




Jiná ověření:		Paré:																																					
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:																																					
		Podpis: _____ Datum: _____																																					
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:																																				
001	28.08.2024	Zpracování připomínky ze soutěže :: Korekce termínů zprovoznění ETCS v kapitole 3.3	Ing. Petr Vrábek																																				
000	16.04.2024	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Petr Vrábek																																				
<table border="1"> <tr> <td>Stavebník/Investor:</td> <td><b>Správa železnic, státní organizace</b></td> <td rowspan="4">  <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b> </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</td> </tr> <tr> <td>Zástupce investora:</td> <td><b>Stavební správa východ</b></td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td><b>Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc</b></td> </tr> </table>				Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>	Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	Zástupce investora:	<b>Stavební správa východ</b>	Adresa:	<b>Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc</b>																											
Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>																																					
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1																																						
Zástupce investora:	<b>Stavební správa východ</b>																																						
Adresa:	<b>Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc</b>																																						
<table border="1"> <tr> <td>Zhotovitel díla:</td> <td colspan="3"><b>SP + SEU_HK-Pardubice-Chrudim_2.st_ŽST Hradec Králové</b></td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td colspan="3">Olšanská 2643/1a, 130 00 Praha 3</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td colspan="3">T: +420 605 229 020 E: praha@sudop.cz</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">   </td> </tr> <tr> <td>Zhotovitel části/objektu:</td> <td colspan="3"><b>SUDOP PRAHA a.s. Projektové středisko Hradec Králové</b></td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td colspan="3">Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td colspan="3">T: +420 498 655 928 E: hradec@sudop.cz</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">  </td> </tr> <tr> <td>Hlavní projektant (HIP):</td> <td><b>ING. DANIEL FILIP</b></td> <td colspan="2">Specialista: <b>ING. JAROSLAV DYTRYCH</b></td> </tr> </table>				Zhotovitel díla:	<b>SP + SEU_HK-Pardubice-Chrudim_2.st_ŽST Hradec Králové</b>			Adresa:	Olšanská 2643/1a, 130 00 Praha 3			Kontakt:	T: +420 605 229 020 E: praha@sudop.cz				 			Zhotovitel části/objektu:	<b>SUDOP PRAHA a.s. Projektové středisko Hradec Králové</b>			Adresa:	Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové			Kontakt:	T: +420 498 655 928 E: hradec@sudop.cz							Hlavní projektant (HIP):	<b>ING. DANIEL FILIP</b>	Specialista: <b>ING. JAROSLAV DYTRYCH</b>	
Zhotovitel díla:	<b>SP + SEU_HK-Pardubice-Chrudim_2.st_ŽST Hradec Králové</b>																																						
Adresa:	Olšanská 2643/1a, 130 00 Praha 3																																						
Kontakt:	T: +420 605 229 020 E: praha@sudop.cz																																						
	 																																						
Zhotovitel části/objektu:	<b>SUDOP PRAHA a.s. Projektové středisko Hradec Králové</b>																																						
Adresa:	Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové																																						
Kontakt:	T: +420 498 655 928 E: hradec@sudop.cz																																						
																																							
Hlavní projektant (HIP):	<b>ING. DANIEL FILIP</b>	Specialista: <b>ING. JAROSLAV DYTRYCH</b>																																					
Název stavby/akce:	<b>MODERNIZACE TRATI HRADEC KRÁLOVÉ - PARDUBICE - CHRUDIM, 2. STAVBA, ZDVOUKOLEJNĚNÍ OPATOVICE NAD LABEM - HRADEC KRÁLOVÉ, 1. ETAPA, ŽST HRADEC KRÁLOVÉ HL. N.</b>		Označení investora: <b>S621900133</b>																																				
Název části:	Evropský vlakový zabezpečovací systém (ETCS)		Zakázka: <b>19-254.250</b>																																				
Název objektu/dílní části:	<b>ŽST Hradec Králové hl.n., ETCS</b>		Označení části: <b>D.1.1. 7</b>																																				
			Označení objektu/komplexu: <b>PS 22-01-71</b>																																				
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy (typ/pořadí):																																				
Název dílní části přílohy:			<b>1. 001</b>																																				
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:																																				
Ing. Jaroslav Dytrych	Ing. Jaroslav Dytrych	Formáty:	<b>DUSP + PDPS</b>																																				
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:																																				
Královéhradecký	viz textová část	130210, 1302T1, 130240, 1302F1, 130242, 1302U1, 130212, 1302G1, 130214, 161206, 160102, 1601B1, 160104, 1302FA, 1302FB, 163102, 1631G1, 163114	<b>16.04.2024</b>																																				
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:																																				
S 6 2 1 9 0 0 1 3 3	- P D P S	- D 1 1 0 7	- P S 2 2 0 1 7 1																																				
			- X X																																				
			- 1 - 0 0 1 - 0 0 1																																				



**Obsah:**

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>SPOLEČNÉ ČÁSTI DOKUMENTACE .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>8</b>
3.1	Podmínky řešení .....	8
3.2	Navrhované řešení .....	8
3.3	Postupy výstavby .....	12
<b>4</b>	<b>NÁROKY A VAZBY ŘEŠENÍ .....</b>	<b>13</b>
4.1	Umístění zařízení a plošné požadavky na řešení .....	13
4.2	Umístění kabelových tras .....	13
4.3	Návaznost na ostatní objekty a stavby (koordinace) .....	13



## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	<b>Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem - Hradec Králové, 1.etapa ŽST Hradec Králové</b>
ISPROFIN:	5003720018
Stupeň dokumentace:	DUSP + PDPS projektová dokumentace pro společné povolení, projektová dokumentace pro provádění stavby (dle vyhlášky 499/2006 Sb, příloha č.10 a dle Směrnice SŽ SM011 2022 přílohy P5 a P7)
Dílčí část – objekt (PS/SO):	D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení <b>PS 22-01-71 ŽST Hradec Králové hl.n., ETCS</b>
Charakter dílčí části:	novostavba trvalá
Katastrální území, pozemky:	Pražské Předměstí pozemky viz Dokladová část
Místo stavby dílčí části:	<b>trať Choceň – Velký Osek (TTP 505A),</b> ŽST Hradec Králové hl.n.,  <b>trať Pardubice hl.n. - Jaroměř (TTP 505C),</b> ŽST Hradec Králové hl.n.,  <b>trať Hradec Králové hl.n. - Turnov (TTP 511A),</b> ŽST Hradec Králové hl.n.,  <b>CDP Praha,</b> DOZ a RBC úseku Pardubice – Hradec Králové. DOZ a RBC úseku Choceň – Velký Osek.
Trať podle Prohlášení o dráze:	562 00 Choceň – Velký Osek, 580 00 Pardubice hl.n. – Hradec Králové hl.n., 600 00 Hradec Králové hl.n. - Jaroměř, 491 00 Hradec Králové hl.n. – Turnov.
Traťový úsek TU:	viz Souhrnná část
Definiční úsek DU:	viz Souhrnná část
Kategorie dráhy:	celostátní (Choceň – Velký Osek, Pardubice hl.n. – Jaroměř), regionální (Hradec Králové hl.n. - Turnov).
Kategorie trati dle TSI:	P3/F1 Choceň – Velký Osek, P3/F1 Pardubice hl.n. – Hradec Králové hl.n., P3/F3 Hradec Králové hl.n. - Jaroměř, P6/F4 Hradec Králové hl.n. – Turnov.
Období realizace:	cca 01.2029 – 10.2029

**Údaje o stavebníkovi**

Stavebník/investor: **Správa železnic, státní organizace**  
Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1  
IČO: 709 94 234

Zástupce investora: Správa železnic, státní organizace  
Stavební správa východ  
Nerudova 773/1  
772 58 Olomouc

**Údaje o nabyvateli**

Vlastník/správce: **Správa železnic, státní organizace**  
Oblastní ředitelství Hradec Králové, SSZT

**Údaje o zpracovateli dokumentace**

Sdružení: **„SP+SEU\_HK-Pardubice-Chrudim-2.st  
\_ŽST Hradec Králové“**

Správce a společník 1: SUDOP PRAHA, a. s.  
Olšanská 2643/1a  
130 80 Praha 3  
IČO: 257 93 349

Společník 2: SUDOP EU, a. s.  
Olšanská 2643/1a  
130 80 Praha 3  
IČO: 051 65 024

Zpracovatelský útvar: SUDOP PRAHA, a. s.  
Projektové středisko Hradec Králové  
Horova 1767/26  
500 02 Hradec Králové

Hlavní projektant stavby: Ing. Daniel Filip  
ČKAIT-0601407 (IM00, ID00)

**Údaje o zpracovateli dílčí části**

Zpracovatelský útvar: SUDOP PRAHA, a. s.  
Projektové středisko Hradec Králové  
Horova 1767/26  
500 02 Hradec Králové

Odpovědný projektant: Ing. Jaroslav Dytrych  
ČKAIT-0011619 (IT00)

Ostatní zpracovatelé dílčí části: Ing. Petr Vrábek, SUDOP PRAHA, a.s.

## 2 SPOLEČNÉ ČÁSTI DOKUMENTACE

- popis stavebních postupů (s výjimkou přímo souvisejících)

je obsahem **PS 22-01-11.02 ŽST Hradec Králové, SZZ; část 02 – provizorní úpravy SZZ** (č. v. 1.001 Technická zpráva).

- seznam vstupních podkladů,
- souhrn hlavních technických parametrů řešení části,
- popis koncepce řešení části vč. koncepce stavebních postupů,
- výpočty a posouzení návrhu technického řešení,
- souhrn výjimek, odchylných či úlevových řešení z norem,
- porovnání s řešením z předchozích dokumentací,
- odchylky dokumentace od požadavků Směrnice SŽ SM011,
- obecné pasáže nároků a vazeb řešení,
- požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace,
- podmínky pro realizaci a
- přílohy společné pro všechny provozní soubory části (s výjimkou přímo souvisejících)

jsou obsahem **PS 22-01-13.01 ŽST Hradec Králové, zařízení pro výhradní provoz ETCS s benefity; část 01 – definitivní SZZ** (č. v. 1.001 Technická zpráva).

V jednotlivých provozních souborech nejsou tato data opakována, předpokládá se, že všem, kteří s touto dokumentací pracují, je dostupná uvedená Technická zpráva. **Požadavky vyplývající z výše uvedených částí jsou závazné i pro řešení tohoto provozního souboru.**

### 3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

#### 3.1 PODMÍNKY ŘEŠENÍ

*Realizace provozního souboru je podmíněna realizací PS 22-01-51 (DOZ) a dokončením PS 22-01-72 (balízy ETCS) ve zprovozněvané části kolejí. Bez dálkového ovládání není možné zprovoznění ETCS.*

*Předpokládá se, že k aktivaci ETCS v ŽST Hradec Králové hl.n. dojde až s aktivací ETCS na jedné ze souvisejících staveb v přilehlých úsecích; buď Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové nebo Hradec Králové – Týniště nad Orlicí.*

#### 3.2 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

##### 3.2.1 Koncepce řešení provozního souboru

Cílem řešení provozního souboru je zprovoznění ETCS Level 2 v ŽST Hradec Králové hl.n. po migraci na definitivní SZZ pro výhradní provoz ETCS s benefity a po aktivaci dálkového ovládání ŽST z CDP Praha.

Obsahem provozního souboru je dodávka a montáž zřízení hardware na CDP Praha (dodávka skříně RBC Hradec Králové vč. napájení a datového přenosu), zajištění přenosu informací mezi SZZ Hradec Králové hl.n., RBC a CDP Praha (potřebné doplnění skříní DOZ v ŽST Hradec Králové hl.n. a na CDP Praha) a vypracování, přezkoušení a nasazení software pro RBC Hradec Králové vč. veškerých zaměřených potřebných prvků.

Dále je obsahem provozního souboru provázání RBC s existujícími RBC sousedních úseků zřízením hranic oblastí RBC („handover“). Ze směrů, které nebudou pokryty ETCS, budou zřízeny automatické vstupy.

*V traťových úsecích Hradec Králové hl.n. – Všestary a Hradec Králové hl.n. – Předměřice nad Labem budou zřízeny automatické vstupy do ETCS. Na základě požadavků z profesních porad je v těchto úsecích přes zavedení výhradního provozu ETCS v ŽST Hradec Králové hl.n. požadován také pravidelný pohyb osobních vlaků bez dohledu ETCS (smlouvy krajů s dopravci s platností do roku 2031).*

Obsahem provozního souboru je také aktualizace SW RBC Pardubice – Hradec Králové (hranice oblastí, případná úprava automatického vstupu v úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Odb Plačice).

Provozním souborem bude dále zajištěn přenos stavů návěstí a výlukových návěstí trakčního vedení do RBC vstupů pro přenos do ETCS ze systému DŘT (na základě SŽ TSI CCS/MP1).

##### 3.2.2 Popis řešení provozního souboru

###### **Celkové řešení ETCS a vazby mezi jednotlivými oblastmi**

Uvažována je samostatná oblast RBC Hradec Králové pro ŽST Hradec Králové hl.n. s hranicemi RBC v traťových úsecích Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n., Hradec Králové hl.n. – Odb Plačice, Hradec Králové hl.n. – Všestary, Hradec Králové hl.n. – Předměřice nad Labem a Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl.n..

V traťovém úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n. je předpokládána náhrada automatického vstupu do ETCS zřízeného související stavbou ETCS Pardubice – Hradec Králové novou hranicí oblastí RBC („handover“) vč. zajištění souvisejících vazeb a přechodu vlaků mezi nimi. Součástí dodávky tak bude i aktualizace software RBC Pardubice – Hradec Králové. Dojde-li k souběhu se zřízením RBC Velký Osek – Hradec Králové, bude aktualizace SW Pardubice – Hradec Králové současně zahrnovat i hranici oblastí RBC Pardubice – Hradec Králové a RBC Velký Osek – Hradec Králové (předpokládána na Plačické spoje).

V traťovém úseku Hradec Králové hl.n. - Odb Plačice je, v případě souběžné realizace ETCS související stavby, předpokládáno zřízení hranice oblastí RBC („handover“) vč. zajištění souvisejících vazeb a přechodu vlaků mezi nimi. Nebude-li stavba realizována souběžně, bude zřízen pouze automatický



vstup do oblasti RBC Hradec Králové. Dodávka aktualizace software budoucí RBC Velký Osek – Hradec Králové není uvažována, předpokládá se vznik software v souběhu, vznikne-li hranice těchto RBC.

V traťovém úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Odb Plačice dojde, v případě, že výchozí automatický vstup nenahradí související stavba, k úpravě výchozího automatického vstupu do RBC Pardubice – Hradec Králové s cílem vymístit vstup z traťové koleje na Hradec Králové hl.n. na Odb Plačice, kde bude instalován vstup do RBC Hradec Králové. Doplnění úseků počítačů náprav bude řešeno v rámci PS 21-01-21.

V traťovém úseku Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl.n. bude, v případě realizace ETCS související stavby po zprovoznění ETCS této stavby, zřízen automatický vstup do oblasti RBC Hradec Králové hl.n.. V případě, že by došlo k souběhu aktivace RBC Týniště nad Orlicí – Hradec Králové a RBC Hradec Králové, bude hranice oblastí RBC ošetřena v obou vznikajících softwarech v rámci dodávek jednotlivých staveb. Cílovým stavem po souvisejících stavebách zdvoukolejnění VOChoc jsou hranice oblastí RBC s automatickým přechodem.

V traťových úsecích Hradec Králové hl.n. – Všestary a Hradec Králové hl.n. – Předměřice nad Labem budou zřízeny automatické vstupy do RBC Hradec Králové.

Řešení automatických vstupů do RBC Hradec Králové bude zohledňovat požadavek dopisu č.j. 50244-2023-SZ-GR-O14 ze dne 26.07.2023 na zřízení balízy En minimálně na 1,2 násobek zábrzdné vzdálenosti před vjezdovým návěstidlem.

Dojde ke změně statického rychlostního profilu a bude upraveno ovládání přejezdových zabezpečovacích zařízení, jejichž přibližovací úseky budou zasahovat do oblasti RBC Hradec Králové.

Použité prvky interoperability budou mít platné ES Prohlášení o shodě a budou doloženy ES Certifikáty pro prvek interoperability, a to včetně příslušného Technického souboru. Nová neproměnná návěstidla ETCS budou situována v souladu s ustanoveními TSI CCS (zejména s bodem 4.2.15 TSI CCS).

Údržba zařízení ETCS bude řízena v souladu s ustanoveními bodu 4.5 TSI CCS. Pravidla údržby budou nadefinována zhotovitelem. Při případné změně konfigurace zařízení bude provedeno přezkoušení podle pravidel výrobce zařízení.

Přezkoušení RBC bude řízeno postupy stanovenými výrobcem zařízení v souladu s TSI CCS.

### **SW RBC Hradec Králové**

Pro RBC Hradec Králové bude dodán SW v rozsahu řešení tohoto provozního souboru. SW bude zpracován na základě skutečné polohy balíz v kolejišti. ETCS bude integrováno do DOZ - adresný software DOZ (JOP) včetně PPV bude doplněn o sloučený reliéf s vybranými funkcemi HMI.

Bude aktualizován SW na ovládacím pracovišti D-ETCS.

### **Úprava SW přilehlých RBC**

Pro RBC Pardubice – Hradec Králové bude dodán SW s aktualizací hranice oblastí s RBC Hradec Králové. Bude-li to časově možné, nebo bude-li ve výluce automatický vstup do RBC Pardubice – Hradec Králové ze směru od Odb Plačice, bude současně aktualizována i hranice oblastí vůči RBC Velký Osek – Hradec Králové.

V případě RBC Velký Osek – Hradec Králové a RBC Hradec Králové – Choceň bude obsah SW v hraničních úsecích řešen rozhodnutím investora na základě stavu souvisejících staveb zdvoukolejnění v okamžiku předpokládané aktivace RBC Hradec Králové.

### **Venkovní části**

Řešení balíz ETCS je obsahem PS 22-01-72.

Instalace Stop značek ETCS, Lokalizačních značek ETCS a návěstí spojených s ETCS je předmětem PS 22-01-13.03 (migrace). Problematika uvolňovacích rychlostí je řešena v PS 22-01-13.01.

**Vnitřní části, napájení**

Na CDP Praha bude do prostoru určeného stavbou Modernizace traťového úseku odb. Babín – Chlumec nad Cidlinou (včetně), která pro zařízení zajistí i napájení, přenosová zařízení a ovládací pracoviště D-ETCS, tímto provozním souborem doplněna skříň RBC Hradec Králové. Budou zřízeny vazby mezi touto doplněnou a dříve instalovanými skříněmi RBC, zajištěn přenos informací mezi SZZ Hradec Králové hl.n., RBC a CDP Praha (potřebné doplnění skříní DOZ v ŽST Hradec Králové hl.n. a na CDP Praha).

**Vnitřní kabelizace**

Pro potřebné doplnění vnitřních rozvodů na CDP Praha i v SÚ2 v ŽST Hradec Králové hl.n. budou použity kabely, vodiče a šňůry různých dimenzí a průřezů, jejich přesné určení bude předmětem dodavatelské dokumentace. Vnitřní kabely, šňůry a vodiče budou uloženy do kabelových roštů. Vnitřní kabelizace mezi jednotlivými místnostmi bude vedena prostupy ve zdech, které se po montáži vnitřní kabelizace utěsní protipožárními ucpávkami.

**Přenosové cesty**

Řešeno v PS sdělovacího zařízení.

*Základní připojení Hradce Králové hl.n. přenosovou cestou je aktuálně přes Pardubice hl.n.. Přenosová cesta byla zřízena v souvislosti s GSM-R Pardubice – Jaroměř.*

*Bude-li výše uvedenou stavbou úsek Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové, tedy nebude dokončena přenosová cesta mezi Hradcem Králové a Týništěm nad Orlicí, bude muset sdělovací zařízení zajistit zaokružování jiným způsobem, nebude-li již problematika zaokružování Hradce Králové hl.n. dořešena stavbou ETCS Pardubice – Hradec Králové.*

*Bude-li v době aktivace DOZ přenosová cesta mezi Hradcem Králové hl.n. a Týništěm nad Orlicí, je zaokružování realizovatelné přes Žamberk a Letohrad do Ústí nad Orlicí a dále).*

**Kybernetická bezpečnost**

Řešeno v PS sdělovacího zařízení.

V zabezpečovacím zařízení je realizován uzavřený systém bez možnosti přístupu zvenčí. Prostory s instalací zabezpečovacího zařízení s vyvedením přenosových sítí jsou zajištěny proti přístupu nepovolaných osob.

**3.2.3 Využití stávajících prvků zařízení**

Předpoklad využití přípravy (prostory, napájení, přenosová zařízení, pracoviště D-ETCS) realizované v rámci stavby Modernizace traťového úseku odb. Kanín – Chlumec nad Cidlinou (včetně).

### 3.2.4 Výpočty a posouzení technického návrhu řešení

• orientační výpočet potřebného pokrytí navazujících tratí signálem GSM-R pro automatický vstup do oblasti ETCS úrovně 2.

#### Hradec Králové hl.n. – Jaroměř

Balíková skupina	Předchozí prvek	Požadovaný čas mezi BG a předchozím prvkem [s]	Uvažovaná traťová rychlost v úseku [km/h]	Vypočtená vzdálenost pro traťovou rychlost mezi BG a předchozím prvkem [m]	Vypočtená km poloha BG	Navržená km poloha BG
En	Vjezdové návěstidlo JS	-	-	840	25,318	25,440
An3	En	20	100	556	25,996	26,143
An2	An3	40	100	1112	27,255	27,260
An1	An2	10	120	334	27,594	27,600
R2	An1	40	120	1334	28,934	29,100
R1	R2	40	120	1334	30,434	30,440

V km 28,949 – 29,049 je umístěna zastávka Ločenice, za kterou v km 29,072 následuje železniční přejezd P5217. Balíkovou skupinu R2 proto navrhuje umístít do km 29,100.

#### Choceň – Hradec Králové hl.n.

Balíková skupina	Předchozí prvek	Požadovaný čas mezi BG a předchozím prvkem [s]	Uvažovaná traťová rychlost v úseku [km/h]	Vypočtená vzdálenost pro traťovou rychlost mezi BG a předchozím prvkem [m]	Vypočtená km poloha BG	Navržená km poloha BG
En	Vjezdové návěstidlo HS	-	-	840	30,725	30,730
An3	En	20	100	556	31,286	31,308
An2	An3	40	100	1112	32,420	32,555
An1	An2	10	100	278	32,833	32,840
R2	An1	40	100	1112	33,952	33,960
R1	R2	40	100	1112	35,072	35,080

**Hradec Králové hl.n. – Velký Osek**

Balíková skupina	Předchozí prvek	Požadovaný čas mezi BG a předchozím prvkem [s]	Uvažovaná traťová rychlost v úseku [km/h]	Vypočtená vzdálenost pro traťovou rychlost mezi BG a předchozím prvkem [m]	Vypočtená km poloha BG	Navržená km poloha BG
<b>En</b>	Vjezdové návěstidlo PL	-	-	840	25,840	<b>25,815</b>
<b>An3</b>	En	20	100	556	25,259	<b>25,255</b>
<b>An2</b>	An3	40	70 (24,240) 100	1083	24,172	<b>24,165</b>
<b>An1</b>	An2	10	70	195	23,970	<b>23,965</b>
<b>R2</b>	An1	40	100	1112	22,853	<b>22,845</b>
<b>R1</b>	R2	40	100	1112	21,733	<b>21,725</b>

**Hradec Králové hl.n. – Turnov**

Balíková skupina	Předchozí prvek	Požadovaný čas mezi BG a předchozím prvkem [s]	Uvažovaná traťová rychlost v úseku [km/h]	Vypočtená vzdálenost pro traťovou rychlost mezi BG a předchozím prvkem [m]	Vypočtená km poloha BG	Navržená km poloha BG
<b>En</b>	Vjezdové návěstidlo VS	-	-	840	2,287	<b>2,345</b>
<b>An3</b>	En	20	60	334	2,679	<b>2,695</b>
<b>An2</b>	An3	40	60	667	3,362	<b>3,365</b>
<b>An1</b>	An2	10	70	195	3,560	<b>3,565</b>
<b>R2</b>	An1	40	70	778	4,343	<b>4,345</b>
<b>R1</b>	R2	40	70	778	5,123	<b>5,125</b>

**3.3 POSTUPY VÝSTAVBY**

Aktivace zařízení vznikajícího tímto provozním souborem je možná až po dokončení aktivace definitivního SZZ v ŽST Hradec Králové hl.n. a po dokončení aktivace dálkového ovládání. Zahájení je teoreticky možné i v případě práce na nedokončené konfiguraci kolejíště, v případě, že již nedojde ke změně konfigurace kolejíště proti cílovému stavu.

Aktuální nastavení ZOV předpokládá aktivaci definitivního SZZ v průběhu stavby (stavební postupy 13-16) a souběžně s migrací jednoho z úseků souvisejících staveb Chlumec nad Cidlinou – Hradec Králové nebo Hradec Králové – Týniště nad Orlicí do výhradního provozu ETCS s benefity.

S ohledem na vliv výluky ETCS na dopravu v Hradci Králové hl.n. a okolí je aktivace ETCS požadována co nejdříve po zprovoznění dálkového ovládání ŽST Hradec Králové hl.n. v koordinaci se vznikem/úpravami RBC zasažených realizací souvisejících staveb. Limitní termín pro dokončení aktivace

ETCS je uveden v ZTP stavby (10/2029; max. 1 rok od zahájení migrace na definitivní SZZ – požadavek O14).

*V době mezi zahájením migrace na definitivní SZZ pro výhradní provoz ETCS s benefity a dokončením implementace ETCS (predikce cca 3 – 6 měsíců) bude provoz řízen pomocí DNS ve výluce ETCS, se všemi omezeními, které výluke ETCS ve výhradním provozu s benefity (bez konvenčních návěstidel) nese.*

## 4 NÁROKY A VAZBY ŘEŠENÍ

### 4.1 UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ A PLOŠNÉ POŽADAVKY NA ŘEŠENÍ

Ve stávajících objektech - stavebních ústřednách (CDP Praha, Hradec Králové hl.n.) realizovaných souvisejícími provozními soubory nebo stavbami.

### 4.2 UMÍSTĚNÍ KABELOVÝCH TRAS

Řeší související provozní soubory a související stavby.

### 4.3 NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY A STAVBY (KOORDINACE)

Ze strany investora je nezbytné reagovat obsahem realizace tohoto PS na vývoj budoucí souvisejících staveb zdvoukolejnění navazujících úseků ve smyslu výše uvedeného předpokládaného výchozího stavu a technického řešení. Není vyloučeno, že bude nutná aktualizace řešení při jiném než uvažovaném sledu a řešení souvisejících staveb (např. dokončením zdvoukolejnění sousedního úseku výrazně dříve a jeho samostatná migrace do výhradního provozu ETCS).

**Prostor pro RBC Hradec Králové vč. souvisejícího pro realizaci tohoto provozního souboru zajišťuje stavba Modernizace traťového úseku odb. Kanín – Chlumec nad Cidlinou (včetně).** Rozhraní staveb: tato stavba pouze dodá RBC Hradec Králové vč. vnitřní kabelizace, dodá SW pro toto RBC a aktualizuje SW dalších technologických zařízení (RBC Pardubice – Hradec Králové, pracoviště D-ETCS).

V záhlaví ve směru Choceň související stavba zdvoukolejnění ve svém řešení zřizuje styk AC a DC trakční soustavy s neutrálním polem. V budoucí stavbě s konverzí ŽST Hradec Králové hl.n. do AC trakční soustavy bude toto neutrální pole upraveno na neutrální pole SpS Hradec Králové.

Mezi jednotlivými provozními soubory a stavebními objekty stavby je koordinace tohoto PS nastavena dle následující tabulky. Rozhraní je patrné z výkresové dokumentace.

Soubor	Koordinace
<b>dopr. technologie</b> [část B.2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>požadavek na zajištění výhradního provozu ETCS s benefity,</li> <li>dopravně-technologické posouzení rozsahu RBC z hlediska počtu mobilních částí ETCS, které mohou být pod RBC současně přihlášeny.</li> </ul>
<b>ZOV</b> [část B.3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>řešení stavebních postupů stavby.</li> </ul>
<b>PS 22-01-13.01</b> HK (def. SZZ) [část D.1.1.1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>zajištění SÚ2 ve výpravní budově v ŽST Hradec Králové hl.n. vč. prostoru pro instalaci skříně DOZ a zajištění vnitřní kabelizace pro její připojení.</li> </ul>
<b>PS 22-01-13.02</b> klimatizace [část D.1.1.1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>zajištění klimatizace SÚ2 ve výpravní budově v ŽST Hradec Králové hl.n..</li> </ul>

Soubor	Koordinace
<b>PS 22-01-13.03</b> <i>HK (migrace)</i> [část D.1.1.1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>instalace Stop značek ETCS, Lokalizačních značek ETCS a dalších návěstí spojených s ETCS, nedodává-li je výstroj trati,</li> <li>zprovoznění definitivního SZZ v ŽST Hradec Králové hl.n..</li> </ul>
<b>PS 22-01-51</b> <i>DOZ</i> [část D.1.1.5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>zajištění dálkového ovládání ŽST Hradec Králové hl.n. z CDP Praha.</li> </ul>
<b>PS 22-01-52</b> <i>PPV HK</i> [část D.1.1.5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>zajištění PPV pro DOZ Choceň – Velký Osek v dopravní kanceláři ve výpravní budově ŽST Hradec Králové hl.n. (rekonfigurací HW a SW definitivního SZZ).</li> </ul>
<b>PS 22-01-72</b> <i>balízy</i> [část D.1.1.7]	<ul style="list-style-type: none"> <li>dodávka a montáž balíz ETCS v kolejišti,</li> <li>montáž/demontáž balíz pro třetí podbití,</li> <li>úpravy poloh dřívě instalovaných nebo v souběhu se stavbou doplněných balíz v zájmové oblasti,</li> <li>demontáž kolidujících balíz dřívě realizovaných souvisejících staveb.</li> </ul>
<b>sděl. zař.</b> [část D.1.2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>zajištění přenosové cesty vč. zaokružování (související stavba ETCS Pardubice – Hradec Králové zřizuje zaokružování po cestě HK – Stará Paka – Turnov – Mladá Boleslav – Kolín – CDP Praha),</li> <li>zajištění EZS a požární signalizace pro prostor SÚ2 v Hradci Králové hl.n.,</li> <li>zajištění potřebných úprav na sále CDP Praha a v dopravní kanceláři v Hradci.</li> </ul>
<b>koleje</b> [část D.2.1.1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>konfigurace definitivního kolejiště a polohy relevantních prvků.</li> </ul>
<b>nástupiště</b> [část D.2.1.2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>polohy relevantních prvků.</li> </ul>
<b>přejezdy</b> [část D.2.1.3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>polohy relevantních prvků.</li> </ul>
<b>SO 00-14-01</b> <i>výstroj trati</i> [část D.2.1.1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>zajištění úpravy výstroje trati na výhradní provoz ETCS s benefity,</li> <li>rozhraní: v zabezpečovacím zařízení vzdálenostní upozorňovadla, návěstí předvěstí a návěstí ETCS.</li> </ul>
<b>odpady</b> [část E.2.1.5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>podklad do sumarizace odpadového hospodářství,</li> <li>rozhraní: tento PS zabezpečovacího zařízení zajišťuje likvidaci jím generovaných odpadů v souladu s odpadovým hospodářstvím.</li> </ul>

V Hradci Králové dne 28.08.2024

Ing. Jaroslav Dytrych, Ing. Petr Vrábel  
 SUDOP PRAHA a. s., Projektové středisko Hradec Králové