



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

Zhotovitel stavby:	<b>SUDOP PRAHA a.s.</b>			
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3			
Kontakt:	T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz			
Zhotovitel objektu:	<b>SUDOP PRAHA a.s.</b>			
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:	<b>ETCS Praha Uhřetěves – Praha hl. n. (mimo)</b>		Označení (S-kód): S632000048
			Označení zhotovitele: 22-092.208
Název části:	Radioblokové centrály		Označení části: <b>D.1.3.2</b>
Název objektu:	<b>Praha-Vršovice, RBC</b>		Označení objektu/komplexu: <b>PS 01-03-12</b>
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy: <b>1. 0001</b>
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:										Stupeň dokumentace:					Část:					Objekt:					Podobjekt:					Příloha:					Revize:							
S	6	3	2	0	0	0	0	4	8	—	D	S	P	X	—	D	1	3	2	X	—	P	S	0	1	0	3	1	2	—	X	X	1	—	0	0	0	1	—	0	0	1
[Prostor pro další informace]																																										

[Prostor pro další informace]



**Projekty  
Inženýring  
Konzultace**

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 01-03-12, Praha-Vršovice, RBC**

## Obsah

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje objektu a technického a technologického zařízení.....</b>	<b>4</b>
1.1.1	Místo stavby .....	5
<b>1.2</b>	<b>Údaje o stavebníkovi.....</b>	<b>6</b>
1.2.1	Objednatel (investor) .....	6
1.2.2	Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace .....	6
<b>1.3</b>	<b>Generální dodavatel stavby .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Seznam vstupních podkladů.....</b>	<b>8</b>
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
<b>3</b>	<b>Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Stávající stav .....</b>	<b>10</b>
3.1.1	Hlavní technické parametry tratí .....	12
<b>3.2</b>	<b>Nový stav .....</b>	<b>14</b>
3.2.1	Obecně.....	14
3.2.2	Vazba na legislativu .....	15
<b>3.3</b>	<b>Technické úpravy .....</b>	<b>15</b>
3.3.1	Rychlostní profily .....	15
3.3.2	Uvolňovací rychlost .....	16
3.3.3	VCP .....	17
3.3.4	Seznam národních/defaultních hodnot a dat .....	17
3.3.5	Kabelizace .....	18
3.3.5.1	Venkovní kabelizace .....	18
3.3.5.2	Vnitřní rozvody .....	18
3.3.5.3	Propojení s RAD .....	18
3.3.6	Umístění zařízení .....	19
3.3.7	Rozsah RBC.....	19
3.3.7.1	Rozsah zahájení misí vlaků s osobní dopravou .....	20
3.3.7.2	Přechod z FS (OS) do SH za jízdy .....	20
3.3.7.3	Ostatní.....	20
3.3.8	Rozsah vstupů.....	20
<b>4</b>	<b>Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů .....</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>Návaznost na ostatní objekty, související stavby.....</b>	<b>23</b>
5.1	Související objekty .....	23
5.2	Návaznost na jednotlivé objekty.....	23
5.3	Návaznost na jiné – související či výhledové investice. ....	23
<b>6</b>	<b>Stavebně montážní postupy výstavby.....</b>	<b>24</b>
6.1	Vazba objektu na HMG stavby .....	24
6.2	Popis potřebných provizorních stavů.....	24
<b>7</b>	<b>Výpočty a posouzení návrhu technického řešení.....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Vazba na předchozí stupně dokumentace .....</b>	<b>25</b>

<b>9 Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace.....</b>	<b>25</b>
<b>10 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. ....</b>	<b>25</b>
<b>11 Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání</b>	<b>26</b>
11.1 Likvidace odpadů .....	26
11.2 Vliv stavby na životní prostředí .....	26
11.3 Opatření k minimalizaci vlivu stavby na životní prostředí.....	26
11.4 Ochrana ZZ před nebezpečnými a rušivými vlivy.....	27
11.4.1 Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí .....	27
11.4.1.1 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí .....	27
11.4.1.2 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí .....	27
11.4.2 Ochrana proti přepětí .....	28

# 1 Identifikační údaje objektu a technického a technologického zařízení

Název stavby:	ETCS Praha-Uhřetěves - 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 <b>PS 01-03-12, Praha-Vršovice, RBC</b>																		
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																		
Trať podle Prohlášení o dráze:	<table><tr><td>Praha-Uhřetěves – 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-Uhřetěves – 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-Uhřetěves – 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																		
Traťový úsek TU:	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 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																		
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.

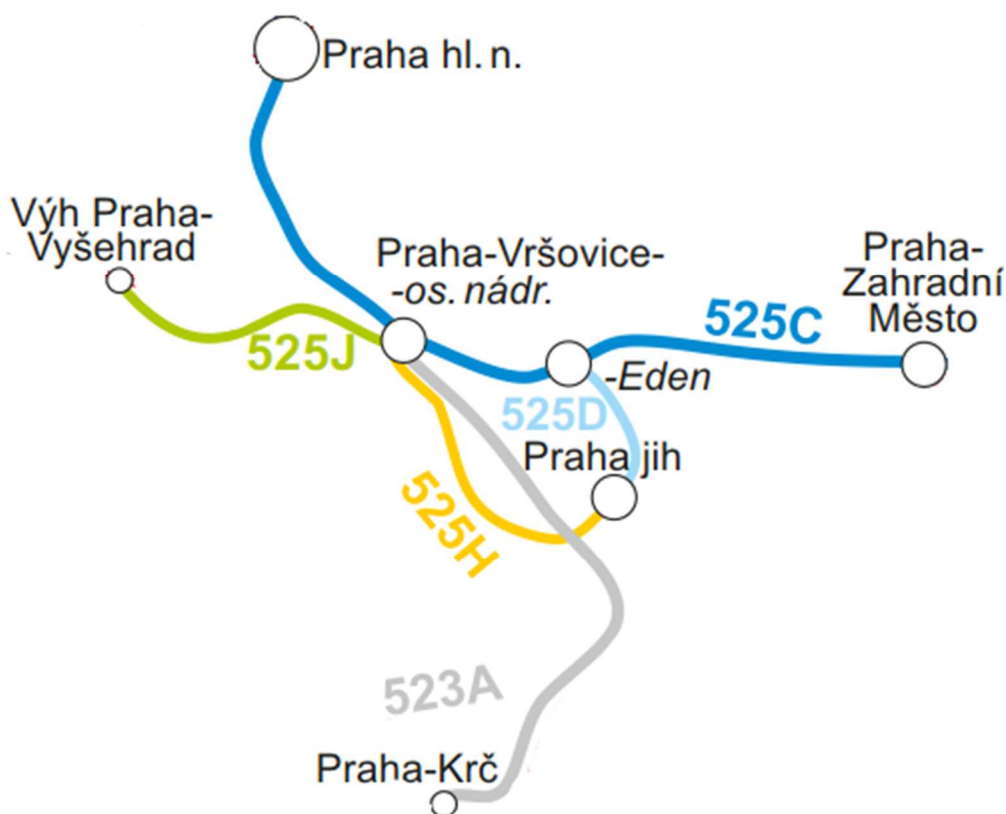
K jednotlivým stavbám však nebyly předány podklady a zhotovitel dokumentace využíval svých podkladů a znalostí pro zhotovení stavby. Investor byl několikrát vyzván k předání podkladů, které nezajistil a proto je veden tento nedostatek jako Claim stavby.

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

#### 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 průběžích 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 předjízdých 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 kolejemi.

### 3.1.1 Hlavní technické parametry tratí

Místo stavby (hlavní rozsah):

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-80km/h Vršovice	
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:	dvoukolejná
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 -60km/h Praha-Vršovice vj.n	
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 TPP (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:	dvoukolejná
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-Vršovice
Konec stavby:	Praha-Vršovice

**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 dopravních úseků. 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 PS dojde k dodání nové RBC umístěné ve stejné místnosti jako předešlé. RBC bude sloužit pouze pro vlastní ŽST Praha-Vršovice a její obvody.

Radio Block Centre (RBC) je centrální stacionární subsystém UNISIGem standardizovaného European Train Control System (ETCS) level 2. ETCS L2 je evropský standard pro radiem podporovaný interoperabilní vlakový zabezpečovač.

Jádro RBC se sestává z bezpečného počítačového systému, který dostává zprávy z ostatních stacionárních systémů (např. ze stavebního), a také z jednotky On-Board-Unit (OBU), která se nachází na vlaku a tvoří také subsystém ETCS. Na základě těchto informací vysílá RBC zprávy do OBU, které umožňují bezpečný pohyb vlaků po trati v oblasti příslušné k RBC. Taková zpráva se značí jako „oprávnění k jízdě“. Zprávy mezi RBC a OBU jsou přenášeny rádiovým systémem pro mobilní komunikaci ve speciálním frekvenčním pásmu pro železniční použití (GSM-R). OBU má za úlohu přetransformovat, v oprávnění k jízdě obsažené, údaje o jízdě cestě a popis tratě v kontinuální rychlostní křivce tzv. dynamický jízdě profil. V případě překročení těchto křivek hodnotou aktuální rychlosti zasáhne OBU aktivně v závislosti na tom, která křivka byla překročena (např. aktivuje brzdový systém vlaku). V ETCS level 2 zůstává odpovědnost za volnost kolejí a postavení vlakové cesty na stavební technice (ESA 11 atd.). RBC zohledňuje vedle specifických vlastností tratě trvale hlášené stavy ze stavebního o stavu vlakových cest při vydání každého oprávnění k jízdě.

Každá RBC se skládá z 2-4 skříní (opět závislé na dodavateli), které budou umístěny do místností v CDP Praha, které byly připraveny v rámci stavby CDP.

Číslo tratě	Traťový úsek	Typ vstupu
523A	Praha-Krč – Praha-Vršovice	Automatický
525C	Praha-Vršovice - Praha hl.n.	Automatický
525D	Praha jih Odjezd-Praha-Vršovice	Automatický
525J	Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad	Automatický
525H	Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.	Automatický

Manuální vstupy definované ve výše uvedené tabulce budou řešeny principem návratu z výluky, tedy bez nutnosti zastavení v dané dopravně, ale s umožněním průjezdu danou dopravnou bez zastavení.

### 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

### 3.3.1 Rychlostní profily

RBC bude poskytovat statické rychlostní profily pro mezinárodní kategorie vlaků (NC\_TRAIN). Bude se jednat o :

- a) statické rychlostní profily pro všechny mezinárodní kategorie vlaků s nedostatkem převýšení v intervalu od 100 mm (včetně) do 130 mm (mimo) – použijí se rychlosti udávané v TTP v rozsahu co umožňuje železniční infrastruktura z pohledu GPK.
- b) statické rychlostní profily pro všechny mezinárodní kategorie vlaků s nedostatkem převýšení v intervalu od 130 mm (včetně) do 150 mm (mimo)
- c) statické rychlostní profily pro všechny mezinárodní kategorie vlaků s nedostatkem převýšení v intervalu od 150 mm (včetně) do 270 mm (mimo)

Tento rychlostní profil je shodný s rychlostním profilem V130 téměř v celém rozsahu tohoto RBC vyjma oblouků před Vinohradským tunelem.

- d) statické rychlostní profily pro všechny mezinárodní kategorie vlaků s nedostatkem převýšení 270 mm a vyšším



### 3.3.2 Uvolňovací rychlost

Na základě zadání stavby se v rámci této stavby postupuje dle dokumentu „Zásady pro stanovení rozsahu a výše uvolňovací rychlosti při nasazení systému ETCS na stávající infrastrukturu“ (č. j. 47270/2018-SŽDC-GR-O14).

U cestových a odjezdových návěstidel udělovat MA s nenulovou RS takto:

- Pokud může být projetím EOA do vzdálenosti 75 m (ochranná dráha) ohrožena pouze vlaková cesta s rychlostí 60 km/h a méně a/nebo posunová cesta, udělovat MA s RS = 20 km/h.
- Pokud může být projetím EOA ohrožena také vlaková cesta s rychlostí vyšší než 60 km/h, MA s nenulovou RS udělovat podle zajištěné ochranné dráhy od EOA k příslušnému námezníkovi:
  - RS = 10 km/h při zajištěné ochranné dráze od 50 m do 75 m (mimo),
  - RS = 20 km/h při zajištěné ochranné dráze 75 m a více.
- Pokud se nachází ve vzdálenosti do 50 m za EOA PZS, udělovat MA s RS = 10 km/h (pokud se PZS nachází v delší vzdálenosti než 50 m za EOA, možno udělovat MA s RS = 20 km/h).
- Pokud se nachází ve vzdálenosti do 50 m za daným návěstidlem protisměrné hlavní návěstidlo, udělovat MA s RS = 10 km/h a zároveň je nutno předsadit EOA o 10 m před úroveň daného hlavního návěstidla. Pokud je protisměrné hlavní návěstidlo ve větší vzdálenosti než 50 m, ale méně než 75 m, je možno poskytovat RS = 20 km/h a zároveň je nutno předsadit EOA o 10 m před úroveň daného hlavního návěstidla, při výsledné ochranné dráze bude po předsazení  $\geq 75$  m. Pokud je protisměrné hlavní návěstidlo ve větší vzdálenosti než 75 m, je možno poskytovat RS = 20 km/h a EOA se nepředsazuje.
- Pokud se nachází ve vzdálenosti do 50 m za EOA výkolejka (ve stejném směru nebo protisměrná), udělovat MA s RS = 10 km/h (pokud se výkolejka nachází v delší vzdálenosti než 50 m za EOA, možno udělovat MA s RS = 20 km/h).
- Pokud se v ochranné dráze za EOA nachází seřaďovací návěstidlo (ve stejném směru nebo protisměrné), MA s nenulovou RS udělovat bez dalších opatření.
- Pokud se v ochranné dráze za EOA nachází výhybka pojížděná proti hrotu, MA s nenulovou RS udělovat bez dalších opatření (nutno ale případnou ochrannou dráhu posuzovat pro obě polohy výhybky).
- Pokud se v ochranné dráze za EOA nachází pevné zarážedlo, udělovat MA s RS dle zajištěné ochranné dráhy mezi EOA a zarážedlem (10 km/h, resp. 20 km/h při ochranné dráze minimálně 50 m, resp. 75 m). Ve výjimečných a zvláště O14 posouzených případech lze připustit RS = 5 km/h (pro případy, kdy je pevné zarážedlo blíže než 50 m za EOA a je nezbytné zajistit dojezd vlaku do blízkosti zarážedla).
- Pokud je v ochranné dráze za EOA dynamické zarážedlo, udělovat MA s RS dle dimenzace zarážedla.
- Pokud je dopravní kolej před daným návěstidlem delší o 200 m a více, než je délka nejdelšího vlaku (na trati hlavní sítě TEN-T uvažovat s délkou vlaku 740 m, i když nyní TTP uvádějí délku vlaku kratší), a zároveň ve vzdálenosti 100 m před EOA není konec nástupiště, MA s nenulovou RS neudělovat.
- Pokud k danému návěstidlu nemůže být postavena vlaková cesta, MA s nenulovou RS neudělovat (myšlen případ odjezdových/cestových návěstidel z „kusých“ kolejí atd.).

- V případě takových konfigurací kolejíště, kdy do požadované délky ochranné dráhy dle výše uvedených odrážek chybí méně než 10 m, zajistí se ochranná dráha požadované délky předsazením EOA před návěstidlo o 10 m.

U vjezdových návěstidel udělovat MA s RS = 20 km/h pouze v případech, že:

- je od tohoto návěstidla postavena vlaková cesta do části kolejíště nezavázané do systému ETCS (ve stanici s provizorní úvazkou) nebo
- je před vjezdovým návěstidlem umístěna zastávka tak, že její konec je k návěstidlu blíže než 50 m.

### 3.3.3 VCP

Na základě zadání stavby se v rámci této stavby zřizuje i implementace Vlaková cesta s prodlouženou ochrannou dráhou. Ta bude zřízena dle TS 1/2019-Z, Vydání I. , TECHNICKÉ SPECIFIKACE SYSTÉMŮ, ZAŘÍZENÍ A VÝROBKŮ, Vlaková cesta s prodlouženou ochrannou dráhou, Účinnost od 1. 12. 2019.

Vzhledem ke skutečnosti, že tento požadavek má zásah do závěrových tabulek jednotlivých dopraven, je zřízení VCP a jeho rozsah definován v rámci úprav ZZ, tedy samostatnými PS této stavby.

### 3.3.4 Seznam národních/defaultních hodnot a dat

Na základě zadání stavby došlo k nadefinování jednotlivých hodnot a to:

National / Default Data	National Value	Default Value	SRS Name (Reference only)
Modification of adhesion factor by driver	Allowed	Not allowed	Q_NVDRIVER_ADHES
Shunting mode (permitted) speed limit	40 km/h	30 km/h	VNVSHUNT
Staff Responsible mode (permitted) speed limit	40 km/h	40 km/h	V_NVSTFF
On Sight mode (permitted) speed limit	100 km/h	40 km/h	V_NVONSIGHT
Unfitted mode (permitted) speed limit	100 km/h	100 km/h	VNVUNFIT
Release Speed value	20 km/h	40 km/h	VNVREL
Distance to be used in Roll Away protection, Reverse movement protection and Standstill supervision	8 m	2 m	DNVROLL
Use service brake when braking to a target (Permission to use service brake in target speed monitoring)	No <sup>1</sup> >	Yes	QNVSRBKTRG (Q NVSBTSMPEM)
Permission to release emergency brake	Immediate release possible	Only at standstill	Q_NVEMRRLS
Max. speed limit for triggering the override end of authority function (Speed limit for triggering the override function)	40 km/h	0 km/h	V_NVALLOWOVTRP
Permitted speed limit to be supervised when the "override EOA" function is active (Override speed limit to be supervised when the "override" function is active)	40 km/h	30 km/h	VNVSUPOVTRP
Distance for train trip suppression when override end of authority function is triggered	350 m <sup>1</sup> >	200 m	DNOVOTRP
Max. time for train trip suppression when override end of authority function is triggered	100 s <sup>1</sup> >	60s	T_NVOTRP
Change of driver ID permitted while running	No	Yes	M_NVDERUN
System reaction if radio channel monitoring time limit expires (T-Contact) (System reaction if T NVCONTACT elapses)	SB	No reaction	MNVCONTACT
Maximum time since creation in the RBC of last received telegram (Maximum time since the time-stamp in the last received message)	180 s	~	T_NVCONTACT
Distance to be allowed for reversing in Post Trip mode	8 m	200 m	DNPOTRP
Max permitted distance to run in Staff Responsible mode	-	-	DNVSTFF
Limited Supervision mode speed limit	100 km/h	100 km/h	V_NVLIMSUPERV
Default accuracy of the balise location (absolute value)	TBD	12 m	Q_NVLOCACC

Maximum deceleration under reduced adhesion conditions (1)	TBD	1,0 m/s <sup>2</sup>	ANVMAXREDADH1
Maximum deceleration under reduced adhesion conditions (2)	TBD	0,7 m/s <sup>2</sup>	ANVMAXREDADH2
Maximum deceleration under reduced adhesion conditions (3)	TBD	0,7 m/s <sup>2</sup>	ANVMAXREDADH3
Lower deceleration limit to determine the set of Kv to be used	TBD	N/A	ANVP12
Upper deceleration limit to determine the set of Kv to be used	TBD	N/A	ANVP23
Train length step used to define the integrated correction factor Kr	TBD	N/A	L_NVKRINT
Weighting factor for available wheel/rail adhesion	TBD	0	MNVAVADH
Confidence level for emergency brake safe deceleration on dry rails	TBD	99,9999999 %	MNVEBCL
Integrated correction factor Kr	TBD	0,9	M_NVKRINT
Integrated correction factor Kt	TBD	1,1	MNVKTINT
Integrated correction factor Kv	TBD	0,7	MNVKVINT
Permission to use the guidance curve	TBD	No	Q_NVGUIPERM
Permission to inhibit the compensation of the speed measurement inaccuracy	TBD	No	QNVINHSMICPERM
Qualifier for integrated correction factors	TBD	-	Q_NVKINT
Type of Kv_int set	TBD	-	Q_NVKVINTSET
Permission to use the service brake feedback	TBD	No	Q_NVSBFBPERM
Speed step used to define the integrated correction factor Kv	TBD	N/A	VNVKVINT

### 3.3.5 Kabelizace

#### 3.3.5.1 Venkovní kabelizace

Součástí tohoto PS není žádná pokládka venkovní kabelizace.

#### 3.3.5.2 Vnitřní rozvody

Pro vnitřní rozvody budou použity kabely, datové kabely a propoje různých dimenzí. Jejich přesné určení je patrné z příslušných výkresů v DPSŘ. Doplněvané vnitřní rozvody ve stavědlové ústředně budou přiloženy do stávajících kabelových žlabů.

Všechny rušené spoje datové i napájecí je nutné důsledně odpojit na obou koncích. Rušené kabely budou odstraněny, případně mohou být ponechány jako rezerva. V takovém případě je nutné takový kabel důsledně na obou koncích označit jako rezervu a odkud kam vede.

#### 3.3.5.3 Propojení s RAD

Vzhledem k tomu, že dochází k umístění nové skříně RBC dojde k jejímu napojení ke stávajícímu přenosovému systému RAD v místnosti 2.15 v CDP Praha ve skříně 1546-SDV.

Dojde tak ke zřízení nového propoje mezi místnostmi 2.14. a 2.15.

### 3.3.6 Umístění zařízení

V rámci stavby dojde k umístění technologického zařízení v CDP Praha ve 2NP do místnosti 2.15, kam bude soustředěna i technologie DOZ. V rámci předešlých staveb zde došlo k vybudování zálohovaného/bezvýpadkového napájecího systému, který je v technologické místnosti zřízen. V rámci tohoto PS tedy dojde ke zřízení RBC pro úsek:

- Praha-Vršovice

Předpokládá se, že dojde k umístění /úpravě skříní, a to v rozsahu:

RBC tedy bude umístěno do této místnosti a v rámci tohoto PS dojde ke zřízení jejího napájení prostřednictvím stávajícího napájecího stojanu v pozici 1517, který byl dodán předešlým PS v jiné stavbě. Ve stejné technologické místnosti bude umístěna technologie řízené oblasti a RBC umístěné souvisejícím PS společně s ostatní technologií.

RBC jedná se o vlastní skříň RBC, která bude umístěna do pozice 1565 v návaznosti na ostatní skříně RBC dle výkresové dokumentace.

### 3.3.7 Rozsah RBC

Nově vybudována RBC bude definována svými hranicemi, které jsou definovány dle jednotlivých traťových úseků v jejím rozsahu. Bude se jednat o:

- Dojde k vytvoření nové hranice formou HOV u vjezdových návěstidel 201L/202L a 101L/102/L do ŽST Praha-Vršovice od Praha-Zahradní Město.
- Dojde k vytvoření nové hranice formou manuálního vstupu u vjezdového návěstidla OL do ŽST Praha-Vršovice od Praha-ONJ.
- Dojde k vytvoření nové hranice formou manuálního vstupu u vjezdového návěstidla JL do ŽST Praha-Vršovice od Praha-ONJ.
- Dojde k vytvoření nové hranice formou automatického vstupu u vjezdového návěstidla KL do ŽST Praha-Vršovice od Praha-Krč.
- Dojde k vytvoření nové hranice formou automatického vstupu u vjezdového návěstidla 203VS do ŽST Praha-Vršovice od Praha-Vyšehrad.
- Dojde k vytvoření nové hranice formou manuálního vstupu u vjezdových návěstidel 105S, 103S, 101S, 102S od Praha hl.n..

Jak je z výše uvedeného patrné, bude RBC Praha Malešice – Praha-Uhřetěves bude umožňovat řídit dopravu v následujících dopravních a traťových úsecích:

- ŽST Praha-Vršovice

Vnitřní část RBC a obslužné pracoviště bude soustředěno na CDP Praha. V rámci tohoto PS budou upraveny i skříně DOZ na CDP Praha, zajišťující komunikaci mezi RBC a skříní DOZ v jednotlivých stanicích. Systém musí být připraven tak, aby byl využit i pro budoucí ucelené dálkové řízení.

### 3.3.7.1 Rozsah zahájení misí vlaků s osobní dopravou

V rámci stavby je třeba počítat se zahájením mise vlaků s přepravou cestujících na daných kolejích v ŽST. Se zahájením mise vlaků s přepravou cestujících je třeba počít v následujících stanicích na vyjmenovaných kolejích:

- č.1, 2, 3, 5, 7, 9, 11 v obou směrech.

### 3.3.7.2 Přejedání z FS (OS) do SH za jízdy

V rozsahu RBC je nutné zajistit přejedání z FS (OS) do SH za jízdy. Přejedání z FS (OS) do SH za jízdy je třeba zajistit v následujících stanicích u vyjmenovaných hlavních návěstidel:

- S205a, S207a, Lc203, Lc207a, Sc921
- S1, S2, S3, S5, S7, S9, S11, S13, S15

### 3.3.7.3 Ostatní

RBC bude umožňovat provázání se zařízením diagnostiky závad jedoucích vozidel. Tato provázanost znamená, že v případě vyhodnocení chyby na projíždějícím vlaku, dojde k přenesení této informace i strojvedoucímu tohoto vlaku, který jede pod dohledem ETCS. V rámci předání informací dojde ke kompletnímu předání informace, co umožňuje zařízení diagnostiky závad jedoucích vozidel.

## 3.3.8 Rozsah vstupů

V rámci předešlého stupně se předpokládá odlišný rozsah vstupů, které v rámci zadávacích podmínek byly pozměněny. Nový rozsah vstupů lze definovat následujícím způsobem:

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
525H	Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.	700 m	60 km/h
525J	Praha-Vršovice - Vých 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
525H	Praha ONJ Vjezd - Praha-Vršovice os.n.	Automatický	vjezdové návěstidlo JL
525J	Praha-Vršovice - Výh Praha-Vyšehrad	Automatický	vjezdové návěstidlo 203VS

V rámci ZDS2 jsou uváděny požadavky na rozsah manuálních a automatických vstupů, které na základě projednání a zadávacích podmínek stavby byly upraveny dle výše uvedeného. Zároveň se využívá i stavby „SÚ Praha Jih změna celostátní dráhy na veřejně nepřístupnou vlečku s veřejným využitím“, v rámci které dochází k doplnění jednotlivých výkolejek ohraničující obvod SÚ Praha Jih.

## **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 01-03-01 Praha-Uhřetěves-Praha hl.n., balízy ETCS
- 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 s touto stavbou.



## 6.1 Vazba objektu na HMG stavby

[illegible]

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/vnitni-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 stavbě 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 prostorách 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 prostorách 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 pasů a uzemnění kolejnic v oblasti 20 metrů až 40 metrů před počítacím bodem, přičemž hodnota uzemnění bude max. 40  $\Omega$ .

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.