

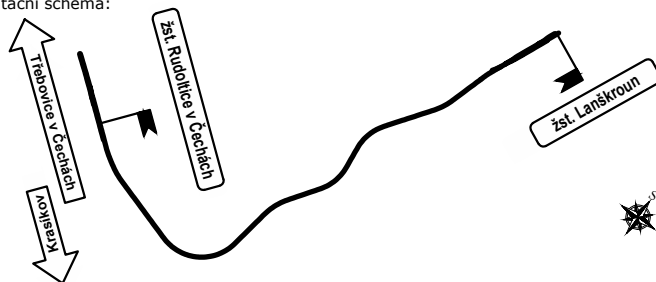


EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



Orientační schéma:





Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	18.04.2023	Čistopis dokumentace	Ing. Emil Špaček

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	<b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b>	
Zástupce investora:	<b>Stavební správa východ</b>	
Adresa:	<b>Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc</b>	

Zhotovitel stavby:	<b>SAGASTA s.r.o.</b>			
Adresa:	<b>Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka</b>			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Zhotovitel objektu:	<b>Intesys s.r.o.</b>			
Adresa:	<b>Hájecká 1303/6, 618 00 Brno-Černovice</b>			
Kontakt:	T: 511 110 902 E: obchod@intesys.cz			
Hlavní projektant (HIP): Ing. Emil Špaček	Specialista: <b>Milan Nohel</b>	Odpovědný projektant: <b>Ing. Martin Blecha</b>	Zpracovatel: <b>Filip Doležal</b>	

Název stavby/akce:	<b>Implementace ETCS Regional Rudoltice v Čechách - Lanškroun</b>		Označení (S-kód): S 622 100 190
Název části:	DOZ a další návstavné systémy		Označení zhotovitele: 122 113
Název objektu/díle části:	<b>DDTS Lanškroun - Rudoltice v Čechách</b>		Označení části: D.1.2.10
Název přílohy:	Technická zpráva		Označení objektu/komplexu: <b>PS 10-02-01</b>
Název díle části přílohy:			Číslo přílohy: <b>1. 001</b>
Kraj: Pardubický	Katastrální území: 743500, 689025, 678929	TUDU: 192102 1921B1	Paré:
Stupeň dokumentace: DUSP	Datum zpracování: 04/2023	Formáty:	Měřítko:

S-kód:										Stupeň dokumentace:				Část:				Objekt:						Podobjekt:				Příloha:				Revize:										
S	6	2	2	1	0	0	1	9	0	-	D	U	S	P	-	D	1	2	1	0	-	P	S	1	0	0	2	0	1	-	X	X	-	I	-	0	0	1	-	0	0	0

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA, s.r.o.

## **Obsah**

<b>1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
1.1 ÚDAJE O STAVBĚ A OBJEKTU: .....	3
1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ:.....	3
1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE: .....	3
1.4 ÚDAJE O NABÝVATELI PS/SO: .....	4
<b>2 LEGENDA .....</b>	<b>5</b>
<b>3 ROZSAH PROJEKTU A PROJEKTOVÉ PODKLADY .....</b>	<b>7</b>
<b>4 NORMY, PŘEDPISY A SMĚRNICE .....</b>	<b>8</b>
<b>5 NÁVAZNOSTI.....</b>	<b>9</b>
5.1 SOUVISEJÍCÍ STAVBY .....	9
5.2 SOUVISEJÍCÍ PS A SO .....	9
<b>6 CHARAKTERISTIKY SYSTÉMU .....</b>	<b>10</b>
6.1 POPIS SYSTÉMU .....	10
6.1.1 PŘEHLED TLS .....	10
6.1.2 KLIENTSKÁ PRACOVISTĚ DDTS .....	11
6.1.3 PŘENOS A STRUKTURA .....	11
6.1.4 ÚLOHY Z HLEDISKA OBSLUHY .....	11
6.1.5 ÚLOHY Z HLEDISKA SERVISU A ÚDRŽBY .....	11
6.2 EXPORTY A IMPORTY DAT.....	11
<b>7 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>12</b>
7.1 STÁVAJÍCÍ STAV .....	12
7.2 ROZSAH ŘEŠENÍ.....	12
7.2.1 INTEGRAČNÍ SERVER.....	12
7.2.2 INTEGRAČNÍ KONCENTRÁTOR.....	12
7.2.3 KLIENTSKÁ PRACOVISTĚ DDTS ŽDC .....	12
7.2.3.1 UPDATE STÁVAJÍCÍCH KLIENTSKÝCH PRACOVISTĚ.....	13
7.2.4 STRUKTURA SBĚRU DAT .....	13
7.2.5 TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ PŘIPOJENÁ DO SYSTÉMU DDTS ŽDC .....	14
<b>8 VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE .....</b>	<b>15</b>
<b>9 POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE .....</b>	<b>16</b>
<b>10 OSTATNÍ.....</b>	<b>17</b>
10.1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	17
10.2 POKYNY PRO MONTÁŽ A DEMONTÁŽ .....	17
10.3 PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	18

## 1 Identifikační údaje

### 1.1 Údaje o stavbě a objektu:

Název stavby:	Implementace ETCS Regional Rudoltice v Čechách - Lanškroun
Stupeň dokumentace:	DUSP+PDPS
Dílčí část:	PS 10-02-01 DDTS Lanškroun - Rudoltice v Čechách
Charakter dílčí části:	novostavba, trvalá
Katastrální území, pozemky:	viz. Dokladová část
Místo stavby dílčí části:	Traťový úsek Rudoltice v Čechách – Lanškroun
Kategorie dráhy:	REGIONÁLNÍ
Kategorie trati podle TSI:	P6
Součást sítě TEN-T:	NE
Trať podle Prohlášení o dráze:	769 00
Číslo trati podle TTP:	314D
Číslo trati podle knižního jízdního řádu:	270
Číslo traťového a definičního úseku:	192102, 1921B1
Traťová třída zatížení:	C3
Maximální traťová rychlost:	50 km/h
Trakční soustava:	Bez elektrifikace
Počet traťových kolejí:	1

### 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 773/1 779 00 Olomouc

### 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace:

Hlavní projektant stavby:	SAGASTA s.r.o. Novodvorská 1010/14, Lhotka 142 00 Praha IČO: 04598555 Špaček Emil, Ing.
---------------------------	--

## **Implementace ETCS Regional Rudoltice v Čechách – Lanškroun**

PS 10-02-01 DDTS Lanškroun - Rudoltice v Čechách

---

Odpovědný projektant dílčí části: Intesys s.r.o.

Hájecká 1303/6, 618 00 Brno

IČO: 293 79 091

Ing. Martin Blecha

Zpracovatel dílčí části:

Filip Doležal

### **1.4 Údaje o nabyvateli PS/SO:**

Vlastník / správce:

Správa železnic, státní organizace

### 2 Legenda

ASHZ	Autonomní stabilní hasící zařízení
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
CER	Čerpadla
DDTS ŽDC	Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty
DK	Dopravní kancelář
DOZ	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DŘT	Dispečerská řídicí technika
ED	Elektrodispečink
EE	Elektrotechnika a energetika
EOV	Elektrický ohřev výměn a pohyblivých hrotů srdcovek
EPZ	Elektrické předtápěcí zařízení
ETCS	Evropský vlakový zabezpečovací systém
HZS	Hasičský záchranný sbor
InK	Integrační koncentrátor
InS	Integrační server
IPDT	IP dotykový terminál telefonního zapojovače
ISC	Informační systémy pro cestující
KAMS	Kamerové systémy
KOT	Kotelny, vzduchotechnika, klimatizace apod.
KTPO	Klíčový trezor požární ochrany
LDS	Lokální diagnostický systém (zabezpečovacích zařízení)
LTDS	Lokální technologická datová síť
OŘ	Oblastní ředitelství
OSE	Odečet spotřeby elektrické energie
OSV	Osvětlení železničních stanic a zastávek
PB	Provozní budova
PLC	Programovatelný logický automat (Programmable Logic Controller)
PPV	Pracoviště pohotovostního výpravčího
PSCH	Pohyblivé schody
PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZTS	Poplachový zabezpečovací a tísňový systém
RDP	Regionální dispečerské pracoviště

RNN	Rozvodna NN
ROZ	Rozhlasové zařízení
SEE	Správa elektrotechniky a energetiky
SPS	Správa pozemních staveb
SpS	Spínací stanice
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení
SSZT	Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
ST	Správa tratí
SŽDC	Správa železnic (dříve Správa železniční dopravní cesty)
TB	Technologická budova
TeS	Terminálový server
TDS	Technologická datová síť
TLS	Technologický systém železniční dopravní cesty
TNS	Trakční napájecí stanice
TO	Technologický objekt
TS	Technická specifikace
UNZ	Univerzální napájecí zdroj
VB	Výpravní budova
VOD	Odečet spotřeby vody (vodoměry)
VYT	Výtahy
ZAST	Železniční zastávka
ZPDP	Zařízení pro detekci požáru
ZS	Zásuvkové stojany
ŽDC	Železniční dopravní cesta
ŽST	Železniční stanice

### **3 Rozsah projektu a projektové podklady**

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu DUSP+PDPS dle směrnice generálního ředitele SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace.

**Projektová dokumentace řeší:**

- Klientskou a serverovou část systému DDTS ŽDC
- Připojení technologických systémů realizovaných v této stavbě do systému DDTS ŽDC

**Projektová dokumentace neřeší:**

- Provozní rozvod silnoproudu, záložní zdroj napájení
- Rozvody a technologii zabezpečovacího zařízení
- Rozvody a technologii sdělovacího zařízení
- Stávající nedotčené rozvaděče a rozvody nn

**Projektové podklady:**

- Podklady správce – stávající stav
- Podklady správců cizích sítí – stávající stav
- Státní a oborové normy ČSN
- Zápisy z profesních porad a místního šetření
- Cenové podklady
- Firemní podklady
- Požadavky investora
- Požadavky správce zařízení

## 4 Normy, předpisy a směrnice

Projektová dokumentace je zpracována dle platných předpisů, norem ČSN a katalogů výrobků platných v době zpracování této dokumentace. V dokumentaci nejsou žádné výjimky, odchylky či úlevová řešení z norem a předpisů.

Platné normy, předpisy a směrnice použité pro návrh tohoto PS:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 50274	Rozváděče nn – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí
ČSN EN 61140 ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN EN 61439-1 ed.2	Rozváděče nízkého napětí – Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN 61439-2 ed.2	Rozváděče nízkého napětí – Část 2: Výkonové rozváděče
ČSN EN 61643-21	Ochrany před přepětím nízkého napětí – Část 21: Ochrany před přepětím zapojené v telekomunikačních a signalizačních sítích – Požadavky na funkci a zkušební metody
Zákon č. 183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb (se změnami: 62/2013 Sb.)
Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků;	Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty; číslo TS 2/2008 – ZSE
SŽ S10	Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic
SŽDC SM011	Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace



## **5 Návaznosti**

### **5.1 Související stavby**

Návrh technického řešení je koordinován se související stavbou:

Oprava zabezpečení a výstroje trati Lanškroun – Rudoltice v Čechách.

### **5.2 Související PS a SO**

S tímto provozním souborem přímo souvisí následující provozní soubory a stavební objekty stavby:

PS 12-02-41 PZTS reléového domku u přejezdu P6646 v km 0,913

PS 14-01-51 Úprava DOZ v ŽST Třebovice v Čechách a CDP Přerov

PS 10-02-51 Příprava pro dálkový optický kabel Lanškroun - Rudoltice v Čechách

## **6 Charakteristiky systému**

### **6.1 Popis systému**

Systém dálkového diagnostiky technologických systémů (DDTS) je nezbytný pro zajištění provozuschopnosti ŽDC. Jeho prostřednictvím jsou diagnostické informace ze souvisejících technologických systémů soustředěny do centrálních dispečerských pracovišť (CDP). Přes klientská pracoviště pak pracovníci obsluhy sledují provozní stavy místních TLS v železničních stanicích nebo dalších objektech sloužících k potřebám železniční dopravní cesty a je jim zároveň umožněno ovládání, tedy přenos diagnostických informací z těchto pracovišť směrem k příslušným objektům TLS.

Informace jednotlivých TLS jsou v datových uzlech sdružovány v integračních koncentrátorech (InK). Integrační koncentrátoři jsou následně technologickou datovou sítí napojeny předepsaným rozhraním dle ČSN EN 60870-5-104 ed. 2 do integračních (InS), ale i do terminálových serverů (TeS) na CDP či ED. Na tyto servery jsou připojena klientská pracoviště.

Systém DDTS využívá jednotný způsob adresace jednotlivých objektů TLS, a to včetně lokálních technologických datových sítí. Současně také DDTS zajišťuje jednotný způsob zobrazování informací na všech obslužných pracovištích a umožňuje jednotný způsob ovládání sledovaných TLS.

Díky jednoznačně definovaným pravidlům DDTS, je umožněna výměna informací s jinými systémy.

#### **6.1.1 Přehled TLS**

- elektrický ohřev výměn a pohyblivých hrotů srdcovek (dále jen „EOV“)
- osvětlení železničních stanic a zastávek (dále jen „OSV“)
- autonomní stabilní hasicí zařízení (dále jen „ASHZ“)
- zařízení pro detekci požáru (dále jen „ZPDP“)
- klíčový trezor požární ochrany (dále jen „KTPO“)
- poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (dále jen „PZTS“), včetně dveřních kontaktů v domcích PZS, kontaktů v přístrojových skříních (např. kamerových systémů nebo vzduchotechniky) a na nouzových úroňových přechodech pro osoby se sníženou pohyblivostí
- informační systémy pro cestující – vizuální (dále jen „ISC“)
- informační systémy pro cestující – hlasové (dále jen „ROZ“)
- kamerové systémy (dále jen „KAMS“)
- elektrická předtápěcí zařízení (dále jen „EPZ“)
- elektrotechnika a energetika (dále jen „EE“)
- odečet spotřeby elektrické energie – elektroměry (dále jen „OSE“)
- odečet spotřeby vody – vodoměry (dále jen „VOD“)
- kotelny (plynové a elektrické), vzduchotechnika, klimatizace, systémy pro řízení teploty a regulace vzduchotechniky (dále jen „KOT“)
- čerpadla (dále jen „CER“)
- bezpečnostní systémy v tunelech (dále jen „BTU“), např. ventilátory, nouzové osvětlení

- nebo záplavové ventily)
- diagnostika jedoucích železničních vozidel – indikátory horkoběžnosti a plochých kol (dále jen „DJŽV“)
- pohyblivé schody (dále jen „PSCH“)
- výtahy (dále jen „VYT“)
- diagnostika sběračů hnacích vozidel
- vybrané síťové prvky lokálních technologických datových sítí (dále jen „LTDS“).

### 6.1.2 Klientská pracoviště DDTS

Klientská pracoviště mohou být:

- stacionární – na příslušných CDP, ED, ŽST;
- mobilní, sloužící zejména k servisním účelům;
- v podobě dotykového terminálu (IPDT), uplatňovaného pro místní přístup a obsluhu.

Dle charakteru obsluhy a rozsahu použití, je nastaven profil každého klienta.

Klienti DDTS zajišťují kompletní zobrazení všech technologických systémů a lokálních zařízení se všemi právy pro ovládání, monitorování, přístup k archivům a všechny ostatní funkce.

Řešení umožňuje použití stejného systému prezentace dat pro všechna navržená obslužná pracoviště systému DDTS.

### 6.1.3 Přenos a struktura

Pro připojení diagnostikovaných TLS k InK jsou přípustné vybrané komunikační protokoly. InK slouží jako konvertor protokolů a zajišťuje obousměrnou komunikaci mezi InS a diagnostikovaným TLS, tzn. přenos stavových dat, měřených hodnot, ovládání a zadávání parametrů do místních automatik (parametrizaci). Komunikace mezi jakýmkoliv InK a jednotlivými servery (InS, TeS) probíhá předepsaným rozhraním dle ČSN EN 60870-5-104 ed. 2.

### 6.1.4 Úlohy z hlediska obsluhy

- Monitorování a prezentace aktuálních dat
- Ovládání vybraných zařízení
- Archivace dat a jejich zpětná analýza
- Přístup dat ekonomickým složkám Správy železnic pro účely vnitropodnikové dělby nákladů za odebraná media.

### 6.1.5 Úlohy z hlediska servisu a údržby

- Vstup do systému z kteréhokoliv místa v síti
- Vzdálenou údržbu (správu) celého systému včetně aktualizací instalovaných SW aplikací
- Poskytování statistických údajů pro analýzu kritických částí technologií
- Monitorování provozně-technologických parametrů technických prostředků systému

## 6.2 Exporty a importy dat

Systém umožňuje export archivovaných dat, a to buď přenosem po síti, nebo přes pevná media.

### 7 Technické řešení

Technické řešení dálkové diagnostiky respektuje technické specifikace systémů, zařízení a výrobků SŽDC TS č.2/2008 - ZSE, druhé vydání (04/2009), a Gestorský výklad k Technickým specifikacím SŽDC č. 2/2008 – ZSE č. j. 5641/2016 – SŽDC – O14 ze dne 8. 2. 2016, pokud budou daný rozsah informací umožňovat navazující technologické systémy. Nově instalované technologické systémy musí být připraveny k přechodu systému DDTS ŽDC v souladu s TS 2/2008–ZSE, třetí vydání. Tato zařízení musejí již nyní poskytovat informace v rozsahu třetího vydání těchto TS.

Komunikační rozhraní musí být dle TS č.2/2008 - ZSE, druhé vydání (04/2009), a dle Zásad a požadavků na budování systému DŘT a DDTS, č. j. 11577/2015-O14 ze dne 16. 3. 2015. Komunikační rozhraní jednotlivých technologických systémů musí být připraveno na upgrade dálkové diagnostiky dle TS 2/2008 - ZSE, třetí vydání.

Technické řešení zapadá do již navrženého a realizovaného systému DDTS ŽDC.

Z pohledu kybernetické bezpečnosti je potřeba všechny venkovní skříně, ve kterých je aktivní prvek jakéhokoliv systému (rozdávěče OSV, EOVS, KAMS apod.), dovybavit dveřním kontaktem zapojeným do systému DDTS ŽDC.

#### 7.1 Stávající stav

V současné době je v žst. Rudoltice v Čechách systém DDTS ŽDC vybudován. Zaintegrované jsou TLS OSV, EOVS, PZTS, ZPDP. Tyto TLS nyní komunikují na InK v žst. Rudoltice v Čechách.

#### 7.2 Rozsah řešení

V rámci tohoto PS bude v traťovém úseku Lanškroun - Rudoltice v Čechách (mimo) vybudován systém dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC). Do systému DDTS ŽDC budou integrovány technologické systémy (TLS) dle Technické specifikace TS 2/2008 – ZSE v rozsahu technologií nově připojených v rámci stavby. Z TLS s rozhraním podle ČSN EN 60870-5-104 budou data přenášena technologickou datovou sítí (TDS) do integračního serveru (InS) na OŘ Hradec Králové. Dohled a ovládání vybraných technologických systémů bude umožněno dle práv definovaných správcem DDTS (tj. Správa železnic).

##### 7.2.1 Integrační server

V rámci tohoto PS bude provedeno SW doplnění integračního serveru (InS) na OŘ Hradec Králové v rozsahu technologií nově připojených v rámci stavby do systému DDTS ŽDC.

##### 7.2.2 Integrační koncentrátor

Pro integraci dat z P6646 bude využit stávající InK který se nachází v žst. Rudoltice.

##### 7.2.3 Klientská pracoviště DDTS ŽDC

Klienti DDTS ŽDC zajišťují kompletní zobrazení všech technologických systémů a lokálních zařízení se všemi právy pro ovládání, monitorování, přístup k archivům a všechny ostatní funkce.

Řešení umožňuje použití stejného systému prezentace dat jako na všech již navržených nebo realizovaných klientech sítě DDTS ŽDC.

### **7.2.3.1 Update stávajících klientských pracovišť**

V rámci tohoto PS bude proveden SW upgrade stávajících klientských pracovišť v rozsahu technologií nově připojených v rámci stavby do systému DDTS ŽDC:

- OŘ Hradec Králové
- SSZT Pardubice
- DŽIn Hradec Králové
- JPO HZS Česká Třebová
- JPO HZS Praha

### **7.2.4 Struktura sběru dat**

V jednotlivých datových bodech budou napojeny řídicí systémy jednotlivých technologií do systému DDTS ŽDC přes příslušný InK. Fyzicky budou napojeny buď přes sériová rozhraní (RS 232, 422, 485, M-Bus), případně přes počítačovou síť Ethernet TCP/IP. Síťové prostředky budou doplněny v rámci stavby.

V rámci tohoto PS bude zajištěna komunikace jednotlivých technologií PZTS/ZPDP na integrační server umístěný na OŘ Hradec Králové.

### **7.2.5 Technologická zařízení připojená do systému DDTS ŽDC**

#### **PZTS/ZPDP**

PZTS/ZPDP bude vybudována na přejezdu P6646. Ústředna bude přes komunikační rozhraní Ethernet připojena do přenosového zařízení v žst Rudoltice přes modemové připojení po traťovém kabelu. Modem je součástí sdělovacího zařízení.

## **8 Vazba na předchozí stupně dokumentace**

V předchozím stupni dokumentace nebyl řešen systém DDTS ŽDC.

## **9 Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace**

Žádné



## **10 Ostatní**

### **10.1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Práci na elektrických zařízeních a vedení mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací, dle §19 zák. 250/2021 a zdravotní způsobilostí. Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. Týká se to především ohrožení vyplývajících z práce na elektrických zařízeních, práce v kolejišti a souběhu prací na různých PS a SO stavby.

Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno.

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů je třeba respektovat předpisy, příslušné normy viz. kapitola výše.

### **10.2 Pokyny pro montáž a demontáž**

IP adresy přiděluje výhradně Správa železnic, Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14), od kterého si je dodavatel vyžádá v dostatečném předstihu před zahájením montáže.

Veškeré případné elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy a normami ČSN, pokud jimi není stanoveno jinak. Dodavatelská firma poučí uživatele o zásadách obsluhy údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle vyhl. 100/1995 Sb., v platném znění. Případné změny oproti projektu, ke kterým dojde při provádění elektroinstalace na stavbě, budou zaznamenány do výkresové dokumentace a budou předány investorovi, resp. uživateli.

Dodavatel montážních prací také zajistí technickou prohlídku a zkoušku vč. vydání průkazu způsobilosti u DU, dle zákona 266/94 Sb. vč. prováděcích vyhlášek v platném znění. Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle vyhlášky 100/95 Sb. v platném znění a předpisu SŽ Zam1.

Pokud se v projektové dokumentaci a ve výkazu výměr objeví obchodní názvy výrobků, dodavatel se v nabídkovém řízení tímto nemusí cítit vázán a může nabídnout výrobky jiné. Tyto výrobky musí mít min. stejné vlastnosti jako výrobky navržené v projektu. Pokud dodavatel použije jiný výrobek, musí převzít záruku, že nedojde ke zhoršení technických a užitných vlastností objektu proti projektovému řešení. Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

### **10.3 Péče o životní prostředí**

Při navrhované výstavbě je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí především tato všeobecně platná opatření:

- Ekologicky nebezpečný odpad musí být odborně likvidován podle ekologických a bezpečnostních zásad – nikdy nesmí být ponechán na místech prací.
- Po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno. To platí zejména pro úseky kabelové rýhy prováděné v závěrečných fázích stavby.
- Předpokládané nároky na likvidaci odpadových materiálů jsou u tohoto provozního souboru minimální, zejména proto, že nebudou prováděny žádné demoliční práce. Zbytky kabelů a vodičů, stavebních nátěrů, nátěrových hmot a ředidel jakož i komunální odpad budou likvidovány jednotlivými postupy v rámci stavby.
- Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 2185/20021 Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Zpracoval:

Filip Doležal