

Jiná ověření:		Paré:																																																																																												
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:																																																																																												
		 Podpis: Datum:																																																																																												
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:																																																																																											
001	6.11.2025	PDPS se zpracovanými připomínkami	Ing. Jan Lehnert																																																																																											
P01	3.6.2025	PDPS k připomínkovému řízení	Ing. Jan Lehnert																																																																																											
<table border="1"> <tr> <td>Stavebník/Investor:</td> <td>Správa železnic, státní organizace</td> <td rowspan="4">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</td> </tr> <tr> <td>Zástupce investora:</td> <td>Stavební správa východ</td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc</td> </tr> </table>				Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	Zástupce investora:	Stavební správa východ	Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc																																																																																		
Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace																																																																																													
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1																																																																																													
Zástupce investora:	Stavební správa východ																																																																																													
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td>Zhotovitel díla:</td> <td>Společnost HRATÝN</td> <td rowspan="4">  </td> </tr> <tr> <td>Účastník společnosti:</td> <td>MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.</td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Legionářská 1085/8 , 779 00 Olomouc</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 585 570 444, E: moravia@moravia.cz</td> </tr> <tr> <td>Účastník společnosti:</td> <td>Valbek, spol. s r.o.</td> <td rowspan="4">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>V Olšínách 2300/75, 100 00 Praha 10</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 221 592 050, E: info@valbek.cz</td> </tr> <tr> <td>Účastník společnosti:</td> <td>Valbek SK, spol. s r.o.</td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Pribinova 4 (EUROVEA), 811 09 Bratislava</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +421 244 643 077, E: info@valbek.sk</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <table border="1"> <tr> <td>Zhotovitel části/objektu:</td> <td>SUDOP PRAHA, a.s.</td> <td rowspan="3">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Olšanská 1a, 130 00 Praha</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hlavní projektant (HIP): Ing. Pavel Kučera</td> <td colspan="2">Specialista: Ing. Petr Nekula</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <table border="1"> <tr> <td>Název stavby/akce:</td> <td>Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)</td> <td>Označení investora: S621600048</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Zakázka: 23-053-233-SR</td> </tr> <tr> <td>Název části:</td> <td>Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)</td> <td>Označení části: D.1.1.2</td> </tr> <tr> <td>Název objektu/dílní části:</td> <td>TÚ Týniště nad Orlicí - Bolehošť, úprava TZZ</td> <td>Označení objektu/komplexu: PS 38-01-21</td> </tr> <tr> <td>Název přílohy:</td> <td>Technická zpráva</td> <td>Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001</td> </tr> <tr> <td>Název dílní části přílohy:</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Odpovědný projektant:</td> <td>Zpracovatel přílohy:</td> <td>Měřítko: -</td> </tr> <tr> <td>Ing. Petr Nekula</td> <td>Jiří Jakubec</td> <td>Formáty: xA4</td> </tr> <tr> <td>Kraj:</td> <td>Katastrální území:</td> <td>TUDU:</td> </tr> <tr> <td>Královéhradecký</td> <td>viz textová část</td> <td>viz textová část</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Stupeň dokumentace: PDPS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Smluvní datum zpracování: 6.11.2025</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Označení investora: S 6 2 1 6 0 0 0 4 8</td> <td colspan="2">Stupeň dokumentace: Část: - P D P S - - D 1 1 2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Objekt: - P S 3 8 0 1 2 1</td> <td colspan="2">Podobjekt: - - -</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Příloha: - 1 - 0 0 1</td> <td colspan="2">Revize: - 0 0 1</td> </tr> </table>				Zhotovitel díla:	Společnost HRATÝN		Účastník společnosti:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	Adresa:	Legionářská 1085/8 , 779 00 Olomouc	Kontakt:	T: +420 585 570 444, E: moravia@moravia.cz	Účastník společnosti:	Valbek, spol. s r.o.		Adresa:	V Olšínách 2300/75, 100 00 Praha 10	Kontakt:	T: +420 221 592 050, E: info@valbek.cz	Účastník společnosti:	Valbek SK, spol. s r.o.	Adresa:	Pribinova 4 (EUROVEA), 811 09 Bratislava		Kontakt:	T: +421 244 643 077, E: info@valbek.sk		<table border="1"> <tr> <td>Zhotovitel části/objektu:</td> <td>SUDOP PRAHA, a.s.</td> <td rowspan="3">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Olšanská 1a, 130 00 Praha</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz</td> </tr> </table>				Zhotovitel části/objektu:	SUDOP PRAHA, a.s.		Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha	Kontakt:	T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz	Hlavní projektant (HIP): Ing. Pavel Kučera		Specialista: Ing. Petr Nekula		<table border="1"> <tr> <td>Název stavby/akce:</td> <td>Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)</td> <td>Označení investora: S621600048</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Zakázka: 23-053-233-SR</td> </tr> <tr> <td>Název části:</td> <td>Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)</td> <td>Označení části: D.1.1.2</td> </tr> <tr> <td>Název objektu/dílní části:</td> <td>TÚ Týniště nad Orlicí - Bolehošť, úprava TZZ</td> <td>Označení objektu/komplexu: PS 38-01-21</td> </tr> <tr> <td>Název přílohy:</td> <td>Technická zpráva</td> <td>Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001</td> </tr> <tr> <td>Název dílní části přílohy:</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Odpovědný projektant:</td> <td>Zpracovatel přílohy:</td> <td>Měřítko: -</td> </tr> <tr> <td>Ing. Petr Nekula</td> <td>Jiří Jakubec</td> <td>Formáty: xA4</td> </tr> <tr> <td>Kraj:</td> <td>Katastrální území:</td> <td>TUDU:</td> </tr> <tr> <td>Královéhradecký</td> <td>viz textová část</td> <td>viz textová část</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Stupeň dokumentace: PDPS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Smluvní datum zpracování: 6.11.2025</td> </tr> </table>				Název stavby/akce:	Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)	Označení investora: S621600048			Zakázka: 23-053-233-SR	Název části:	Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)	Označení části: D.1.1.2	Název objektu/dílní části:	TÚ Týniště nad Orlicí - Bolehošť, úprava TZZ	Označení objektu/komplexu: PS 38-01-21	Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001	Název dílní části přílohy:	-		Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Ing. Petr Nekula	Jiří Jakubec	Formáty: xA4	Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Královéhradecký	viz textová část	viz textová část			Stupeň dokumentace: PDPS			Smluvní datum zpracování: 6.11.2025	Označení investora: S 6 2 1 6 0 0 0 4 8		Stupeň dokumentace: Část: - P D P S - - D 1 1 2		Objekt: - P S 3 8 0 1 2 1		Podobjekt: - - -		Příloha: - 1 - 0 0 1		Revize: - 0 0 1	
Zhotovitel díla:	Společnost HRATÝN																																																																																													
Účastník společnosti:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.																																																																																													
Adresa:	Legionářská 1085/8 , 779 00 Olomouc																																																																																													
Kontakt:	T: +420 585 570 444, E: moravia@moravia.cz																																																																																													
Účastník společnosti:	Valbek, spol. s r.o.																																																																																													
Adresa:	V Olšínách 2300/75, 100 00 Praha 10																																																																																													
Kontakt:	T: +420 221 592 050, E: info@valbek.cz																																																																																													
Účastník společnosti:	Valbek SK, spol. s r.o.																																																																																													
Adresa:	Pribinova 4 (EUROVEA), 811 09 Bratislava																																																																																													
Kontakt:	T: +421 244 643 077, E: info@valbek.sk																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td>Zhotovitel části/objektu:</td> <td>SUDOP PRAHA, a.s.</td> <td rowspan="3">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Olšanská 1a, 130 00 Praha</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz</td> </tr> </table>				Zhotovitel části/objektu:	SUDOP PRAHA, a.s.		Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha	Kontakt:	T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz																																																																																				
Zhotovitel části/objektu:	SUDOP PRAHA, a.s.																																																																																													
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha																																																																																													
Kontakt:	T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz																																																																																													
Hlavní projektant (HIP): Ing. Pavel Kučera		Specialista: Ing. Petr Nekula																																																																																												
<table border="1"> <tr> <td>Název stavby/akce:</td> <td>Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)</td> <td>Označení investora: S621600048</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Zakázka: 23-053-233-SR</td> </tr> <tr> <td>Název části:</td> <td>Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)</td> <td>Označení části: D.1.1.2</td> </tr> <tr> <td>Název objektu/dílní části:</td> <td>TÚ Týniště nad Orlicí - Bolehošť, úprava TZZ</td> <td>Označení objektu/komplexu: PS 38-01-21</td> </tr> <tr> <td>Název přílohy:</td> <td>Technická zpráva</td> <td>Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001</td> </tr> <tr> <td>Název dílní části přílohy:</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Odpovědný projektant:</td> <td>Zpracovatel přílohy:</td> <td>Měřítko: -</td> </tr> <tr> <td>Ing. Petr Nekula</td> <td>Jiří Jakubec</td> <td>Formáty: xA4</td> </tr> <tr> <td>Kraj:</td> <td>Katastrální území:</td> <td>TUDU:</td> </tr> <tr> <td>Královéhradecký</td> <td>viz textová část</td> <td>viz textová část</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Stupeň dokumentace: PDPS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Smluvní datum zpracování: 6.11.2025</td> </tr> </table>				Název stavby/akce:	Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)	Označení investora: S621600048			Zakázka: 23-053-233-SR	Název části:	Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)	Označení části: D.1.1.2	Název objektu/dílní části:	TÚ Týniště nad Orlicí - Bolehošť, úprava TZZ	Označení objektu/komplexu: PS 38-01-21	Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001	Název dílní části přílohy:	-		Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Ing. Petr Nekula	Jiří Jakubec	Formáty: xA4	Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Královéhradecký	viz textová část	viz textová část			Stupeň dokumentace: PDPS			Smluvní datum zpracování: 6.11.2025																																																							
Název stavby/akce:	Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)	Označení investora: S621600048																																																																																												
		Zakázka: 23-053-233-SR																																																																																												
Název části:	Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)	Označení části: D.1.1.2																																																																																												
Název objektu/dílní části:	TÚ Týniště nad Orlicí - Bolehošť, úprava TZZ	Označení objektu/komplexu: PS 38-01-21																																																																																												
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001																																																																																												
Název dílní části přílohy:	-																																																																																													
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -																																																																																												
Ing. Petr Nekula	Jiří Jakubec	Formáty: xA4																																																																																												
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:																																																																																												
Královéhradecký	viz textová část	viz textová část																																																																																												
		Stupeň dokumentace: PDPS																																																																																												
		Smluvní datum zpracování: 6.11.2025																																																																																												
Označení investora: S 6 2 1 6 0 0 0 4 8		Stupeň dokumentace: Část: - P D P S - - D 1 1 2																																																																																												
Objekt: - P S 3 8 0 1 2 1		Podobjekt: - - -																																																																																												
Příloha: - 1 - 0 0 1		Revize: - 0 0 1																																																																																												



SUDOP PRAHA A.S., OLŠANSKÁ 1A, 130 80 PRAHA 3

**MODERNIZACE TRAŽOVÉHO ÚSEKU HRADEC KRÁLOVÉ (MIMO)
– TÝNIŠTĚ NAD ORLICÍ (MIMO)**

PS 38-01-21 TÚ TÝNIŠTĚ NAD ORLICÍ – BOLEHOŠŤ, ÚPRAVA TZZ

Projektová dokumentace pro provádění stavby

Termín odevzdání 11/2025

OBSAH

1	Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení.....	3
1.1	Údaje o stavbě a objektu	3
1.2	Údaje o stavebníkovi	4
1.3	Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace.....	4
1.4	Údaje o nabyvateli PS/SO	5
2	Seznam vstupních podkladů	7
2.1	Základní podklady:	7
2.2	Geodetické podklady:	7
2.3	Zhotovitel (projektant) vycházel při zpracování dokumentace stavby z následujících podkladů:	7
2.4	Ostatní použité podklady:	8
3	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů.	8
3.1	Stávající stav.....	8
3.1.1	Hlavní trať	8
3.1.2	Odbočné tratě	10
3.2	Nový stav	10
3.2.1	Celkové řešení	10
3.2.2	Venkovní část:	11
3.2.3	Vnitřní část.....	16
4	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů.....	19
5	Návaznost na ostatní objekty, související stavby	19
6	Stavebně montážní postupy výstavby	20
7	Vazba na předchozí stupně dokumentace.....	21
8	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace	21
9	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	21
10	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání.....	21
10.1	Likvidace odpadů	21
10.2	Vliv stavby na životní prostředí	22
10.3	Opatření k minimalizaci vlivu stavby na životní prostředí.....	22
10.4	Ochrana ZZ před nebezpečnými a rušivými vlivy	23
10.4.1	Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí	23



1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU/Ů A TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ

1.1 Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo) 327 321 4901 / 500 352 0048
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Dílčí část – objekt (PS/SO):	PS 38-01-21 TÚ Týniště nad Orlicí – Bolehošť, úprava TZZ
Charakter dílčí části:	Modernizace
Katastrální území, pozemky:	Pražské Předměstí, Věkoše, Pouchov, Slezské Předměstí, Svinary, Plácky, Blešno, Nepasice, Třebechovice pod Orebem, Štěnkov, Petrovice nad Orlicí, Týniště nad Orlicí
Místo stavby dílčí části:	505A Choceň – Velký Osek Traťový úsek Týniště n. O. – Hradec Králové hl. n. 506A Týniště nad Orlicí – Meziměstí st. hr. Traťový úsek Týniště nad Orlicí – Bolehošť
Trať podle Prohlášení o dráze:	562 00 – Týniště nad Orlicí Hradec Králové 628 00 – Týniště nad Orlicí Meziměstí státní hranice
Traťový úsek TU:	1561 – Týniště nad Orlicí – Meziměstí st.hr. 1302 – Chlumec nad Cidlinou – Lichkov st.hr.
Definiční úsek DU:	DU 12, G1, 14, H1, 16
Kategorie dráhy:	celostátní
Kategorie trati podle TSI:	P3/F1
Období realizace:	2026 – 2028



1.2 Údaje o stavebníkovi

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

Zástupce investora: Stavební správa východ
Nerudova 1, 772 58 Olomouc

1.3 Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla: **MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
IČ: 646 10 357
DIČ: CZ 646 10 357
Zapsaná v Obchodním rejstříku u Krajského soudu v
Ostravě, oddíl B, vložka 1217

Zhotovitel dílčí části díla: **SUDOP PRAHA a.s.**
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): **MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
IČ: 646 10 357
DIČ: CZ 646 10 357
Zapsaná v Obchodním rejstříku u Krajského soudu v
Ostravě, oddíl B, vložka 1217
Ing. Jan Lehnert
lehnert@moravia.cz
tel. +420 734 399 105

Specialista dílčí části: **SUDOP PRAHA a.s.**
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
IČ: 257 93 349
DIČ: CZ 257 93 349



**Odpovědný projektant dílčí
části (SO/PS):**

Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č.
vložky 6088

Petr Nekula

Petr.nekula@sudop.cz

tel. +420 605 223 899

SUDOP PRAHA a.s.

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

Ing. Martin Raibr

martin.raibr@sudop.cz

tel. +420 605 229 036

číslo autorizace: **0009389**

obor autorizace: **IT00**

**Zpracovatel přílohy dílčí části
(SO/PS):**

SUDOP PRAHA a.s.

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

Štěpán Souhrada

Stepan.souhrada@sudop.cz

tel. +420 705 628 675

1.4 Údaje o nabyvateli PS/SO

Vlastník/správce: *Správa železnic, státní organizace*

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ASVC	automatické stavění vlakových cest
ATÚ	automatická telefonní ústředna



BG	balíková skupina
ČD a.s.	České dráhy, akciová společnost /dopravce/
CDP	centrální dispečerské pracoviště
ČSN	česká technická norma
D-ETCS	dispečer ETCS
DK	dopravní kancelář (většinou pracoviště výpravčího v ŽST)
DK kabel	dálkový metalický kabel
DNO	deska nouzových obsluh
DNS	doplňková návěstní svítlna
DOK	dálkový optický kabel
DOZ	dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DSP	dokumentace pro stavební povolení
DÚR	dokumentace pro územní rozhodnutí
EMC	elektromagnetická kompatibilita
EOV	Elektrický ohřev výměn (užívané zař. v zimním období na odstranění sněhu z pohyblivých částí výhybek)
EPS	elektrická požární signalizace
ERTMS	evropský systém řízení (ETCS+GSM-R)
ESA 11	obchodní název elektronického stavědla zabezpečovacího zařízení
ETCS	evropský vlakový zabezpečovač
ETCS L2 OBN	ETCS úroveň 2, oblast bez konvenčních návěstidel
ETCS L2 OKN	ETCS úroveň 2, oblast s konvenčními návěstidly
EZ	elektromagnetický zámek zabezpečovacího zařízení
EZS	elektrické zabezpečení obj.se signalizací
EZŠ	evidence ztráty šuntu
GSM-R	evropská radiová komunikační síť pro železniční dopravu
HMI	rozhraní člověk–stroj
ICD	dokument specifikace rozhraní
IRI	rozhraní elektronického stavědla a RBC (Interlocking–RBC Interface)
IS	izolovaný styk
JOP	jednotné obslužné pracoviště pro obsluhu zabezpečovacího zař.
JŽ	typ osvětlovacího stožáru užívaný v železničních stanic (ŽST)
KJŘ	knižní jízdní řád
Kolejový obvod (KO)	liniový elektrický obvod pro zjišťování volnosti a obsazení koleje
KS	kabelová skříň
LPF	lesní půdní fond
MA	oprávnění k jízdě
MK	místní sdělovací kabel
OBN	Oblast bez konvenčních návěstidel
OBU	palubní část ETCS
OŘ	oblastní ředitelství Správy železnic
PAVZZ	provozní aplikace s vazbou na zabezpečovací zařízení
PD	přípravná dokumentace stavby
PočN	počítač náprav – zařízení pro zjišťování volnosti kolejového úseku počítáním náprav
PS	provozní soubor
PSŘ	projektové souhrnné řešení stavby
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZS AŽD 71	Obchodní ozn. (typ) přejezdového světelného zabezpeč. zařízení
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RBC	radiobloková centrála
RDP	regionální dispečerské pracoviště



Reléové domky (RD)	domky typové konstrukce a velikosti určené pro umístění technologie
ROV	rozkaz o výluce
RSM	regionální správa majetku, České dráhy a.s.
SO	stavební objekt
SÚ	stavědlová ústředna
SUDOP PRAHA a.s.	Projektová, inženýrská a konzultační firma
SŽ	Správa železnic, státní organizace
SŽ D1 ČÁST PRVNÍ	Dopravní a návěstní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
TK	traťový metalický kabel
TKP	Technické kvalitativní podmínky
TNŽ	oborová technická norma železniční
TRS	traťový radiový systém (radiové spoj. na vedoucí drážní vozidlo)
TSI	technické specifikace interoperability
TTP	tabulky traťových poměrů
TÚ	traťový úsek
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
VCO	vlaková cesta omezena
VCRP	vlaková cesta podle rozhledových poměrů
VNPN	výstraha při nedovoleném projetí návěstidla
žkm	kilometrická hodnota železniční trati od začátku trati
ZPF	zemědělský půdní fond
ZS	zařízení staveniště
ŽST	železniční stanice

2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Projektová dokumentace byla zhotovena na základě podkladů předaných zadavatelem a dále doplňujících průzkumů a závěrů z projednání dokumentace v průběhu jejího zpracování.

2.1 Základní podklady:

- Zadávací dokumentace pro projektovou dokumentaci včetně všech jejích příloh
- Dostupné stávající podklady získané od stávajících jednotlivých správců;
- Posuzovací a schvalovací protokol záměru projektu;

2.2 Geodetické podklady:

- Katastrální mapy a údaje katastrálního úřadu o vlastnictví nemovitostí vedených v elektronické podobě;
- Mapové podklady 1: 10 000; 1:50 000;
- Dostupné stávající podklady polohopisných výkresů 1: 1 000 jednotlivých dopraven v traťovém úseku;
- Polohopisné výkresy se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi a zjištěným ověřeným stavem u jejich správců;

2.3 Zhotovitel (projektant) vycházel při zpracování dokumentace stavby z následujících podkladů:



- Zadávací dokumentace na stavbu „Modernizace traťového úseku Hradec Králové
- – Týniště nad Orlicí (mimo)“;
- Smlouva o dílo;
- Technická dokumentace provozovaného zařízení zjišťovaná u ST, SSZT, SMT, SBBH, SEE v rámci předávání podkladů od výkonných jednotek SŽ OŘ;
- Zjišťování stavu jednotlivých stávajících zařízení v rámci prováděných místních šetření projektantů;
- Geotechnický průzkum,
- Hydrotechnický výpočet,

2.4 Ostatní použité podklady:

- Doklady o průběhu zpracování projektové dokumentace;
- Projednání s orgány státní správy a ostatními organizacemi;
- Projednávání rozsahu a způsobu technického řešení na jednotlivých pracovních poradách;
- Zákony, předpisy, směrnice a vyhlášky platné v době zpracování dokumentace;
- ČSN, TNŽ a TKP platné v době zpracování dokumentace;
- SŽ TSI CCS/MP1, Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem evropského vlakového zabezpečovače Účinnost od 1. července 2022;
- Nařízení komise (EU) 2023/1695 ze dne 10. srpna 2023 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení železničního systému v Evropské unii.“

3 POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

3.1 Stávající stav

3.1.1 Hlavní trať

3.1.1.1 ŽST Týniště nad Orlicí

Týniště nad Orlicí leží na trati 505 Choceň – Velký Osek (dle KJŘ 020) a odbočují z ní tratě 506 na Broumov (dle KJŘ 026) a 513 na Letohrad (dle KJŘ 021). Stanice byla vybavena elektromechanickým zabezpečovacím zařízením z roku 1961, které bude nahrazeno novým SZZ elektronického typu v samostatné stavbě.

Pro indikaci průjezdu vlaku budou v dopravních kolejích a i v manipulačních kolejích použity počítače náprav v celém rozsahu.

Výhybky v hlavních dopravních kolejích budou zabezpečeny elektrickými přestavníky nerozřezného typu a ve zbylé části elektrickými přestavníky rozřezaného typu.

Všechna návěstidla v obvodu stanice jsou světelná, platná pro příslušnou kolej.



V ŽST se nacházejí celkem tři přejezdy zabezpečené světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením a jeden přejezd zabezpečený pouze výstražnými kříži.

Poloha	Označení	Komunikace	Kategorie	Typ	Rok
22,660	P4882	Místní kom.	PZS 3ZBI	PZZ	2026
48,830	P4023	Místní kom.	PZS 3ZBI	PZZ	2026

Na lichém zhlaví je do stanice zaústěna předávkové kolejiště vlečky č. 4257, na sudém zhlaví jsou pak zaústěny vlečky č. 4258 a 4259.

3.1.1.2 Týniště nad Orlicí – Třebechovice pod Orebem

Předpokládá se, že v rámci související stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část, II. etapa“ bude v úseku Týniště n. O. – Třebechovice pod Orebem zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 v provedení automatického hradla s oddílovým návěstidlem (návěstním bodem) v místě hradla v Končinách (km 46,650).

Pro indikaci volnosti úseku a spouštění výstrahy na přejezdech budou použity počítače náprav. V úseku se nachází zastávka Petrovice n. O. a následující železniční přejezdy:

Poloha	Označení	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
46,838	P4022	Místní kom.	PZS 3SBI	*	*
44,688	P4020	Účelová kom.	PZM 2		
43,446	P4019	Místní kom.	PZS 3ZBI	PZZ RE	2017
42,450	P4018	Místní kom.	PZS 3ZBI	PZZ RE	2017
42,042	P4017	Místní kom.	PZS 3ZBI	PZZ RE	2017

Mezistaniční úsek je rozdělen hláskou Petrovice n. O. na dva prostorové oddíly. V úseku Týniště n. O. – Třebechovice pod Orebem je drážní doprava provozována dle předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ. Jízdy vlaků jsou zabezpečovány pomocí telefonického dorozumívání.

Oddílová návěstidla jsou světelná a umístěna nevstřícně.

Mezistaniční úsek není souvisle vybaven prostředky pro indikaci volnosti úseku, pro spouštění výstrahy na přejezdech však použity počítače náprav.

Na traťovém úseku se nachází železniční přejezdy:

Poloha	Označení	Komunikace	Kategorie	Typ	Rok
46,838	P4022	Místní kom.	PZS 3SBI	AŽD 71	1994
44,688	P4020	Účelová kom.	PZM 2		
43,446	P4019	Místní kom.	PZS 3ZBI	PZZ RE	2017
42,450	P4018	Silnice III.tř./29831	PZS 3ZBI	PZZ RE	2017
42,042	P4017	Místní kom.	PZS 3ZBI	PZZ RE	2017



3.1.2 Odbočné tratě

3.1.2.1 Týniště nad Orlicí – Bolehošť

Předpokládá se, že v rámci související stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část, II. etapa“ bude v úseku Týniště n. O. – Bolehošť zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 v provedení automatického hradla bez oddílových návěstidel (návěstního bodu) na trati.

Pro indikaci volnosti úseku a spouštění výstrahy přejezdového zabezpečovacího zařízení budou použity počítače náprav. V úseku se nenachází žádná zastávka. Jediný železniční přejezd v tomto úseku bude zabezpečen PZS 3ZBI.

Poloha	Označení	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
27,806	P5080	Účelová kom.	PZS 3ZBI	*	*

3.1.2.2 ŽST Bolehošť

Stanice Bolehošť je zabezpečena reléovým staničním zabezpečovacím zařízením s ústředním stavědlem TEST 14, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 2. kategorie. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1988. Pro indikaci průjezdu vlaku jsou zřízeny kolejové obvody. Veškerá návěstidla v obvodu stanice jsou světelná.

Na lichém zhlaví se nachází jeden železniční přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením.

Poloha	Označení	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
31,304	P5081	III. tř.	PZS 3ZNI	AŽD 71	1988

3.2 Nový stav

3.2.1 Celkové řešení

Část traťového úseku od místa automatického vstupu směrem k ŽST Týniště nad Orlicí je součástí oblasti RBC 71. Hranice oblastí RBC 71 a RBC 91 a funkce předání řízení vlaku mezi RBC 71 a RBC 91 (RBC/RBC handover) se nacházejí mimo rozsah PS 38-01-21, v traťovém úseku Třebechovice pod Orebem – Hradec Králové-Slezské Předměstí.

V rámci stavby „Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)“ bude tento traťový úsek upraven, ale vzhledem k úpravám GPK a mostních objektů stavbou „Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)“ bude opětovně upravován.

V rámci tohoto PS dojde tak k úpravě kabelizace a jednotlivých vnějších prvků, které budou umístěny do poloh dle situačního schéma a zároveň zde vznikne vstup do ŽST Týniště n. O. ve výhradním provozu.



V rámci tohoto PS budou dodány a zřízeny balízy pro automatický vstup do oblasti ETCS L2 při jízdě ve směru od Bolehoště do ŽST Týniště nad Orlicí. Jejich poloha a funkční uspořádání vycházejí z orientačního výpočtu automatického vstupu uvedeného v příloze č. 311 PS 30-01-51.1.

3.2.1.1 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.
- Použité zařízení musí splňovat ČSN 34 2650 ed. 2.
- Použití produktu nebo služby, které dosud nejsou schváleny pro použití na železniční dopravní cestě ve správě SŽ, bude posouzeno podle směrnice SŽ SM008 „Systém posuzování vlivu produktů a služeb pro železniční dopravní cestu na bezpečnost provozování dráhy“.
- 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 EN 50121-4 ed. 3.

3.2.2 Venkovní část:

3.2.2.1 Návěstidla

Viditelnost návěstidel

Jednotlivé Stop značky ETCS a Lokalizační značky ETCS v trati musí být viditelné na vzdálenost nejméně 200 m při respektování vyhlášky č. 173/1995 Sb.

Před vjezdovými návěstidly dojde k umístění tabulky s křížem v rámci tohoto PS.

Rozsah DNS

V trati nejsou zřizovány.

Rozmístění Stop značek ETCS a Lokalizačních značek ETCS

V trati nejsou zřizovány.

Neproměnná návěstidla

V rámci tohoto PS dojde v trati ke zřízení neproměnných návěstidel v podobě:

- Tabulka s křížem – která bude umístěna před Stop značkou ETCS ve funkci vjezdového návěstidla.
- Návěsti pro přechod do výhradního provozu ETCS



- Návěst Konec oblasti světelného návěstění Stůj

Jednotlivá neproměnná návěstidla musí vyhovovat TSI CCS, odd. 4.2.15.

Umístění návěstidel na atypických základech a zajištění stability ve svazích

Vzhledem na stávající rozsah dokumentace se zatím neuvažuje se zřízením atypických základů.

3.2.2.2 Zábrazdné vzdálenosti

Zábrazdná vzdálenost je s ohledem na charakter vybrané sítě SŽ pro modernizaci stanovena na 700 m dle národních zvyklostí.

3.2.2.3 Prostředky pro zjišťování volnosti úseků

Počítače náprav

V trati dojde k demontáži a následně montáži stávajících snímačů počítačů náprav jejichž označení se ponechá stávající.

3.2.2.4 Evropský vlakový zabezpečovač (ETCS);

V traťovém úseku bude realizován automatický vstup z národního vlakového zabezpečovače do oblasti ETCS L2 OBN. Provoz v navazující oblasti bude veden ve výhradním provozu ETCS. Zařízení bude nakonfigurováno a provoz zajištěn podle platné legislativy.

3.2.2.5 Technické řešení balíz;

V rámci tohoto PS budou zřízeny a umístěny balízy a neproměnná návěstidla pro funkce TZZ v rozsahu tohoto provozního souboru, včetně balíz pro automatický vstup do oblasti ETCS L2. Poloha a funkční uspořádání balíz pro automatický vstup vycházejí z orientačního výpočtu automatického vstupu uvedeného v příloze č. 311 PS 30-01-51.1. Balízy řešené tímto PS budou umístěny tak, aby byla zaručena funkce nově budovaného systému. Budou použity jednobalízové i dvoubalízové skupiny podle jejich funkce.

V rámci Správy železnic a ZTP jsou kladeny jednotlivé požadavky na balízy, které jsou:

3.2.2.5.1 Obecné požadavky

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

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

Délka životního cyklu všech dodávaných technologických zařízení je 25 let.



Dokumentace dodaná Zhotovitelem musí obsahovat návody pro preventivní údržbu, návody pro základní činnosti při odstraňování poruch (činnosti zajišťované Správou železnic), návody pro demontáž a montáž venkovních prvků a detailní popis diagnostiky, a to vše v českém jazyku.

Součástí předmětu díla je rovněž proškolení udržujícího personálu Objednatele ke všem dodávaným technologiím.

Zhotovitel předloží kompletní plán a technologické postupy preventivní údržby všech dodávaných technologií.

Součástí stavby je též dodávka zařízení pro přezkoušení a nahrání telegramů balíz (1 ks pro každou správu sdělovací a zabezpečovací techniky, do jejichž obvodu stavba zasahuje včetně potřebného SW a HW. Součástí stavby je také dodávka souborů telegramů pro všechny instalované balízy.

3.2.2.5.2 Ochrana balíz

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.

Boční ochrana balízy musí zamezit poškození balízy tělesem s kinetickou energií přibližně 5 kJ (např. 5 kg ledu s rychlostí 160 km/h), a to třikrát ročně s minimální životností ochrany 10 let (30 nárazů bez nutnosti výměny krytu). Boční ochrana balíz, včetně jejího upevnění, musí dovolit umístění balízy tak, aby balíza odpovídala požadavkům na interoperabilitu dle verzí dokumentací, podle kterých se projektuje. Dodavatel doloží teoretické mechanické simulace ochrany nebo záznam z praktických nebo laboratorních testů. Boční ochrana bude schválena O14 v případě, že jakákoliv část ochrany zasahuje do železničního svršku i O13“.

Boční ochrana všech balíz bude provedena ve všech kolejích poježděných vyšší rychlosti než 60 km/h. Boční ochrana BG při rychlosti nižší než 60 km/h nemusí být zajištěna v případě, že se nejedná o BG v hlavních kolejích.

Na základě požadavku budou doloženy ES Certifikáty pro prvek interoperability, a to včetně příslušného Technického souboru.

3.2.2.5.3 Upevnění balíz

Upevnění balíz bude provedeno se zajištěním jeho odolnosti pro možnost poježdění vlaky s rychlostí až 160 km/h. Toto bude provedeno především v traťových kolejích s ohledem na budoucí možné zvýšení rychlosti v daných kolejích při zapojení tratí VRT.

Balízy 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.



Balízy musí být namontovány tak, aby zajistily volný prostor pro mechanizované podbíjení železničního svršku dle předpisu SŽ S3 a vyžadovaly minimální objem práce při demontáži a zpětné montáži pro účely opravných prací na železničním svršku. Montáž balíz případně může být provedena vrtáním betonových pražců, které však podléhá typovému schválení na O14/O13.

3.2.2.5.4 Rozsah balíz

Pro účely aplikace ETCS budou balízy umísťovány 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).

Počet balíz bude vycházet z požadavku

- Dvoubalízové mohou být BG, u nichž je to účelné (např. pro urychlení přechodu z módu SR do FS po SoM tam, kde se SoM z provozních důvodů předpokládá).
- Ostatní BG by měly být jednobalízové.
- Balízy ve dvou a vícebálízové BG musí být duplikovány.

3.2.2.5.5 Informace předávané balízami

Pokud BG obsahují paket 79, musí přenášet stejné informace pro oba směry jízdy s výjimkou případů změn kilometráže.

Balízy, kromě balíz před nebo na vstupní hranici oblasti L2, nesmí obsahovat národní hodnoty.

3.2.2.5.6 Požadavky na montáž balíz

Pro montáž balíz a ochrany před ledem padajícím z vlaků zpracuje zhotovitel stavby vzorové listy, z kterých bude jednoznačně vyplývat použití jednotlivých montážních dílů pro všechny typy pražců, upevnění kolejnic, kolejnic a způsoby montáže balíz a prvků chránících je před ledem padajícím z vlaků. Vzorové listy musí být včas během projektování projednány s odběratelem (nejméně O13 a O14) a před zahájením montáže schváleny (O13 a O14).

Před zahájením montáže každého souboru balízových skupin předá zhotovitel příslušné správě sdělovací a zabezpečovací techniky a O14 datový soubor ve formátu *.xlsx (*.xls) obsahující pro všechny BG tohoto souboru balízových skupin nejméně NID_BG, název mezistaničního úseku, číslo koleje, km polohu BG, způsob upevnění balíz, a pokud se BG nachází u hlavního návěstidla, resp. u výhybky, tak i jeho, resp. její označení. Před zahájením montáže dalšího souboru balízových skupin lze předat soubor



obsahující buď jen BG tohoto souboru balízových skupin nebo BG tohoto souboru a BG souborů, jejich montáž byla zahájena dříve.

Během výstavby a zkoušení traťové části ETCS je nutno předpokládat jízdu vlaků a posunových dílů se zapnutou mobilní částí ETCS. Montáž balíz a zkoušení traťové části ETCS proto musí být organizovány takovým způsobem, aby nedocházelo k zastavování vlaků a posunových dílů se zapnutou mobilní částí ETCS z důvodu nekonzistence balíz (např. z důvodů namontování pouze jedné balízy z dvoubalízové BG). Zhotoviteli oznámené poškozené balízy z dvoubalízové, příp. vícebálízové BG musí být neprodleně nahrazeny, popř. další balízy z této BG dočasně demontovány.

Návod pro montáž pro balízy – musí obsahovat i návod pro demontáž a pravidla pro případné umístění balíz na sousední pražce, když by původní pražec byl ve stavu, který neumožňuje na něm balízu dále ponechat

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.

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

3.2.2.6 Přejezdy

Bez úprav.

3.2.2.7 Kabelizace

V celém rozsahu upravované trati bude zřízena nová průběžná kabelová trasa a kabelizace mezi kabelovými objekty a jednotlivými prvky v kolejišti.

Pro propojení mezi sousedními stavědlovými ústřednami v ŽST pro navázání na SZZ bude položena odpovídající kabelizace. V rámci tohoto PS bude realizován výkop i pro technologii sdělovacího zařízení, pokud vede ve společné trase. Tomu budou odpovídat i rozměry jednotlivých výkopů.

Kabely budou párované plněné s průměrem žil 1 mm v provedení TCEKPFLEZE a kabely kratší jak 500 m budou typu TCEKPFLEY.

Hloubka výkopu pro pokládanou kabelizaci bude v místech možného ohrožení kabelové trasy silničními vozidly 120 cm a mimo tato místa 50-80 cm. Pro nedostatek místa dochází k souběhům kabelů s kolejemi. V těchto případech musí být dodržena minimální vzdálenost krajního kabelového žlabu 2,2 m od osy přilehlé koleje. Podchody kabelových tras pod kolejemi budou provedeny tak, že hloubka dna podchodu bude minimálně 150 cm pod úrovní TK, aby celý podchod byl umístěn pod sanační vrstvou. Podchody se zřídí z trubek PVC těžké řady (případně ze silných plastických „husích krků“) o vnitřním



průměru 15 cm. Všechny kabelové podchody pod kolejemi se musí zřídit nejpozději v době provádění sanačních prací v kolejišti, pozdější zřízení již nebude možné. Konstrukce a dodávka přechodů v oblasti nových kolejí bude provedena v rámci tohoto PS.

Jednotlivé kabelové trasy budou vybaveny jednotlivými markery, které budou zřízeny v rámci kabelových tras. Markery budou zřízeny bez zápisu kromě markerů v místě kabelových spojek a kabelových odboček a změn tras.

Kabelové žlaby budou z mechanicky odolného materiálu a jejich ukládání bude řešeno dle ČSN 73 6005. Trasy budou při pokládání chráněny proti možnému jejich ohrožení stavební mechanizací a bude vyhověno podmínkám TKP.

Kabelizace bude ve značném rozsahu umístěna i do pochozích žlabů, **kteřé budou realizovány v rámci souvisejícího PS 32-01-21**. Ty budou umístěny v těsném sousedství koleje mimo rozsah podbíjení a žlaby budou z mechanicky odolného materiálu vůči vandalismu s pochozí úpravou. Žlaby budou odolné jak vůči UV, tak budou odolné vůči teplotám prostředí dle podmínek Správy železnic. V místech jejich umístění se však předpokládá jejich zahloubení o více jak 50 mm s částečným přesypáním šterkodrtí pro optické jejich zakrytí bez vlivu na funkčnost jejich pochozích ploch.

Pro realizaci kabelových tras bude provedeno veškeré kácení v potřebném rozsahu včetně rekultivace půdy ve stavebních objektech této stavby.

Stavbou dotčená a nově zřízená kabelizace musí být po dokončení stavby vyhovující pro budoucí změnu trakční soustavy na 25 kV, 50 Hz.

3.2.3 Vnitřní část

V rámci tohoto provozního souboru nebudou prováděny úpravy ve stavědlové ústředně ŽST Týniště nad Orlicí. Předmětem provozního souboru jsou úpravy venkovních prvků a kabelizace TZZ a zřízení balíz pro automatický vstup do oblasti ETCS L2. Úprava aplikačního programového vybavení SZZ ŽST Týniště nad Orlicí bude provedena v rámci PS 30-01-51.1.

3.2.3.1.1 VNPN

Bez úprav.

3.2.3.1.2 AVV

V rámci této stavby nebude zřízeno.

3.2.3.2 Napájení včetně napájení PZZ a VZPK, jsou-li součástí SZZ

Beze změn.



3.2.3.3 Diagnostiku TZZ, PZZ, VZPK

Měřicí a stavová diagnostika jednotlivých zařízení bude v rozsahu, dle Technických specifikací SŽDC TS 2/2007-Z „Diagnostika zabezpečovacích zařízení“ č. j. 32 729/07-OP v aktuálně platném znění. Tuto diagnostiku lze rozdělit na diagnostiku TZZ a PZZ.

Obecně lze říci, že diagnostika PZZ a potažmo i TZZ bude cca v obvyklém rozsahu jak je tomu na koridorových tratích.

3.2.3.4 Vazba na přilehlé SZZ, TZZ, PZZ, SPZZ

3.2.3.4.1 PS 31-01-11 ŽST Týniště nad Orlicí, úpravy SZZ

V ŽST Týniště nad Orlicí bude v rámci stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část“ vybudováno nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení (SZZ). Řídicí část SZZ bude umístěna ve stavědlové ústředně ŽST Týniště nad Orlicí. V rámci PS 30-01-51.1 stavby „Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)“ bude provedena úprava aplikačního programového vybavení SZZ v rozsahu vyvolaném implementací traťové části ETCS úrovně 2 v provedení bez konvenčních návěstidel (ETCS L2 OBN). Realizace obou staveb bude časově, technicky a funkčně koordinována. V rámci stavby „Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)“ bude aktivována traťová část ETCS L2 OBN a ŽST Týniště nad Orlicí bude začleněna do úseku s výhradním provozem ETCS.

V rámci tohoto PS budou provedeny úpravy traťového zabezpečovacího zařízení v úseku Týniště nad Orlicí – Bolehošť, včetně venkovních prvků, kabelizace a balíz pro automatický vstup do oblasti ETCS L2. Venkovní prvky a kabelizace TZZ řešené tímto PS budou po dokončení montáže, kontrol a zkoušek uvedeny do provozu.

V rámci tohoto provozního souboru nebudou prováděny úpravy ve stavědlové ústředně ŽST Týniště nad Orlicí. Vazby na SZZ ŽST Týniště nad Orlicí budou řešeny prostřednictvím stávajících rozhraní, případně v rozsahu příslušných navazujících provozních souborů. Úprava aplikačního programového vybavení SZZ ŽST Týniště nad Orlicí vyvolaná implementací traťové části ETCS L2 OBN bude provedena v rámci PS 30-01-51.1.

3.2.3.4.2 PS 33-01-11 ŽST Třebechovice pod Orebem, SZZ

V dopravně se vybuduje nové staniční zabezpečovací zařízení, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie a bude splňovat podmínky pro provoz v oblasti ETCS L2 OBN. Zařízení bude umožňovat stavění vlakových cest ze všech dopravních kolejí a na všechny dopravní koleje a ústřední stavění posunových cest na jednotlivé manipulační/vlečkové a dopravní koleje.

Řídicí část elektronického stavědla (technologický počítač) bude umístěna ve stavědlové ústředně ŽST Hradec Králové hl. n. a bude určena pro SZZ ŽST Třebechovice pod Orebem, SZZ ŽST Hradec Králové-



Slezské Předměstí a pro funkce integrovaného traťového zabezpečovacího zařízení v úsecích Týniště nad Orlicí (mimo) – Třebechovice pod Orebem, Třebechovice pod Orebem – Hradec Králové-Slezské Předměstí a Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl. n. (mimo).

Stavění vlakových cest bude v základním stavu prováděno z dispečerského pracoviště v CDP Praha ze vzájemně zálohovaných pracovišť JOP v dispečerském sále řízené oblasti Velký Osek – Choceň, který bude vybudován v rámci stavby „Modernizace traťového úseku odb. Kanín – Chlumec nad Cidlinou (včetně)“.

Značení kolejí a výhybek však vychází z projednání se SŽ v rámci dopravní technologie stavby a v rámci profese železniční zabezpečovacího zařízení dochází pouze k převzetí tohoto značení, které není v plném souladu se zvyklostmi v rámci zabezpečovacího zařízení.

Stavědlové ústředny budou umístěny v nových technologických budovách v místě dopravní, které budou umístěny jak na lichém, tak sudém zhlaví ŽST. Napájení bude zajištěno zálohovanou sítí z nově budované magistrálního rozvodu 22kV a z přípojek NN.

Součástí SZZ je i vybudování nového přejezdového zabezpečovacího zařízení na přejezdech P4016, P4017 a P4018, které jsou v obvodu ŽST a bude na nich zřízeno PZS 3ZBI. Vnitřní část zařízení přejezdů P4016 a P4017 bude umístěna ve stavědlové ústředně SU1 a vnitřní část P4018 bude umístěna v RD v místě přejezdu.

V rámci tohoto PS dojde k vybudování jednotlivých vnějších prvků včetně kabelizace, která bude řešena přednostně formou pochozích žlabů. Pro kontrolu volnosti koleje a zajištění spouštění přejezdů jak v obvodu ŽST, tak přejezdů na přilehajících traťových úsecích budou použity výhradně úseky počítačů náprav se soustředěním do jednotlivých technologických objektů na zhlaví.

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.

3.2.3.5 Řešení ochrany technologických zařízení před přepětím

V elektrických obvodech vycházejících z reléového domku k vnějším prvkům v kolejišti a na vnějších prvcích v kolejišti se provedou potřebné přepětíové 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 jiné respektováno stanovisko Správy železnic k ukládání zemních 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 přepětíové 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 Ω.

Dořešení všech potřebných ochran a koordinace s ostatními profesemi se předpokládá v realizační dokumentaci stavby, ve které již budou zřejmé konkrétní vlastnosti a slabá místa dodávaných zařízení, i přístup konkrétního výrobce k zajištění potřebných ochran pro zařízení.

3.2.3.6 Požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti ICT Infrastruktury

V rámci tohoto PS dochází ke zřízení kritické infrastruktury a její částí. Vzhledem k tomu jsou jednotlivé objekty zabezpečeny proti vniknutí a zařízení je umístěno do jednotlivých skříní s potřebným rozsahem ochran. Zároveň i kabelové trasy jsou realizovány jako oddělené, případně jako sdružené se sdělovacím zařízením, které patří do stejné skupiny.

V rámci datového přenosu je zřízeno zabezpečení vyplývající z TSI a EN.

4 VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ

V rámci tohoto PS nedošlo ke zřízení výjimek z pohledu legislativních požadavků.

5 NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY

Úpravy TZZ a balízových skupin v tomto PS musí být koordinovány s výslednou konfigurací RBC 71. Hranice oblastí RBC 71 a RBC 91 není tímto PS fyzicky dotčena.

D.1.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ		
D.1.1.1		Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)
	PS 31-01-11	ŽST Týniště nad Orlicí, úpravy SZZ
	PS 33-01-11	ŽST Třebechovice pod Orebem, SZZ
	PS 35-01-11	ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí, SZZ
D.1.1.2		Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)
	PS 32-01-21	TÚ Týniště nad Orlicí – Třebechovice pod Orebem, TZZ
	PS 34-01-21	TÚ Třebechovice pod Orebem – Hradec Králové-Slezské Předměstí, TZZ



	PS 36-01-21	TÚ Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl. n., TZZ
	PS 37-01-21	ŽST Hradec Králové hl. n., úvazka TZZ
D.1.1.5		Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
	PS 30-01-51	TÚ Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n., DOZ
	PS 30-01-51.1	ŽST Týniště n. O., úprava SZZ pro ETCS L2 OBN
	PS 30-01-52	TÚ Týniště nad Orlicí – Hradec Králové hl. n., úpravy v CDP Praha

Tato stavba byla koordinována se stavbami:

- „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové, 1. etapa ŽST Hradec Králové“
Stavba „Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)“ řeší komplexní úpravu trati po stavební i technologické stránce. Stavba vychází z předpokladu, že související stavba „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové, 1. etapa ŽST Hradec Králové“ bude dokončena a elektronické stavědlo ŽST Hradec Králové hl. n. bude připraveno pro provoz v oblasti ETCS L2 OBN. Aktivace funkcí a rozhraní elektronického stavědla potřebných pro provoz v oblasti ETCS L2 OBN bude provedena v časovém a funkčním souběhu s předmětnou stavbou.
- „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část“
Stavba „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část“ bude uvedena do provozu v režimu konvenčního provozu. Následně bude v rámci stavby „Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)“ aktivována traťová část ETCS L2 OBN a ŽST Týniště nad Orlicí bude začleněna do úseku s výhradním provozem ETCS.
V rámci navazující stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 4. část“ bude v traťovém úseku Častolovice – Týniště nad Orlicí aktivována traťová část ETCS L2 OKN a zavedeno dálkové ovládání zabezpečovacích zařízení (DOZ).

6 STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY

V rámci stavby se předpokládá, že dojde k její realizaci v době vyloučení celého úseku.

V rámci první stavebních postupů budou realizovány jednotlivé části stavby, které nemají vliv na technologické zařízení a souvisí s úpravami terénu pro druhou traťovou kolej.

V druhé fázi výstavby dojde ke zřízení nickolejného provozu v celém rozsahu stavby a ten bude držen do úplného dokončení stavby. Jistou výjimku bude tvořit úsek Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec



Králové hl. n., kde bude zřízen provoz vlečkových vlaků formou nezabezpečeného posunu mezi jednotlivými dopravními a výhybkami ve vlakové cestě budou uzamčeny.

7 VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE

V rámci tohoto PS došlo ke komplexní změně vůči předchozímu stupni jak typu tak uspořádání zařízení s ohledem na skutečnost, že v tomto stupni bylo požadováno zřízení výhradního provozu systému ETCS L2.

8 POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE

Nebude zpracováván žádný další projektový stupeň, neboť se jedná o stupeň PDPS.

9 PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD.

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.
- 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 EN 50121-4 ed. 3.

10 POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ

10.1 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.



10.2 Vliv stavby na životní prostředí

Realizace provozního souboru 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.

10.3 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 seřizeny 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 jímek, a odčerpat. Sanace zasaženého území do odčerpání volných RPL se provádí rozsypáním VAPEXU či jiného materiálu sajícího RPL. Nasákly 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 zpozorovaly. 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.

10.4 Ochrana ZZ před nebezpečnými a rušivými vlivy

10.4.1 Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

10.4.1.1 *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.

10.4.1.2 *Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí*

Ochrana neživých částí v kolejišti bude provedena použitím prvků a zařízení třídy ochranné 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.

