový úsek Praha-Uhřetěves – Praha-Hostivař
- č.523A Čerčany – Praha-Vršovice
Traťový úsek Praha-Krč – Praha-Vršovice
- č.525C Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.
Traťový úsek Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.
- č.525D Praha jih Odjezd-Praha-Vršovice
Traťový úsek Praha jih Odjezd-Praha-Vršovice
- č.525F Praha-Hostivař – Praha-Libeň - Praha-Vysočany
Traťový úsek Praha-Hostivař – Praha Malešice-Praha-Libeň
- č.525G Praha-Běchovice – Odb Závodiště
Traťový úsek Praha-Běchovice – Praha-Krč
- č.525H Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.
Traťový úsek Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.
- č.525J Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad
Traťový úsek Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad

Železniční dopravní dotčené stavbou: Praha-Uhřetěves, Praha-Hostivař, Praha-Malešice, Praha-Krč, Praha-Zahradní Město, Praha-Vršovice - obvod Eden, Praha-Vršovice – obvod osobní n., Praha-Malešice

Železniční dopravní hraničící se stavbou: Říčany, Praha hl.n., Praha-Libeň, Praha-Běchovice, Praha-Krč, Praha-Vyšehrad (dopravní mimo rozsah stavby)

Skladba a rozsah PS je zpracován v rozsahu DUSP v členění a rozsahu dle přílohy č.10 vyhlášky č.499/2006Sb jako dokumentace pro společné povolení stavby dráhy a její zpracování je rozšířeno i o stupeň PDPS v členění rozsahu přílohy č.4 vyhlášky č.146/2008Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb.

1.2 Údaje o stavebníkovi

1.2.1 Objednatel (investor)

Stavebník/investor: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384

Zástupce investora: Správa železnic, státní organizace
Stavební správa západ
Diamond Point, Ke Štvanici 656/3, 186 00

1.2.2 Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla: SUDOP PRAHA a.s.
208
Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
IČ: 257 93 349
DIČ: CZ 257 93 349
Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088

Hlavní projektant (HIP): Ing. Martin Raibr
číslo autorizace: 0009389
obor autorizace: IT00
(martin.raibr@sudop.cz, 605 229 036)

Specialista dílčí části/Odpovědný projektant dílčí části:
Ing. Martin Raibr
číslo autorizace: 0009389
obor autorizace: IT00
(martin.raibr@sudop.cz,+420 605 229 036)

Zpracovatel přílohy dílčí části:
Ing. David Zrůst
(david.zrust@sudop.cz,)

1.3 Generální dodavatel stavby

Zhotovitel: **AŽD Praha s.r.o.**
Žirovnická 3146/2, Záběhlice, 106 00 Praha 10
IČ: 480 29 483, DIČ: CZ48029483
Zapsaná v OR u Městského soudu v Praze, č. vložky C 14616

2 Seznam vstupních podkladů

2.1 Základní požadavky a podmínky pro daný objekt vycházející ze zadávací dokumentace dané stavby v příslušném stupni dokumentace

Stavba vychází z požadavků uvedených z dokumentace ZDS2 ETCS Praha-Uhřetěves - Praha hl. n. (mimo), která byla součástí zadávací dokumentace a z požadavků objednatele definované v dokumentu a jeho přílohách pod názvem Zvláštní technické podmínky Zhotovení Projektová dokumentace a Zhotovení stavby (P+R) s názvem „ETCS Praha Uhřetěves – Praha hl. n. (mimo)“ s datem vydání 2.8.2021, dále uváděno jako ZTP.

2.2 Seznam již zpracovaných dokumentací dané stavby;

Zpracování dokumentace navazuje na dokumentaci stupně ZDS2 ETCS Praha-Uhřetěves - Praha hl. n. (mimo) zpracovanou 03/2021 společností SUDOP PRAHA a.s..

2.3 Seznam dokumentací jiných staveb, které mají přímou návaznost

Stavba svým rozsahem navazuje na jednotlivé stavby uvedené v ZTP stavby. Dle podmínek ZTP zhotovení stavby musí být provedeno v koordinaci s připravovanými, případně aktuálně realizovanými akcemi a to i dalších investorů, které přímo s předmětnou akcí souvisí nebo ji mohou ovlivnit. Součástí plnění Díla je i zajištění koordinace při realizaci prací, poskytování a rozsahu výluk, přidělení prostorů pro staveniště v jednotlivých ŽST apod.. Jako požadavek bylo koordinovat stavbu se stavbami:

- Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl.n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl.n., (v realizaci 2019 - 2022);
- Rekonstrukce kolejí ve Vinohradských tunelech, (realizace 2022 -2028);
- Rozšíření odstavných kapacit ŽUP - lokalita Strašnice/Trnkov/Slatiny, (realizace 2025 - 2027);
- Zdvoukolejnění trati Branický most - Praha-Krč – Spořilov, (realizace 2023 - 2025);
- Rekonstrukce trati Praha hl. n. (mimo) - Vyšehrad (včetně), (realizace 2024 - 2027);
- Oprava TV v úseku Praha Vršovice os.n. (mimo) - Praha Vršovice seř.n. (mimo) - Praha Krč (mimo) - Praha Radotín (mimo), (realizace 2020 - 2021)
- „Optimalizace traťového úseku Praha hl. n. (mimo) – Vyšehrad“, realizace 09/2024 – 06/2027
- „ETCS Milovice – Praha hl. n. (mimo)“ realizace 2023 – 2024
- „ETCS Praha-Uhřetěves - Votice“ realizace 11/2019 – 05/2021
- „ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha – Kolín“ realizace 06/2020 – 12/2023
 - 1.etapa Český Brod – Praha-Uhřetěves dokončeno v roce 2020
 - 2.etapa Praha-Běchovice – Praha-Holešovice – Kralupy n.Vlt. bude dokončena v roce 2022
 - 3.etapa Kolín – Český Brod bude dokončen v roce 2023
- „Modernizace traťového úseku Praha-Libeň - Praha-Malešice, I. stavba“ termín realizace 09/2024 – 12/2027
- „DOZ Praha-Uhřetěves – Praha hl. n. – Praha Vysočany“ realizace 10/2020 – 11/2022)
 - 1.etapa Praha-Uhřetěves – Praha-Hostivař bude dokončena 06/21

- 2.etapa Praha-Hostivař (mimo) Praha-Vršovice (včetně) bude dokončena do 12/2021
- 3.etapa Praha hl.n./Čelákovice bude dokončena do 12/2022.

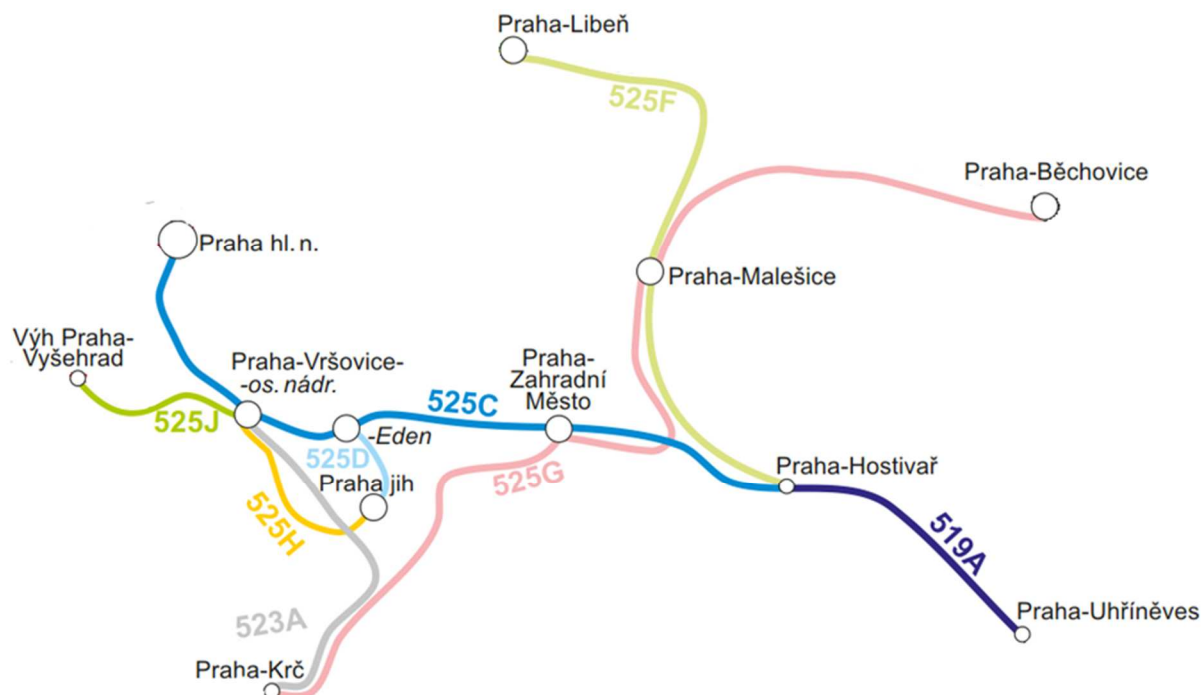
K jednotlivým stavbám však nebyly předány podklady a zhotovitel dokumentace využíval svých podkladů a znalostí pro zhotovení stavby. Investor byl několikrát vyzván k předání podkladů, které nezajistil a proto je veden tento nedostatek jako Claim stavby.

Dále zhotovitele nepředal informace o tom, v jakém rozsahu má být prováděna koordinace s jednotlivými stavbami a na základě jednání se uvažuje stav k 10/2022, pro který je stavba „ETCS Praha-Uhřetěves - Praha hl. n. (mimo)“ připravována.

Vzhledem k orientaci zhotovitele je stavba navíc koordinována i se stavbami:

- „Provozní objekt Regiojet – Praha-Malešice“
- „SÚ Praha Jih změna celostátní dráhy na veřejně nepřístupnou vlečku s veřejným využitím“

Realizace obou uvedených staveb je uvažována před, nebo v průběhu se stavbou „ETCS Praha-Uhřetěves - Praha hl. n. (mimo)“.



3 Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

3.1 Stávající stav

Říčany – Praha-Uhřetěves

Na dvoukolejném úseku je jako traťové zabezpečovací zařízení použit elektronický autoblok, který se dle TNŽ 3426 20 řadí do 3. kategorie.

Kontrola volnosti úseku je realizována kolejovými obvody s nosnou frekvencí 75 Hz.

Mezistaniční úsek je rozdělen do tří prostorových oddílů ve směru ŽST Praha-Uhřetěves a do dvou prostorových oddílů ve směru ŽST Říčany. Na trati se nachází zastávka Praha – Kolovraty (km 168,000)

Vnitřní výstroj kolejových obvodů a autobloku je soustředěna do přilehlých stanic.

V traťovém úseku se nachází jeden železniční přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Km poloha	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
168,148	Místní kom.	PZS 3ZBI	AŽD EA	2008

ŽST Praha-Uhřetěves

ŽST Praha-Uhřetěves je vybavena elektronickým staničním zabezpečovacím zařízením ESA 11, které se dle TNŽ 3426 20 řadí do 3. kategorie.

Pro zjišťování volnosti koleje jsou zřízeny kolejové obvody s nosnou frekvencí 275 Hz a úseky počítače náprav.

Výhybky v hlavních kolejích jsou vybaveny nerozřeznými elektrickými přestavníky se snímači polohy. Ostatní výhybky jsou vybaveny rozřeznými elektrickými přestavníky.

Návěstidla v obvodu stanice jsou světelná, platná pro příslušnou kolej. Ve stanici se nachází tři železniční vlečky.

V obvodu stanice se nachází zastávka Praha–Horní Měcholupy a jeden železniční přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Km poloha	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
169,968	3. tř	PZS 3ZBI		2008

Traťový úsek Praha-Uhřetěves – Praha-Hostivař

Traťový úsek Praha-Uhřetěves – Praha-Hostivař je zabezpečen obousměrným tříznakovým elektronickým automatickým blokem. V lichém směru je traťový úsek rozdělen oddílovými návěstidly autobloku na dva prostorové oddíly, v sudém směru nejsou oddílová návěstidla zřízena a je zde pouze jeden mezistaniční oddíl. Kolejové obvody jsou 75 Hz. Veškerá vnitřní výstroj elektronického automatického bloku je soustředěna do ŽST Praha-Uhřetěves.

ŽST Praha-Hostivař

ŽST Praha-Hostivař je vybaveno elektronickým zabezpečovacím zařízením ESA 44, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 2016.

Pro indikaci průjezdu vlaku jsou zřízeny kolejové obvody KOA s nosnou frekvencí 275 Hz s doplněním počítačů náprav pro zajištění EZŠ. Ve stanici je ve vybraných kolejích zajištěn přenos kódu vlakového zabezpečovače.

Všechny výhybky a výkolejky jsou vybaveny elektrickými přestavníky v hlavních kolejích v nerozřezném provedení.

Návěstidla v obvodu stanice jsou světelná, platná pro příslušnou kolej.

Praha-Hostivař – Praha-Zahradní Město

V traťovém úseku Praha-Hostivař – Praha-Zahradní Město je v činnosti integrované traťové zařízení ITZ s obousměrným provozem. Úsek je tvořen pouze jedním prostorovým oddílem v každém směru, které je navázáno do nových SZZ v sousedních stanicích.

Pro indikaci volnosti kolejí jsou zřízeny v každé koleji kolejové obvody typu KOA se zajištěním národního vlakového zabezpečovače LVZ třídy B.

V traťovém úseku není zřízen žádný přejezd ani zastávka.

ŽST Praha-Zahradní Město

ŽST Praha-Zahradní Město je odbočnou stanicí pro trať Praha-Zahradní Město - Praha-Krč č.525G a trať Praha-Malešice – Praha-Vyšehrad. Stanice se skládá ze dvou obvodů a to osobního a nákladového. V ŽST je jako staniční zabezpečovací zařízení použito elektronické stavědlo ESA 44, které se dle TNŽ 34 2620 se řadí do III. kategorie a byla uvedeno do provozu v roce 2021.

Pro indikaci průjezdu vlaku jsou v kolejích s rychlostí vyšší jak 100km/hod použity kolejové obvody KOA-1. Jedná se o průběžné traťové koleje č. 101, 102, 201 a 202. V ostatních částech stanice jsou zřízeny počítače náprav.

Pro napájení SZZ je zřízen napájecí zdroj UNZ.

V obvodu stanice jsou výhybky v hlavních a předjízdových kolejích na lichém zhlaví vybaveny nerozřeznými elektrickými přestavníky se snímači polohy. Ostatní výhybky jsou vybaveny rozřeznými elektrickými přestavníky.

Návěstidla v obvodu stanice jsou světelná, platná pro příslušnou kolej. Návěstidla jsou stožárové konstrukce s výjimkou vjezdových návěstidel v hlavních kolejích č.2ML, 101S, 102S, 201S a 202S, která jsou umístěna převážně na návěstních lávkách. Ve stanici se nenachází žádný železniční přejezd.

Ve stanici je provedena peronizace. Do stanice je zaústěna vlečka č.V1297.

Praha-Zahradní Město – Praha-Vršovice

V traťovém úseku Praha-Zahradní Město – Praha-Vršovice je zřízeno integrované traťové zařízení ITZ s obousměrným provozem. Úsek je tvořen pouze jedním prostorovým oddílem v každém směru, které je navázáno do nových SZZ v sousedních stanic.

Pro indikaci volnosti kolejí jsou zřízeny v každé koleji kolejové obvody typu KOA se zajištěním národního vlakového zabezpečovače LVZ třídy B.

V traťovém úseku není zřízen žádný přejezd ani zastávka a traťový úsek je tvořen čtyřmi kolejemi.

ŽST Praha-Vršovice

Praha-Vršovice - obvod Eden

ŽST Praha-Vršovice (obvod Eden) je odbočnou stanicí pro trať do obvodu ONJ na lichém zhlaví a na sudém zhlaví je připojena vlečka č.1427 (depo Vršovice). V ŽST je jako staniční zabezpečovací zařízení použito elektronické stavědlo ESA 44 s řídicí částí umístěnou v obvodu os.n., které se dle TNŽ 34 2620 se řadí do III. kategorie a bylo uvedeno do provozu v roce 2021.

Pro indikaci průjezdu vlaku jsou v kolejích č.101, 102, 201, 202 a 203 jsou použity kolejové obvody KOA-1 se zajištěním národního vlakového zabezpečovače třídy B, LVZ. V ostatních částech stanice jsou zřízeny počítače náprav.

Pro napájení SZZ je zřízen napájecí zdroj UNZ.

V obvodu stanice jsou výhybky v hlavních a předjízdových kolejích vybaveny rozřeznými elektrickými přestavníky.

Návěstidla v obvodu stanice jsou světelná, platná pro příslušnou kolej. Návěstidla jsou stožárové konstrukce s výjimkou vjezdových návěstidel v hlavních kolejích č.101L, 102L, 201L a 202L, která jsou umístěna na návěstních krakorcích. Ve stanici se nenachází žádný železniční přejezd.

Ve stanici je provedena peronizace.

ŽST Praha-Vršovice

Praha-Vršovice - obvod osobní nádraží

ŽST Praha-Vršovice (obvod osobní nádraží) je odbočnou stanicí pro trať do obvodu ONJ na lichém zhlaví a na stejném pro č.523A Čerčany - Praha-Vršovice. Na sudém zhlaví je zřízena odbočná trať č.525G Praha-Malešice – Praha-Vyšehrad. V ŽST je jako staniční zabezpečovací zařízení použito elektronické stavědlo ESA 44 s řídicí částí i pro obvod Eden, které se dle TNŽ 34 2620 se řadí do III. kategorie a bylo uvedeno do provozu v roce 2021.

Pro indikaci průjezdu vlaku jsou v kolejích č.1, 2, 3, 5 a jejich průbězích přes ŽST použity kolejové obvody KOA-1 se zajištěním národního vlakového zabezpečovače LVZ. Ten je zřízen i na kolejích č.7, 9, 11 a 13 V koleji č.15 a na lichém zhlaví odbočné tratě do Praha-Krč jsou zřízeny počítače náprav.

Pro napájení SZZ je zřízen napájecí zdroj UNZ.

V obvodu stanice jsou výhybky v hlavních a předjízdových kolejích vybaveny rozřeznými elektrickými přestavníky.

Návěstidla v obvodu stanice jsou světelná, platná pro příslušnou kolej. Návěstidla jsou stožárové konstrukce s výjimkou cestových návěstidel v hlavních kolejích č.Lc911, Lc912, Lc921, Lc922, která jsou umístěna na návěstní lávce. Ve stanici se nenachází žádný železniční přejezd.

Ve stanici je provedena peronizace.

Praha-Vršovice – Praha hl.n.

V traťovém úseku Praha-Vršovice – Praha hl.n. je zřízeno integrované traťové zařízení ITZ s obousměrným provozem. Úsek je tvořen záporným úsekem, který pro zajištění činnosti TZZ je překryt úseky počítačů náprav v každé koleji.

V traťovém úseku není zřízen žádný přejezd ani zastávka a traťový úsek je tvořen čtyřmi koleji.

3.1.1 Navazující tratě

ŽST Praha-Malešice

ŽST Praha-Malešice není určena pro osobní dopravu. Je vybavena reléovým zabezpečovacím zařízením AŽD 71 s číslicovou volbou, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1991.

Pro indikaci průjezdu vlaku jsou zřízeny kolejové obvody KO 4300 s nosnou frekvencí 275 Hz. Ve stanici je ve vybraných kolejích zajištěn přenos kódu vlakového zabezpečovače.

Všechny výhybky a výkolejky jsou vybaveny rozřeznými elektrickými přestavníky. Pro stavění posunových cest na vlečkové kolejiště České pošty je pak ve stanici zřízeno pomocné stavědlo PSt1, na které je možné předat příslušnou část na místní obsluhu. Další pomocné stavědlo je zřízeno pro ovládání přejezdového zabezpečovacího zařízení na vlečkové koleji.

Návěstidla v obvodu stanice jsou světelná, platná pro příslušnou kolej. Vjezdová návěstidla ve směru od Praha-Zahradní Město a od Praha-Hostivař jsou umístěna na návěstní lávce. Na návěstní lávce jsou umístěna i odjezdová návěstidla S1-S8 ve směru do Prahy-Běchovic, resp. do Prahy-Libně. Část návěstidel je trpasličí konstrukce. Ve stanici se nachází jeden železniční přejezd, který je veden přes vlečkovou kolej.

Označení	Ev. poloha	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
P10992	0,485	Místní kom.	PZS 1SNI	AŽD 71	1991

Do stanice je zaústěna vlečka č. V1328 „Vlečka Teplárna Malešice Praha“, vlečka č. V1071, vlečka č. V1143 a vlečkové kolejiště č. V1198.

Praha-Malešice – Praha-Zahradní Město

V traťovém úseku Praha Malešice – Praha Zahradní Město je v činnosti stávající reléový obousměrný tříznakový automatický blok AB 3-82.

Praha-Běchovice – Praha-Malešice

V mezistaničním dvojkolejovém úseku je v provozu traťové zabezpečovací zařízení typu reléový automatický blok AB3-88A, se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie. Vnitřní výstroj zařízení je soustředěna do přilehlých stanic a do reléového domku v traťovém úseku (km 3,400 – Jahodnice). Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1991.

Kontrola volnosti úseku je převážně realizována dvoupásovými kolejovými obvody KO 3102 s nosnou frekvencí 75 Hz a z části i elektronickými kolejovými obvody KO 6301 (KOA1) s nosnou frekvencí 75 Hz. Vnitřní výstroj kolejových obvodů je částečně soustředěna do přilehlých stavědlových ústředí a do reléového domku v traťovém úseku (km 3,400 – Jahodnice). Pomocí kolejových obvodů je v úseku vyslán kód národního liniového vlakového zabezpečovače.

Mezistaniční úsek je vstřícně umístěnými návěstidly rozdělen v obou směrech na čtyři prostorové oddíly. Návěstidla jsou stožárové konstrukce. V traťovém úseku se nenachází žádná zastávka ale jeden železniční přejezd.

Označení	Ev. poloha	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
P4934	2,156	Pěší přechod	PZS 3SBI	AŽD 71	1991

Praha-Malešice – Praha-Libeň

V mezistaničním jednokolejovém úseku je v provozu traťové zabezpečovací zařízení typu automatické hradlo bez oddílového návěstidla na trati, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie. Vnitřní výstroj zařízení je soustředěna do přilehlých stanic. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1991.

Kontrola volnosti úseku je z části realizována dvoupásovými kolejovými obvody KO 4300 s nosnou frekvencí 275 Hz a z části i elektronickými kolejovými obvody KO 6301 (KOA1) s nosnou frekvencí 75 Hz. Vnitřní výstroj kolejových obvodů je soustředěna do přilehlých stavědlových ústředí. V úseku není zajištěn přenos kódu národního liniového vlakového zabezpečovače.

V mezistaničním úseku jsou zřízena dvě světelná návěstidla ve formě předvěstí vjezdových návěstidel. V úseku se nenachází žádná zastávka ani železniční přejezd.

Praha-Malešice – Praha-Žižkov

Mezistaniční úsek není v současnosti zřízen, ale není ani oficiálně zrušen. Došlo ke snesení výhybky a k následné deaktivaci zabezpečovacího zařízení.

V současnosti dochází ke zrušení této trati a je nutné prověřit tento stav v době zpracování RDS.

Praha Hostivař – Praha Malešice

Traťový úsek Praha Hostivař – Praha Malešice je zabezpečen novým obousměrným elektronickým trojznakovým automatickým blokem s kolejovými obvody 75 Hz. Vnitřní výstroj autobloku bude soustředěna do ŽST Praha Hostivař. Automatický blok bude mít v obou směrech 2 oddíly. Ve stávajícím RZZ v ŽST Praha Malešice se provedou potřebné úpravy a úvazky tohoto automatického bloku. Úpravy kolejiště jsou prováděny pouze v návaznosti na ŽST Praha Hostivař v prostoru kolem vjezdového návěstidla 1MS, ve vlastním traťovém úseku a v ŽST Praha Malešice zůstává stávající kolejiště.

V úseku se nenachází žádná zastávka ani železniční přejezd.

3.1.2 Hlavní technické parametry tratí

Místo stavby (hlavní rozsah):

Dotčené železniční tratě	
Benešov u Prahy - Praha-Hostivař	
Žel. trať dle rozdělení v TPP (Dodatku k NP a DP):	519A Benešov u Prahy - Praha-Hostivař
Žel. trať dle rozdělení v sešitovém JŘ:	221 Praha - Benešov u Prahy
Začátek trati:	Benešov u Prahy (km 134,554)
Konec trati:	Praha-Hostivař (km 176,271)
Typ trati:	dvukolejná
Zábrzdňá vzdálenost:	Benešov u Prahy- Záběhlice odb. 1 000m
Největší povolená délka vlaku	680m
Délka nákladního vlaku v úseku	520m
Nejvyšší traťová rychlost v úseku	160km/h
Trakční soustava:	Závislá, stejnosměrná 3kV
Kategorie dráhy:	Celostátní
Začátek stavby:	Praha-Uhřetěves - VB
Konec stavby:	Praha-Hostivař

Praha-Zahradní Město - Praha-Radotín	
Žel. trať dle rozdělení v TPP (Dodatku k NP a DP):	521A Praha-Zahradní Město - Praha-Radotín
Žel. trať dle rozdělení v sešitovém JŘ:	Linka v JŘ nyní neexistuje
Začátek trati:	Praha-Zahradní Město (km 8,127)
Konec trati:	Praha- Radotín (km 9 ,723)
Typ trati:	jednokolejná
Zábrzdňá vzdálenost:	700m
Největší povolená délka vlaku	700m
Délka nákladního vlaku v úseku	700m
Normativ délky O (vlaky dálkové dopravy)	250m
Normativ délky O (vlaky zastávkové)	250m
Nejvyšší traťová rychlost v úseku	Odb.Tunel –75km/h
Odb.Závodistiště	
Trakční soustava:	Závislá, stejnosměrná 3kV
Kategorie dráhy:	Celostátní
Začátek stavby:	Praha-Zahradní Město
Konec stavby:	Praha-Krč

Čerčany - Praha-Vršovice

Žel. trať dle rozdělení v TTP (Dodatku k NP a DP):	523A Čerčany - Praha-Vršovice
Žel. trať dle rozdělení v sešitovém JŘ:	210 Praha - Vrané nad Vltavou - Čerčany, Vrané nad Vltavou - Dobříš
Začátek trati:	Čerčany (km 143,807)
Konec trati:	Praha-Vršovice (km 183,376)
Typ trati:	jednokolejná
Zábrzdňá vzdálenost: Praha-Modřany Praha-Vršovice	700m
Největší povolená délka vlaku	212m
Délka nákladního vlaku v úseku	170m
Normativ délky O (vlaky dálkové dopravy)	145m
Normativ délky O (vlaky zastávkové)	105m
Nejvyšší traťová rychlost v úseku Praha-Modřany Praha-Vršovice	80km/h
Trakční soustava:	Nezávislá
Kategorie dráhy:	Celostátní
Začátek stavby:	Praha-Krč
Konec stavby:	Praha-Vršovice

Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.

Žel. trať dle rozdělení v TTP (Dodatku k NP a DP):	525C Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n..
Žel. trať dle rozdělení v sešitovém JŘ:	Linka v JŘ nyní neexistuje
Začátek trati:	Praha-Hostivař - (km 176,271)
Konec trati:	Praha hl.n. - (km 185,837)
Typ trati:	dvukolejná
Zábrzdňá vzdálenost:	
Praha-Hostivař Praha-Zahradní Město	1000m
Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	700m
Největší povolená délka vlaku	-
Délka nákladního vlaku v úseku	346m
Normativ délky O (vlaky dálkové dopravy)	350m
Nejvyšší traťová rychlost v úseku Praha-Běchovice Praha-Vršovice vj.n	60km/h
Trakční soustava:	Závislá, stejnosměrná 3kV
Kategorie dráhy:	Celostátní
Začátek stavby:	Praha-Hostivař
Konec stavby:	Praha hl.n.

Praha-Vršovice – Praha hl.n.

Žel. trať dle rozdělení v TTP (Dodatku k NP a DP):	525D Praha-Vršovice – Praha hl.n..
Žel. trať dle rozdělení v sešitovém JŘ:	221 Praha - Benešov u Prahy
Začátek trati:	Praha jih Odjezd (km 3,060)
Konec trati:	Praha-Vršovice (km 185,837)
Typ trati:	dvukolejná
Zábrzdňá vzdálenost:	700m
Největší povolená délka vlaku	Neurčena
Délka nákladního vlaku v úseku	346m
Normativ délky O (vlaky dálkové dopravy)	350m

Normativ délky O (vlaky zastávkové)	350m
Nejvyšší traťová rychlost v úseku	
Praha jih - Praha-Eden	60km/h
Praha-Eden - Praha-Vršovice	50km/h
Trakční soustava:	Závislá, stejnosměrná 3kV
Kategorie dráhy:	Celostátní
Začátek stavby:	Praha jih
Konec stavby:	Praha-Vršovice

Praha-Hostivař - Praha-Vysočany

Žel. trať dle rozdělení v TTP (Dodatku k NP a DP):	525F Praha-Hostivař - Praha-Vysočany
Žel. trať dle rozdělení v sešitovém JŘ:	Linka v JŘ nyní neexistuje, 091
Začátek trati:	Praha-Hostivař (km 0,012)
Konec trati:	Praha-Vysočany (km 1,604)
Typ trati:	jednokolejná
Zábrzdňá vzdálenost:	700m
Největší povolená délka vlaku	695m
Délka nákladního vlaku v úseku (Praha-Hostivař - Praha-Libeň)	595m
Délka nákladního vlaku v úseku (Praha-Libeň - Praha-Vysočany)	381m
Normativ délky O (vlaky dálkové dopravy)	255m
Normativ délky O (vlaky zastávkové)	255m
Nejvyšší traťová rychlost v úseku Praha-Hostivař Praha-Libeň	80km/h
Trakční soustava:	Závislá
Kategorie dráhy:	Celostátní
Začátek stavby:	Praha-Hostivař
Konec stavby:	Praha-Libeň

Praha-Běchovice – Odb. Závodiště

Žel. trať dle rozdělení v TTP (Dodatku k NP a DP):	525G Praha-Běchovice – Odb. Závodiště
Žel. trať dle rozdělení v sešitovém JŘ:	Linka v JŘ nyní neexistuje, 091
Začátek trati:	Praha-Běchovice (km 397,000)
Konec trati:	Odb Závodiště (km 6,124)
Typ trati:	dvukolejná
Zábrzdňá vzdálenost:	700m
Největší povolená délka vlaku	700m
Délka nákladního vlaku v úseku	430m
Normativ délky O (vlaky dálkové dopravy)	200m
Normativ délky O (vlaky zastávkové)	200m
Nejvyšší traťová rychlost v úseku Praha-Běchovice Praha-Zahradní Město	80km/h
Trakční soustava:	Závislá
Kategorie dráhy:	Celostátní
Začátek stavby:	Praha-Běchovice
Konec stavby:	Praha-Krč

Praha ONJ Vjezd - Praha Vršovice os.n.	
Žel. trať dle rozdělení v TPP (Dodatku k NP a DP):	525H Praha-Vršovice – Praha hl.n..
Žel. trať dle rozdělení v sešitovém JŘ:	Linka v JŘ nyní neexistuje
Začátek trati:	Praha ONJ Vjezd (km 0,432)
Konec trati:	Praha Vršovice os.n. (km 183,376)
Typ trati:	jednokolejná
Zábrzdňá vzdálenost:	700m
Největší povolená délka vlaku	Neurčena
Délka nákladního vlaku v úseku	-
Normativ délky O (vlaky dálkové dopravy)	350m
Normativ délky O (vlaky zastávkové)	350m
Nejvyšší traťová rychlost v úseku	60km/
Trakční soustava:	Závislá, stejnosměrná 3kV
Kategorie dráhy:	Veřejná vlečka
Začátek stavby:	Praha-Vršovice
Konec stavby:	Praha-Vršovice

Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad	
Žel. trať dle rozdělení v TPP (Dodatku k NP a DP):	525J Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad
Žel. trať dle rozdělení v sešitovém JŘ:	Linka v JŘ nyní neexistuje
Začátek trati:	Praha-Vršovice (km 183,370)
Konec trati:	Praha-Vyšehrad (km 3,221)
Typ trati:	jednokolejná
Zábrzdňá vzdálenost:	700m
Největší povolená délka vlaku	700m
Délka nákladního vlaku v úseku	430m
Normativ délky O (vlaky dálkové dopravy)	200m
Normativ délky O (vlaky zastávkové)	200m
Nejvyšší traťová rychlost v úseku	50km/h
Trakční soustava:	Závislá, stejnosměrná 3kV
Kategorie dráhy:	Celostátní
Začátek stavby:	Praha Vršovice os.n.
Konec stavby:	Výh Praha-Vyšehrad

Dotčené území stavbou vyplývá z polohy jednotlivých železničních dopraven. Stavba se bude odehrávat výhradně na drážních pozemcích a objektech v majetku Správy železnic, státní organizace případně v majetku ČD a. s. Mimo drážní pozemky se zasahuje pouze v případě, kdy je nutný přístup ke stávajícímu zařízení pro provedení rekonstrukce. Realizací stavby nedojde k zásahům do zemědělského nebo lesního půdního fondu. Výstavba a ani budoucí provoz neovlivní negativně životní prostředí. Všechny odpady vzniklé na stavbě budou uloženy v souladu s dnes platným zákonem o zacházení s odpady.

3.2 Nový stav

3.2.1 Obecně

V rámci tohoto provozního souboru dojde k instalaci balíz ETCS v kolejišti, kde nejsou zřízeny a k jejich doplnění, demontáži a úpravám kde jsou již zřízeny. Balízy jsou v současnosti různých velikostí, ale jejich rozměry nepřekračují cca (600 x 600) mm. Jejich rozměry a počet závisí na dodavateli zařízení.

Balízy se vždy umísťují do středu koleje mezi kolejnicové pásy, a to buď jednotlivě, nebo ve skupině pro daný směr jízdy. Toto je však závislé opět na dodavateli zařízení. Balízy se umísťují ve vztahu k rozhodným bodům jízdy, jako jsou zejména návěstní body, krajní výhybky atd..

V rámci provozního souboru budou umísťovány balízy do všech dopravních kolejí v ŽST a také do všech traťových úseků.

V rámci PS budou balízy umístěny i ve směru přípojných tratí na hlavní trať, jenž je předmětem stavby. Zde se předpokládá postup závislý na řešení volby vstupu do oblasti systému ETCS, tedy zda se bude jednat o manuální, automatický, či HOV.



Příklad balízy s ochranným prvkem

V rámci PS dojde i ke zřízení nepřenosných neproměnných návěstí. Ty budou umísťovány jednak okolo trati a jednak na vybraná stávající návěstidla. Jedná se o tabulkové návěsti z reflexních materiálů odpovídající požadavkům EN.

Předpokládá se využití nepřepínatelných balíz, které nemají žádné přívodní kabely a zajišťují vazbu mezi stacionárním a mobilním zařízením. Konfigurace balízových skupin závisí na dodavateli tohoto zařízení.

Dodavatel však musí dbát na to, aby umístěním tohoto zařízení nebylo negativně ovlivňováno žádné stávající stacionární ani mobilní zařízení, které je připuštěno na síti Správy železnic, státní organizace.

V rámci tohoto PS budou zřízeny a umístěny jednotlivé balízy pro systém ETCS. Balízy budou umístěny tak, aby byla zaručena funkce nově budovaného systému. Bude použito jednobalízových i dvoubalízových skupin – dle funkce balízové skupiny. Budou osazeny pouze nepřepínatelné balízy, tzn. bez přivedení jakéhokoliv napájení, nebo informací metalickou, nebo optickou cestou.

Balízy budou umístěny tak, aby nedošlo k zásahu do průjezdného průřezu platného u Správy železnic, státní organizace. Balízy budou řádně připevněny a jak jejich upevnění, tak i vlastní balíza bude odolná jak vůči vandalismu, tak provozním podmínkám na železnici, a to například i formou ochrany před padajícím ledem, respektive bude zajištěna jejich odolnost.

Zároveň budou umístěny tak, aby i při maximálním možném ojetí kolejnic ve smyslu předpisu S3 díl IV byla dodržena instalační výška ve smyslu Subsetu 36 (zejména minimální vzdálenost balízy od temene kolejnice 93 mm. Platí i pro přesunuté balízy.

Upěvňování balíz bude provedeno se zajištěním jeho odolnosti pro možnost pojezdu vlaky s rychlostí až 200km/hg. Toto bude provedeno především v traťových kolejích s ohledem na budoucí možné zvýšení rychlosti v daných kolejích při zapojení tratí VRT.

Stacionární část musí umožňovat předepsanou komunikaci v systému ETCS L2 od různých dodavatelů s mobilními částmi systému ETCS, a to i od různých dodavatelů.

Rozsah jednotlivých balíz se předpokládá v jednotlivých dopravních kolejích, na jednotlivých tratích a v rozsahu vstupů provedených touto stavbou.

Rozsah a počty balíz nelze v současnosti jednoznačně určit, vzhledem k tomu, že toto je závislé na dodavateli zařízení. V úsecích:

- ŽST Praha-Uhřetěves
- Praha-Uhřetěves – Praha-Hostivař
- ŽST Praha-Hostivař
- Praha-Hostivař – Praha-Zahradní Město
- ŽST Praha-Zahradní Město,
- Praha-Zahradní Město – Praha-Vršovice
- ŽST Praha-Vršovice

- Praha-Hostivař – Praha-Malešice
- ŽST Praha-Malešice
- Praha-Malešice – Praha-Libeň
- Praha-Malešice – Praha-Běchovice

- Vstupy do těchto úseků

Jsou balízy již zřízeny. V rámci tohoto PS dojde k jejich případným úpravám v poloze, případně budou doplněny či demontovány na základě dodávaného systému. V rámci této stavby dojde především k úpravám v ŽST Praha-Malešice, kde dojde ke změně SZZ v rámci této stavby.

V rámci stavby musí být udržující organizační složce Správy železnic, státní organizace předána sada telegramů všech balíz zřízených v předchozí stavbě, pokud se jejich telegramy mění, pro nástroj pro programování a kontrolu telegramů balíz předaný v rámci předchozí stavby. Případně musí sada telegramů všech nově dodaných balíz součástí nástroje pro programování a kontrolu balíz dodaného v rámci PS RBC.

3.2.2 Vazba na legislativu

Veškeré nové zařízení, které bude dodáváno tímto PS musí splňovat jednotlivé legislativní požadavky, které jsou definovány jako národní, tak i evropskou legislativou. Jedná se zejména o dodržení následujících požadavků:

- Použité zařízení musí splňovat TNŽ 34 2620. Navrhne-li dodavatel v soutěži zařízení, které není na síti SŽ s.o. zavedeno, pak toto zařízení musí mít vyřešeny nutné atesty řízení jakosti, včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu na SŽ s.o.. Ověřovací provoz bude realizován podle směrnice SŽDC č. 34.

- Použité zařízení musí splňovat ČSN 34 2650 ed.2. Navrhne-li dodavatel v soutěži zařízení, které není na síti SŽ s.o. zavedeno, pak toto zařízení musí mít vyřešeny nutné atesty řízení jakosti, včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu na SŽ s.o.. Ověřovací provoz bude realizován podle směrnice SŽDC č. 34.
- Navrhne-li dodavatel v soutěži zařízení, které není na síti SŽ s.o. zavedeno, pak toto zařízení musí mít vyřešeny nutné atesty řízení jakosti, včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu na SŽ s.o.. Ověřovací provoz bude realizován podle směrnice SŽDC č. 34.
- Použité kolejové obvody musí vyhovovat TSI CCS, ČSN EN 50 238, ČSN CLC/TS 50 238–2 (parametrům pro Českou republiku) a musí být označeny jako perspektivní dle ČSN 34 2613 ed. 3 a ČSN 34 2614 ed. 3. Navrhne-li dodavatel v soutěži zařízení, které není na síti SŽ s.o. zavedeno, pak toto zařízení musí mít vyřešeny nutné atesty řízení jakosti, včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu na SŽ s.o.. Ověřovací provoz bude realizován podle směrnice SŽDC č. 34.
- Použité zařízení musí splňovat podmínky platných norem, zejména TNŽ 34 2620, ČSN 34 2650 ed.2, ČSN 34 2613 ed.3, ČSN 34 2614 ed.3, ČSN EN 50126-1, ČSN EN 50128, ČSN EN 50129, ČSN EN 50159–1, ČSN EN 50159-2, ČSN EN 50125-3, ČSN EN 50238, ČSN EN 50121-1 až 5 ed.2., ČSN 50121-4 ed.3.

3.3 Technické úpravy

V rámci tohoto PS budou zřízeny a umístěny jednotlivé balízy a neproměnná návěstidla pro systém ETCS. Balízy budou umístěny tak, aby byla zaručena funkce nově budovaného systému. Bude použito jednobalízových i dvoubalízových skupin – dle funkce balízové skupiny.

Výrobce balíz je firma Siemens. Budou osazeny pouze nepřepínatelné balízy, tzn. bez přivedení jakéhokoliv napájení, nebo informací metalickou, nebo optickou cestou.

Balízy budou umístěny tak, aby nedošlo k zásahu do průjezdného průřezu platného u Správy železnic, státní organizace. Balízy budou řádně připevněny a jak jejich upevnění, tak i vlastní balíza bude odolná jak vůči vandalismu, tak provozním podmínkám na železnici.

Stacionární část musí umožňovat předepsanou komunikaci v systému ETCS L2 od různých dodavatelů.

3.3.1 Podklady pro projektování a montáž balíz

Podklady pro projektování a montáž balíz

Balízy jsou vyprojektovány dle Subset-3.1.0 + v241 (Subset 036) Subset-036 + v310..

Dostupné materiály fy. Siemens:

- Technický popis balíz: TechnicalDescription_eurobalise_s21.
- Obecný průvodce instalace balíz: InstallationGuidelines_eurobalise_s21.
- Popis způsobů montáže: InstallationInstructions_eurobalise_s21.

Materiály fy. AŽD Praha s.r.o.:

- Pokyny pro projektování balíz: RBC ETCS Pokyny pro projektování balíz.

3.3.2 Kabelizace

Budou osazeny pouze nepřepínatelné balízy, tzn. bez přivedení jakéhokoliv napájení, nebo informací metalickou, či optickou cestou. Balízy nepotřebují pro svou činnost budování nové kabelizace.

3.3.3 Umístění zařízení

Pro účely aplikace ETCS budou balízy umístovány v oblasti, která zahrnuje

a) oblast ETCS L2

b) oblast tzv. přihlašovacího úseku před hranicí pro vjezd do oblasti ETCS L2

Přihlašovací úsek před hranicí pro vjezd do oblasti ETCS L2 (se samočinným přepnutím do nové úrovně) obsahuje úsek od první přihlašovací balízy (typu R, příp. An0) k hraniční balíze (typu En1).

Balízy musí být namontovány tak, aby zůstal zachován volný prostor pro mechanizované podbíjení železničního svršku dle předpisu Železniční svršek – SŽDC S3 a aby vyžadovaly minimální objem práce při demontáži a zpětné montáži pro účely opravných prací na železničním svršku. Taktéž je nutno dodržet dostatečný odstup od kovových předmětů, kabelizace, atd.

Balízy nesmějí být osazeny na sváry kolejnic. V případě, že se v místě montáže vyskytuje svár, uchytí se balíza do „druhého“ mezipražcového pole bezprostředně přiléhajícím k označenému pražci.

Montáž balíz nesmí vyžadovat vrtání betonových pražců.

Ve většině případů budou balízy upevněny prostřednictvím montážních sad Vortok Vossloh (uchycení svérkovým šroubem). V problematických místech (žebrovaná podkladnice a „nízká kolej“ S49, A (T) nebo upevnění bez svérkového šroubu (Fastclip, Pandrol)) budou balízy upevněny prostřednictvím montážních sad Clamp (uchycení za patu kolejnice v mezipražcovém poli).

Výrobce upevňovací soupravy Vortok Vossloh garantuje její odolnost při nárazu ledu o hmotnosti 4,5kg do rychlosti 350km/h.

Výrobce upevňovací soupravy Clamp garantuje její odolnost při nárazu ledu o hmotnosti 4kg do rychlosti 200km/h.

3.3.4 Rozsah balíz

V rámci tohoto PS budou umístěny balízy v úseku Praha-Uhřetěves-Praha hl.n. (mimo). Balízy budou umístěny dle podmínek systému, který dodavatel navrhne a bude splňovat předepsané požadavky, případně tyto balízy upraví. Tyto balízy budou umístěny v následujících traťových úsecích:

3.3.4.1 Hlavní úsek

- Říčany - Praha-Uhřetěves – dojde ke kontrole a případnému doplnění balíz zřízených v předešlé stavbě „ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha – Kolín-1.etapa“
- ŽST Praha-Uhřetěves – dojde ke kontrole a případnému doplnění balíz zřízených v předešlé stavbě „ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha – Kolín-1.etapa“
 - o Z dopravních kolejí budou balízami vybaveny dopravní koleje č. 2, 0, 1, 1a, 2a, 3, 5, 7, 9, 102, 101, 103.
- Praha-Uhřetěves - Praha-Hostivař – dojde ke kontrole a případnému doplnění balíz zřízených v předešlé stavbě „ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha – Kolín-1.etapa“

- ŽST Praha-Hostivař – dojde ke kontrole a případnému doplnění balíz zřízených v předešlé stavbě „ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha – Kolín-1.etapa“
 - o Z dopravních kolejí budou balízami vybaveny dopravní koleje č. 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1, 3.
- Praha-Hostivař – Praha-Zahradní Město – nově zřízeny v celém úseku
- ŽST Praha-Zahradní Město
 - o Z dopravních kolejí budou balízami vybaveny dopravní koleje č. 101, 102, 201, 202, 302, 303, 305, 305c, 307, 307b, 307c, 309.
 - o Ve směru od ŽST Praha-Krč budou před vjezdové návěstidlo umístěny balízové skupiny:
 - u začátku kolejového úseku, který bude sloužit pro vyhodnocení, že před vjezdovým návěstidlem je vlak, jehož palubní část je přihlášená k RBC
 - příkazující navázání spojení s RBC - nejméně na vzdálenost, kterou uvádí tabulka před balízovou skupinou podle předchozí odrážky
 - příkazující registraci do sítě GSM-R - nejméně na vzdálenost, kterou uvádí tabulka, před balízovou skupinou podle předchozí odrážky.
- Praha-Zahradní Město – Praha-Vršovice
- ŽST Praha-Vršovice, obvod Eden
 - o Z dopravních kolejí budou balízami vybaveny dopravní koleje č. 101, 102, 102a, 201, 202, 203, 205, 205a, 207, 207a
 - o Dále budou doplněny i spojovací koleje 911, 912, 921, 922.
 - o Ve směru od ONJ a to konkrétně návěstidla OL budou umístěny balízové skupiny:
 - u začátku kolejového úseku, který bude sloužit pro vyhodnocení, že před vjezdovým návěstidlem je vlak, jehož palubní část je přihlášená k RBC
 - příkazující navázání spojení s RBC - nejméně na vzdálenost, kterou uvádí tabulka před balízovou skupinou podle předchozí odrážky
 - příkazující registraci do sítě GSM-R - nejméně na vzdálenost, kterou uvádí tabulka, před balízovou skupinou podle předchozí odrážky.
- ŽST Praha-Vršovice, obvod Osobní nádraží
 - o Z dopravních kolejí budou balízami vybaveny dopravní koleje č. 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 15.
 - o Ve směru od ŽST Praha-Krč budou před vjezdové návěstidlo umístěny balízové skupiny:
 - u začátku kolejového úseku, který bude sloužit pro vyhodnocení, že před vjezdovým návěstidlem je vlak, jehož palubní část je přihlášená k RBC
 - příkazující navázání spojení s RBC - nejméně na vzdálenost, kterou uvádí tabulka před balízovou skupinou podle předchozí odrážky
 - příkazující registraci do sítě GSM-R - nejméně na vzdálenost, kterou uvádí tabulka, před balízovou skupinou podle předchozí odrážky.
 - o Ve směru od ONJ a to konkrétně návěstidla JL budou umístěny balízové skupiny:
 - u začátku kolejového úseku, který bude sloužit pro vyhodnocení, že před vjezdovým návěstidlem je vlak, jehož palubní část je přihlášená k RBC
 - příkazující navázání spojení s RBC - nejméně na vzdálenost, kterou uvádí tabulka před balízovou skupinou podle předchozí odrážky
 - příkazující registraci do sítě GSM-R - nejméně na vzdálenost, kterou uvádí tabulka, před balízovou skupinou podle předchozí odrážky.

- Ve směru od Praha hl.n.a to konkrétně návěstidla 101S, 102S, 103S a 1205S budou umístěny balízové skupiny:
 - u začátku kolejového úseku, který bude sloužit pro vyhodnocení, že před vjezdovým návěstidlem je vlak, jehož palubní část je přihlášená k RBC
 - příkazující navázání spojení s RBC - nejméně na vzdálenost, kterou uvádí tabulka před balízovou skupinou podle předchozí odrážky
 - příkazující registraci do sítě GSM-R - nejméně na vzdálenost, kterou uvádí tabulka, před balízovou skupinou podle předchozí odrážky.
- Praha-Vršovice – Praha-Vyšehrad
- ŽST Praha-Vyšehrad
 - Z dopravních kolejí budou balízami vybaveny dopravní koleje č. 501, 502, 503 v rozsahu pro zajištění automatického vstupu do ŽST Praha-Vršovice v rozsahu
 - u začátku kolejového úseku, který bude sloužit pro vyhodnocení, že před hlavním návěstidlem je vlak, jehož palubní část je přihlášená k RBC
 - příkazující navázání spojení s RBC - nejméně na vzdálenost, kterou uvádí tabulka před balízovou skupinou podle předchozí odrážky
 - příkazující registraci do sítě GSM-R - nejméně na vzdálenost, kterou uvádí tabulka, před balízovou skupinou podle předchozí odrážky.
 - Za výhybkami 501 a 503 budou zřízeny balízové skupiny pro ukončení vstupu a rozvázání spojení
 - Smíchovské zhlaví bude bez balízových skupin.

3.3.4.2 Navazující trať

- Praha-Hostivař - Praha-Malešice – dojde ke kontrole a případnému doplnění balíz zřízených v předešlé stavbě „ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha – Kolín-1.etapa“
- ŽST Praha-Malešice – dojde ke kontrole a případnému doplnění balíz zřízených v předešlé stavbě „ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha – Kolín-1.etapa“
 - Z dopravních kolejí budou balízami vybaveny dopravní koleje č. 3, 1, 2, 4, 6, 8 a kolej č.91 pro vjezd a odjezd vlaků a kolej č. 93 pro odjezd vlaku.
 - Ve směru od ŽST Praha Zahraní Město bude zrušen stávající vstup a upraven na HOV.
- Praha Malešice - Praha-Libeň (částečně) – dojde ke kontrole a případnému doplnění balíz zřízených v předešlé stavbě „ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha – Kolín-1.etapa“, ale i ke koordinaci se stavbou „ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha – Kolín-2.etapa“,
- Praha-Malešice - Praha-Běchovice – dojde ke kontrole a případnému doplnění balíz zřízených v předešlé stavbě „ETCS Kralupy n.Vlt. - Praha – Kolín-1.etapa“

3.3.5 Rozsah vstupních oblastí

V rámci stavby se předpokládá následující rozsah vstupů:

Číslo tratě	Traťový úsek	Záb.vzdálenost	Trať.rychlost *
523A	(Čerčany) - Praha-Krč – Praha-Vršovice	700 m	80 km/h
525C	Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	700 m	60 km/h
525C	Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	700 m	60 km/h
525C	Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	700 m	60 km/h
525D	Praha jih Odjezd-Praha-Vršovice	700 m	60 km/h
525G	Praha-Běchovice – Praha-Malešice - Praha-Krč-Odb Závodíště	700 m	75 km/h
525H	Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.	700 m	60 km/h
525J	Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad	700 m	50 km/h

Číslo tratě	Traťový úsek	Typ vstupu	Hranice vstupu do oblasti v úrovni
523A	(Čerčany) - Praha-Krč – Praha-Vršovice	Automatický	vjezdové návěstidlo KL
525C	Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	Automatický	vjezdové návěstidlo 105S/103S
525C	Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	Automatický	vjezdové návěstidlo 101S
525C	Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	Automatický	vjezdové návěstidlo 102S
525D	Praha jih Odjezd-Praha-Vršovice	Automatický	vjezdové návěstidlo OL
525G	Praha-Běchovice – Praha-Malešice - Praha-Krč-Odb Závodíště	Automatický	vjezdové návěstidlo KS
525H	Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.	Automatický	vjezdové návěstidlo JL
525J	Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad	Automatický	vjezdové návěstidlo 203VS

Číslo tratě	Traťový úsek	BG R1	BG R2	BG An1	BG An2	BG An3	KU1	BG EnX	TZZ **
523A	(Čerčany) - Praha-Krč – Praha-Vršovice	km 0,691	km 0,923	km 1,724	km 1,840	km 2,500	1433 m	km 1,067	AH-88A
525C	Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	km 183,853	km 184,044	km 184,554	km 184,631	km 185,074	823 m	km 184,251	AHP-03
525C	Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	km 186,295	km 186,104	km 185,594	km 185,517	km 185,074	805 m	km 184,269	AHP-03
525C	Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	km 186,295	km 186,104	km 185,594	km 185,517	km 185,074	853 m	km 184,221	AHP-03
525D	Praha jih Odjezd-Praha-Vršovice	km 4,541	km 4,350	km 3,840	km 3,763	km 3,320	425 m	km 3,745	AH-88A
525G	Praha-Běchovice – Praha-Malešice - Praha-Krč-Odb Závodíště	km 5,316	km 5,125	km 4,490	km 4,397	km 3,845	1425 m	km 2,420	AHP-03
525H	Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.	km 2,021	km 1,830	km 1,320	km 1,243	km 0,800	273 m	km 0,527	AH-88A
525J	Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad	km 3,719	km 3,528	km 3,102	km 3,036	km 2,665	1703 m	km 0,962	AHP-03

Číslo tratě	Traťový úsek	Neproměnná návěstidla ETCS			
		Předvěst změny úrovně ETCS (D1-1204)	Změna úrovně ETCS (D1-1205)	Vstup do oblasti ETCS úrovně 2 (D1-1206)	Výstupní hranice oblasti ETCS (D1-1209)
523A	(Čerčany) - Praha-Krč - Praha-Vršovice	na Lo v km 2,116	na KL v km 1,067	x	v úrovni KL v km 1,067
525C	Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	x	na 105S/103S v km 184,251	x	v úrovni 105S v km 184,251
525C	Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	x	na 101S v km 184,269	x	v úrovni 101S v km 184,269
525C	Praha-Hostivař - Praha-Zahradní Město - Praha hl.n.	x	na 102S v km 184,221	x	na 102S v km 184,221
525D	Praha jih Odjezd-Praha-Vršovice	x	na OL v km 3,745	x	v úrovni OL v km 3,745
525G	Praha-Běchovice - Praha-Malešice - Praha-Krč-Odb Závodíště	na PŘDS v km 3,188	na KS v km 2,420	x	v úrovni KS v km 2,420
525H	Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.	x	na JL v km 0,527	x	v úrovni JL v km 0,527
525J	Praha-Vršovice - Vých Praha-Vyšehrad	na 5503 v km 2,665	na 203VS v km 0,962	x	v úrovni 203VS v km 0,962

4 Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

V současné době není projektantovi známa nutnost zřízení výjimek či odchylných nebo úlevových řešení z norem nebo předpisů.

V rámci stavby se však vychází ze skutečnosti, že jednotlivá zařízení, která jsou v rámci stavby upravována jsou provozována v parametrech a hodnotách v současnosti uváděných pro provozované zařízení.

5 Návaznost na ostatní objekty, související stavby

5.1 Související objekty

Stavba je definována následujícím rozsahem PS definovaných v zadání stavby:

D.1 Železniční zabezpečovací zařízení		
D.1.1 Balízy		
PS 01-03-01	Praha-Uhřetěves - Praha hl.n., balízy ETCS	D.1.1.1
D.1.2 Úpravy SZZ a TZZ pro ETCS		
PS 01-03-02	Praha-Uhřetěves - Praha hl.n., úpravy ZZ pro ETCS	D.1.2.1
PS 01-03-91	Praha-Malešice, provizorní SZZ pro ETCS	D.1.2.2
D.1.3 Radioblokové centrály		
PS 01-03-11	Praha-Malešice - Praha-Uhřetěves, RBC-úprava	D.1.3.1
PS 01-03-12	Praha-Vršovice, RBC	D.1.3.2
D.1.5 Úpravy souvisejícího zabezpečovacího zařízení		
PS 01-91-01	Uzel Praha, úpravy v CDP Praha	D.1.5.1

D.2 Železniční sdělovací zařízení		
PS 02-03-91	ŽST Praha-Malešice, místní kabelizace	D.2.1
PS 02-03-92	ŽST Praha-Malešice, úpravy telefonního zapojovače	D.2.2
PS 02-03-01	Praha Uhřetěves - Praha hl.n. (mimo), úprava a doplnění přenosového systému	D.2.3
PS 02-03-11	Praha Uhřetěves - Praha hl.n. (mimo), doplnění a rozšíření GSM-R	D.2.4
PS 02-03-12	Praha Uhřetěves - Praha hl.n. (mimo), optimalizace a uvedení do provozu GSM-R	D.2.5
PS 02-03-13	Praha Uhřetěves - Praha hl.n. (mimo), doplnění centrálních částí sítě GSM-R	D.2.6
PS 02-03-93	ŽST Praha-Malešice, DDTS ŽDC	D.2.7

5.2 Návaznost na jednotlivé objekty

Tento PS přímo navazuje na jednotlivé PS zařazené ve složce Železniční zabezpečovací zařízení a navzájem se ovlivňují. Jedná se především o :

- PS 01-03-11 Praha Malešice – Praha-Uhřetěves, RBC – úprava
- PS 01-03-12 Praha-Vršovice, RBC

5.3 Návaznost na jiné – související či výhledové investice.

V rámci stavby je nutné předpokládat změny a úpravy pro stavby v souvislosti na:

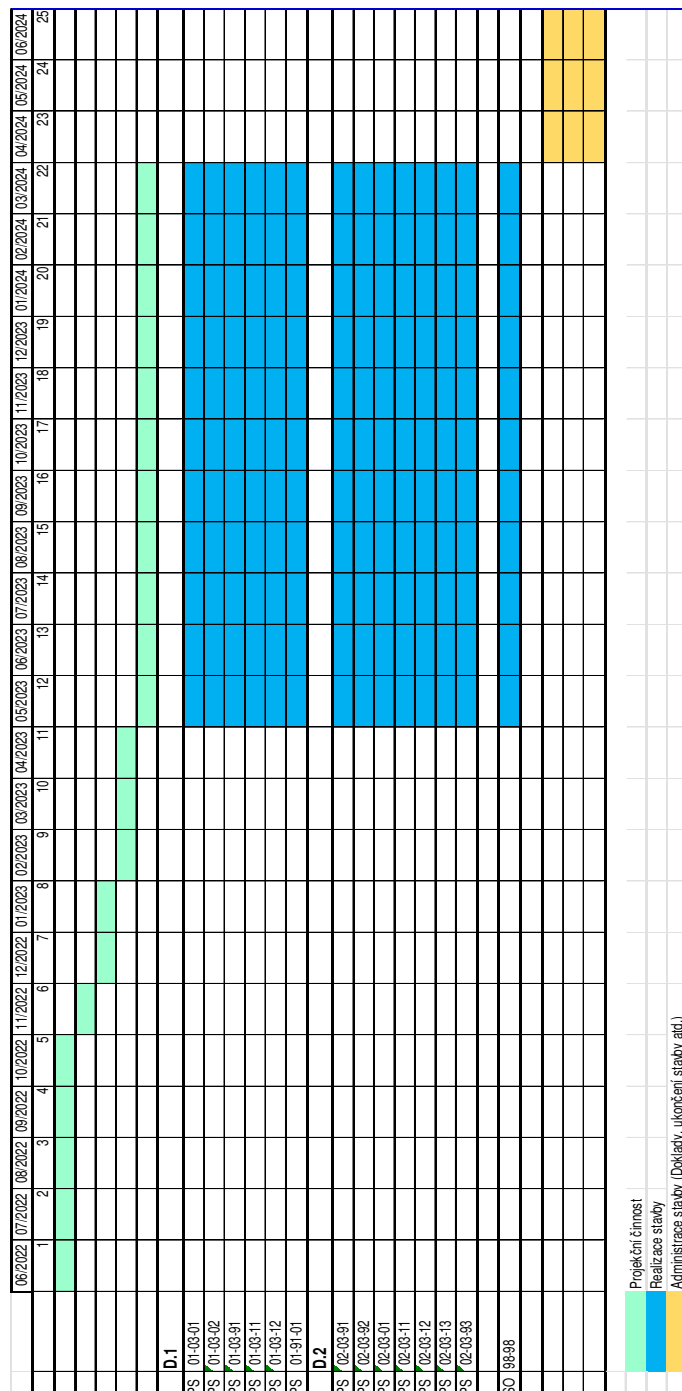
- „SÚ Praha Jih změna celostátní dráhy na veřejně nepřístupnou vlečku s veřejným využitím“.

V rámci této stavby dochází ke změně statusu vlečky ONJ a předpokládá se, že stavba názvem „SÚ Praha Jih změna celostátní dráhy na veřejně nepřístupnou vlečku s veřejným využitím“ bude realizována souběžně nebo před touto stavbou.

6 Stavebně montážní postupy výstavby

6.1 Vazba objektu na HMG stavby

Stavba vychází z následujícího harmonogramu:



6.2 Popis potřebných provizorních stavů

Tento PS se bude realizovat v rámci období řádného provozu. Při vlastní montáži dojde maximálně ke krátkodobým výlukám v rozsahu několika hodin, respektive k montáži v době dopravních pauz.

7 Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Požadavky na napájení

V rámci tohoto PS nejsou požadavky na napájení či odběry.

8 Vazba na předchozí stupně dokumentace

Jak bylo několikrát zmíněno, dokumentace vychází ze stupně ZDS2.

9 Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

V rámci této stavby je realizován projekt P+R, tedy projekt s realizací stavby. Tato část obsahuje rozsah jednostupňového projektu se zajištěním podkladů pro stavební povolení.

Po ukončení této části dokumentace, která se dá nazvat jako DÚSP bude následovat Projektová dokumentace pro provádění stavby, která bude zpracována v roce 2023 a rozsah dokumentace bude ukončena Dokumentací skutečného provedení stavby.

Do doby realizace bude tedy kromě této dokumentace předložena k odsouhlasení dokumentace PDPS a po realizaci bude stavba zakončena dokumentací DSPS.

10 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Pro zpracování projektové dokumentace došlo k využití některých norem s respektem na rozsah stavby. Jedná se především o následující rozsah jednotlivých norem a předpisů:

- TNŽ 34 2620 – „Staniční a traťová zabezpečovací zařízení“
- Technické kvalitativní podmínky staveb Správy železnic, státní organizace
- Metodické pomůcky a směrnice Správy železnic, státní organizace
- Směrnice SŽDC s.o. a Správy železnic, státní organizace v rozsahu <https://www.spravazeleznic.cz/o-nas/vnitri-predpisy-spravy-zeleznic/dokumenty-a-predpisy>

11 Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

11.1 Likvidace odpadů

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č.541/2021 Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství. Odpadový materiál bude přednostně recyklován a při nemožnosti recyklace uložen dle odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

Odpady vzniklé realizací PS jsou obsahem části projektu věnované odpadovému hospodářství.

11.2 Vliv stavby na životní prostředí

Realizace stavebního objektu nebude mít negativní vliv na tvorbu životního prostředí. V průběhu stavby nebude životní prostředí ohroženo. Objekt nevyžaduje rozsáhlejší demolice stávajících objektů. Jedná se o tzv. ekologicky čistý technologický provoz bez produkce exhalací a odpadu. Provoz nebude mít trvalý negativní vliv na životní prostředí. Pouze v průběhu realizace stavby dojde k dočasnému zhoršení životních podmínek vlivem zemních prací. Dokončená stavba nebude mít vliv na klimatické poměry, využívání přírodních zdrojů, kulturní památky, hladinu hluku ve dne i v noci a ani na hladinu emisí.

Stavbou nebudou produkovány žádné odpadní vody ani nedojde ke zhoršení stavu ovzduší, budou zvoleny takové technologie provádění prací, které vedou ke snižování emisí.

V prostoru stavby se nenachází chráněné území, památkové stromy či chráněné druhy rostlin, živočichů a nerosty. Z hlediska ochrany významných krajinných prvků a památkové ochrany nedochází ke střetu zájmů.

Při stavbě (stavebního objektu) nedochází k trvalému ani dočasnému záboru ZPF a LPF.

11.3 Opatření k minimalizaci vlivu stavby na životní prostředí

Strojní mechanismy musí mít hydraulické soustavy a palivové nádrže v bezvadném stavu, aby nedošlo ke kontaminaci půdy a vodních toků ropnými produkty. Motory těchto mechanizačních prostředků byly správně seřízeny na minimální, normou stanovené exhalace a nebyly ponechávány zbytečně v chodu. Dodavatel je povinen u použité mechanizace zkontrolovat a dodržovat těsnost palivových nádrží a nádrží na tlakový olej, aby nedošlo k jeho úniku do půdy a zejména do vodotečí.

Pro skladování a přepravu automobilových motorových a převodových olejů řady A a AD jsou určeny dle ČSN 65 6060 tyto druhy obalů: sudy těžké pozinkované i bez povrchové úpravy, sudy lehké - drumy, kanystry ocelové, dopravní konve, kanystry z tenkého plechu drobné originální obaly, obaly z plastů. V prostorách stavby je zákaz mytí vozidel, výkopových mechanismů a agregátů přípravky ARVA nebo jinými chemickými rozpouštědly a dále zákaz používání všech saponátů. Při manipulaci s oleji a RPL, při jejich případné výměně nebo doplnění, v prostorách stavby dbát zvýšené opatrnosti, aby nemohlo dojít k jejich úniku.

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit pracovníky své organizace, přicházející na stavbu do styku s ropnými látkami a oleji s opatřeními uvedenými v této souhrnné technické zprávě.

Při realizaci stavebních prací v oblastech ochranných pásem vodních toků a zdrojů a v chráněných územích se doporučuje požádat o dozor zástupce ochrany ŽP, správce vodních toků apod. Pokud by přes všechna opatření došlo k úniku ropných látek, je nutno neprodleně vyrozumět správce ohrožených vodních toků či zdrojů, nejbližší Hasičský sbor a Referát životního prostředí příslušného Úřadu obce a v rámci možností činit opatření k omezení rozsahu havárie dostupnými prostředky (přehrazení hladiny toku prkny, aplikace Vapexu apod.), zejména je však nutno urychleně odstranit zdroj znečištění.

- zastavení úniku - zabránit utěsněním otvoru, trhlin, uzavřením ventilů, zachycováním kapaliny z havarovaných prostředků do různých nádob, vyčerpáním kapaliny z havarovaného prostředku
- lokalizace úniku - zastavit rozlévání již vyteklé kapaliny hrázkováním zaplaveného území např. trámy, přechodným přehrazením příkopů, v případě většího rozsahu přivolat příslušníky profesionálního Hasičského záchranného sboru
- odstranění uniklých RPL - uniklé látky soustředit např. pomocí stružek a vykopaných jám, a odčerpat. Sanace zasaženého území do odčerpání volných RPL se provádí rozsypáním VAPEXU či jiného materiálu sajícího RPL. Nasáklý absorbent se sebere do těsných nádob (igelitových pytlů). Kontaminovaný VAPEX nebo zemina bude odvezena k likvidaci ve specializované firmě.

Dodavatel je povinen neprodleně provést první zásah osobou nebo osobami, které únik zpozorovali. Při větším rozsahu, který není dodavatel schopen sám zajistit, neprodleně vyrozumět odbor výstavby a dopravy. Ve stavebním deníku bude uveden rozsah znečištění (úniku), druh látky, čas úniku, doba a způsob likvidace.

Z řady důvodů jsou RPL závažné znečišťující médium vodního prostředí. Zvláště v podzemních vodách vedou RPL k dlouhodobému znečištění a znehodnocení těchto vod a to i v případě stopových koncentrací. Dosažení nápravy je pak většinou dlouhodobé a zpravidla značně nákladné.

11.4 Ochrana ZZ před nebezpečnými a rušivými vlivy

11.4.1 Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

11.4.1.1 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v kolejišti bude provedena izolací podle čl. 412.1, kryty nebo překážkami dle čl. 412.2 nebo zábranou dle 412.3 ČSN 33 2000-4-41 v aktuálně platném znění, případně kombinací těchto ochranných opatření.

U živých částí ve stavědlové ústředně, v místnosti napájení, v místnosti baterií a v reléových skříních bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorech přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 v aktuálně platném znění a čl. 5.4 ČSN 34 2600 v aktuálně platném znění. Dveře výše uvedených prostor musí být uzamčeny a na dveřích musí být bezpečnostní tabulky podle ČSN 34 2600 v aktuálně platném znění.

11.4.1.2 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Ochrana neživých částí v kolejišti bude provedena použitím prvků a zařízení třídy ochrany II. dle čl. 413.2. ČSN 33 2000-4-41 v aktuálně platném znění nebo uzemněním v síti IT dle čl. 413.1.5 ČSN 33 2000-4-41 v aktuálně platném znění s doplňkem dle čl. 5.4 ČSN 34 2600 v aktuálně platném znění, případně kombinací těchto ochranných opatření.

Ochrana neživých částí ve vnitřních prostorech se zabezpečovacím zařízením bude provedena shodně jako ochrana neživých částí v kolejišti, a navíc bude ochrana některých obvodů provedena

elektrickým oddělením dle čl. 413.5. ČSN 33 2000-4-41 v aktuálně platném znění a použitím napětí SELV dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41 v aktuálně platném znění.

11.4.2 Ochrana proti přepětí

V elektrických obvodech vycházejících z reléového domku k vnějším prvkům v kolejišti a na vnějších prvcích v kolejišti se provedou potřebné přepětové ochrany. V technologických prostorách, kde bude instalováno nové elektronické zabezpečovací zařízení, musí být podlahy vybaveny antistatickou podlahovou krytinou.

Ochrana před atmosférickým přepětím a související meziprofesní koordinace uzemnění musí být řešena v realizační dokumentaci zhotovitelem stavby. Při návrhu ochrany proti přepětí musí být mimo respektováno stanovisko Správy železnic s. o. k ukládání zemnicích pásků do kabelové rýhy vydané dopisem č. j. 3975/2015-O14 ze dne 30. 1. 2015.

V elektrických obvodech vycházejících ze stavědlové ústředny k vnějším prvkům v kolejišti a na vnějších prvcích v kolejišti se provedou potřebné přepětové ochrany. V rámci instalace počítačů náprav budou také provedena opatření pro snížení vlivu atmosférického přepětí na tato zařízení. Konkrétně provedeno propojení kolejnicových pásů a uzemnění kolejnic v oblasti 20 metrů až 40 metrů před počítacím bodem, přičemž hodnota uzemnění bude max. 40 Ω .

Dořešení všech potřebných ochrany a koordinace s ostatními profesemi předpokládáno v realizační dokumentaci stavby kde, již budou zřejmé konkrétní vlastnosti a slabá místa dodávaných zařízení, i přístup konkrétního výrobce k zajištění potřebných ochrany pro zařízení.