



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
-	-	-	-

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Diamond Point, Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 - Ka		

Zhotovitel díla:	APRIS s.r.o.	
Adresa:	U Plynárny 1002/97, 101 00 Praha 10	
Kontakt:	T: +420 261 260 358 E: apris@apris.cz	
Zhotovitel objektu:	Intesys s.r.o.	
Adresa:	Hájecká 1303/6, 618 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 730 413 927 E: info@intesys.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Vojtěch Hejl	Architekti: Ing. arch. M. Tylšová, Ing. arch. V. Taraba

Název stavby/akce:	REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST. TÁBOR	Označení investora: S611700230
		Označení zhotovitele: 2023058
Název části:	Informační systém pro cestující	Označení části: D.1.2.10
Název objektu/dílní části:	Žst. Tábor, DDTS	Označení objektu/komplexu: PS 62-02-11
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy: 1. 001
Název dílní části přílohy:	-	
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -
Ing. Martin Blecha	Bc. Hynek Polčík	Formáty: -
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:
Jihočeský	Tábor	1701K1
		Stupeň dokumentace: PDPS
		Smluvní datum zpracování: 11.10.2024

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 1 1 7 0 0 2 3 0	-	P D P S	-	D 1 2 1 0	-	P S 6 2 0 2 1 1
						- x x
						- 1 - 0 0 1 - P 0 1

Obsah

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
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 NABYVATELI PS/SO:	3
2 LEGENDA	4
3 ROZSAH PROJEKTU A PROJEKTOVÉ PODKLADY	6
4 NORMY, PŘEDPISY A SMĚRNICE	7
5 NÁVAZNOSTI.....	8
5.1 SOUVISEJÍCÍ STAVBY	8
5.2 SOUVISEJÍCÍ PS A SO	8
6 CHARAKTERISTIKY SYSTÉMU	9
6.1 POPIS SYSTÉMU	9
6.1.1 PŘEHLED TLS	9
6.1.2 KLIENTSKÁ PRACOVISTĚ DDTS	10
6.1.3 PŘENOS A INFRASTRUKTURA	10
6.1.4 ÚLOHY Z HLEDISKA OBSLUHY	10
6.1.5 ÚLOHY Z HLEDISKA SERVISU A ÚDRŽBY	10
6.2 EXPORTY A IMPORTY DAT.....	10
7 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	11
7.1 STÁVAJÍCÍ STAV	11
7.2 ROZSAH ŘEŠENÍ.....	11
7.2.1 INTEGRAČNÍ SERVER.....	11
7.2.2 INTEGRAČNÍ KONCENTRÁTOR.....	11
7.2.3 KLIENTSKÁ PRACOVISTĚ DDTS ŽDC	11
7.2.3.1 PEVNÍ KLIENTI	12
7.2.3.2 UPDATE STÁVAJÍCÍCH KLIENTSKÝCH PRACOVISTĚ.....	12
7.2.4 ROZVADĚČE RDD	12
7.2.4.1 NAPÁJENÍ ROZVADĚČE RDD.....	12
7.2.5 STRUKTURA SBĚRU DAT	12
7.2.6 TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ PŘIPOJENÁ DO SYSTÉMU DDTS ŽDC	13
8 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE A VÝPOČTY	16
9 VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE	17
10 POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE.....	18
11 OSTATNÍ.....	19
11.1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	19
11.2 POKYNY PRO MONTÁŽ A DEMONTÁŽ	19
11.3 PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	19

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě a objektu:

Název stavby:	Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Tábor
Stupeň dokumentace:	PDPS
Dílčí část:	PS 62-02-11 žst. Tábor, DDTS
Charakter dílčí části:	novostavba, trvalá
Katastrální území, pozemky:	parc. č. 5841, 5844/1, 2297/4 a 2297/1 v k.ú. Tábor (764701)
Místo stavby dílčí části:	Valdenská 525/8, 390 02 Tábor
Trať podle Prohlášení o dráze:	trať č. 280 00 České Budějovice – Benešov u Prahy, poloha 81,761 km, traťový úsek 1701 K1
Období realizace:	2025–2027

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 západ
Diamond Point,
Ke Štvanici 656/3, 186 00
Praha 8 – Karlín

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace:

Hlavní projektant stavby:	APRIS 3MP s.r.o. K Roztokům 190, 165 00 Praha 6 Doručovací adresa: U Plynárny 1002/97, 101 00 Praha 10 IČO: 27 18 39 12 HIP: Ing. Vojtěch Hejl
---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Odpovědný projektant dílčí části:	Intesys s.r.o. Hájecká 1303/6, 618 00 Brno IČO: 293 79 091
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------

Ing. Martin Blecha

Zpracovatel dílčí části:	Bc. Hynek Polčík
--------------------------	------------------

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	Elektro dispečink
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 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	
Kapitola 28 Sdělovací zařízení Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah. Schváleno pod č.j. 80011/2022-SŽ-GR-O14, dne 1.1.2023	
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:

„ETCS + DOZ Votice – Č. Budějovice“

„Rekonstrukce NZEE a kabelových rozvodů NN v žst. Tábor“

„Rekonstrukce a úprava přenosové sítě SŽ“

5.2 Související PS a SO

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

PS 62-02-11	žst., místní kabelizace
PS 62-02-21	žst. Tábor, rozhlasové zařízení
PS 62-02-41	žst. Tábor, EPS, PZTS, EKV, EPH
PS 62-02-42	žst. Tábor, video dohledové systémy
PS 62-02-43	žst. Tábor, nouzová signalizace WC
PS 62-02-61	žst. Tábor, informační systém pro cestující
PS 62-02-71	žst. Tábor, strukturovaná kabeláž
PS 62-02-72	žst. Tábor, společná televizní anténa
PS 62-02-73	žst. Tábor, jednotný čas
PS 62-02-91	žst. Tábor, rádiové systémy
PS 62-02-11	žst. Tábor, DDTS
PS 62-04-11	žst. Tábor, osobní výtah
SO 62-31-01	žst. Tábor, areálové rozvody kanalizace
SO 62-52-01	žst. Tábor, úprava zpevněných ploch
SO 62-71-01	žst. Tábor, výpravní budova
SO 62-77-01	žst. Tábor, orientační systém

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**“), vč. dveřních kontaktů v domcích PZS, kontaktů v přístrojových skříních (např. KAMS nebo vzduchotechniky) a na nouzových úrovnových 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**“)
- kotelny (plynové a elektrické), vzduchotechnika, klimatizace, systémy pro řízení teploty a regulace vzduchotechniky (dále jen „**KOT**“)
- měření a regulace (dále jen „**MaR**“)
- 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 infrastruktura

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. To znamená, že zajišťuje přenos stavových dat, měřených hodnot, ovládání a zadávání parametrů do místních automatů (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 DDTS musí plně respektovat znění dokumentu TS 2/2008 v platném aktuálním vydání a znění, s tím že nově instalované technologické systémy musí poskytovat informace v rozsahu a formě, jaký tento dokument požaduje. Komunikační rozhraní jednotlivých technologických systémů musí splňovat parametry stanovené TS 2/2008 v platném aktuálním vydání a znění. Do systému DDTS budou integrovány všechny TLS systémy, u nichž to bude technicky možné a budou splňovat podmínky dané TS 2/2008 v aktuálním vydání a znění.“ 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 jakéhokoli systému (rozdávěče OSV, EOv, KAMS apod.), dovybavit dveřním kontaktem zapojeným do systému DDTS ŽDC.

7.1 Stávající stav

V současné době je v Žst. Tábor systém DDTS ŽDC již vybudován. Ve stávajícím stavu jsou začleněny technologické systémy EOv, OSV, ROZ, PZTS, ZPDP, ASHZ, KAMS.

7.2 Rozsah řešení

V rámci tohoto PS budou v žst. Tábor do stávajícího systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty, začleněny vybrané TIs.

Do systému DDTS ŽDC budou integrovány technologické systémy dle Technické specifikace TS 2/2008 – ZSE v rozsahu technologií nově připojených v rámci stavby. TLS budou integrovány do systému DDTS přes stávající integrační koncentrátor v žst. Tábor a odtud budou data přenášena technologickou datovou sítí do integračních serverů na CDP Praha a na ATU Nemanice.

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 integračních serverů na CDP Praha a na ATU Nemanice, a to v rozsahu technologií nově připojených v rámci stavby do systému DDTS ŽDC.

7.2.2 Integrační koncentrátor

V rámci tohoto PS bude provedeno SW doplnění stávajícího integračního koncentrátoru v Žst. Tábor, TKB, sdělovací místnost, skříň RACK 01_02.

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 Pevní klienti

V rámci tohoto PS bude dodáno jedno nové pevné klientské pracoviště včetně SW výbavy a požadovaných licencí do Žst. Tábor, obj SZO.

7.2.3.2 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:

- OIS HZS SŽ JPO České Budějovice
- ÚS České Budějovice
- Údržba elektro Plzeň
- SPS (SBBH) Plzeň
- SEE (Plzeň)
- SSZT (České Budějovice)
- PPV Tábor
- Žst Tábor
- DŽIN Plzeň
- CDP Praha, DŽDC
- COIS HZS Praha

7.2.4 Rozvaděče RDD

Každý rozvaděč RDD bude vybaven zdrojem 24 V DC, přechodovými svorkovnicemi, přepětovými ochranami, jistíci prvky, převodníky M-Bus/Eth, PLC stanicí, komunikačními prvky a ostatními potřebnými prvky pro připojení technologických systémů. Rozvaděč RDD bude vybudován v:

- Žst. Tábor, VB, Sdělovací místnost

7.2.4.1 Napájení rozvaděče RDD

Napájení komunikačních převodníků a PLC stanic bude zajištěno zdrojem, dodaným v rámci tohoto PS. Pro napájení servisní zásuvky bude do rozvaděče RDD přiveden přívod 230 V AC z rozvaděče RH. Vývod bude jistič 16 A.

7.2.5 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 (dle tabulky viz níže) do integračního koncentrátoru umístěném žst. Tábor. Z tohoto integračního koncentrátoru bude zajištěna komunikace na integrační servery umístěné na ATU Nemanice a na CDP Praha. Na integračním koncentrátoru dojde ke konfiguraci přenosů dat, viz tabulka s celkovým počtem TLS.

7.2.6 Technologická zařízení připojená do systému DDTS ŽDC

Tab. 1: Přehled zařízení připojovaných do systému DDTS ŽDC v rámci stavby

Lokalita	Technologie (TLS)													Připojení InK
	PZTS	ZPDP	ROZ	ISC	KAMS	PZ	DVK	MaR	VYT	NZST	EE	ZS	KOT	
Žst. Tábor, VB	1 x	1 x	1 x	1 x	2 x	1 x	1 x	1 x	1 x	2 x	1 x	2 x	1 x	Žst. Tábor - InK
Celkem TLS	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	

LEGENDA:

PZTS – poplachové zabezpečovací a tísňové systémy

ZPDP – zařízení pro detekci požáru

ROZ – rozhlas pro cestující

ISC – informační systém pro cestující

KAMS – kamerový systém

PZ – přenosové zařízení

DVK – dveřní kontakty

MaR – měření a regulace

VYT – výtah

OSV – zařízení osvětlení

NZST – napájecí zdroje sdělovací technologie

EE – signalizace elektrotechnických a energetických zařízení

ZS – zásuvkové stojany (elektromobilita)

KOT – kotelny a klimatizace

FVE – fotovoltaická elektrárna

PZTS

Ústředna PZTS bude vybudována v Žst. Tábor: VB – sdělovací místnost. Ústředna bude přes komunikační rozhraní Ethernet připojena do datového switche sdělovacího zařízení.

ZPDP

Ústředna ZPDP bude vybudována v Žst. Tábor: VB – sdělovací místnost. Ústředna bude přes komunikační rozhraní Ethernet připojena do datového switche sdělovacího zařízení.

ROZ

Ústředna rozhlasu bude vybudována v Žst. Tábor: VB – sdělovací místnost. Ústředna bude pomocí přes komunikační rozhraní Ethernet připojena do datového switche sdělovacího zařízení.

ISC

Server informačního systému pro cestující bude vybudován v Žst. Tábor. Server bude přes komunikační rozhraní Ethernet připojen do datového switche sdělovacího zařízení.

KAMS

Kamerový server bude vybudován v Žst. Tábor. Budou budovány dva samostatné kamerové systémy.

- kamerový systém pro řízení provozu (CCTV)
- kamery dohledového video systému pro použití v bezpečnostní aplikaci (VSS).

Každý kamerový server bude přes komunikační rozhraní Ethernet připojen do datového switche sdělovacího zařízení. Dodávka a realizace kabelového propojení je součástí PS příslušného KAMS.

PZ

Jedná se o dohled switchů z kamerových rozvaděčů (technologických skříněk) vybudovaných v Žst. Tábor. Do celkového počtu TLS se tato technologie počítá za stanici/zastávku, ve které se tato technologie integruje.

DVK

Kamerové rozvaděče (technologické skřínky) jsou vybaveny switchem s DI vstupem, pro signalizaci DVK dané skřínky. Do celkového počtu TLS se tato technologie počítá za stanici/zastávku, ve které se tato technologie integruje.

MaR

Hlavní komunikační jednotka MaR (server MaR) bude přes převodník RS485/Ethernet (Modbus TCP IP) připojena do datového switche sdělovacího zařízení. Jednotlivé rozvaděče MaR budou plně autonomní. Do hlavní komunikační jednotky MaR jsou zapojen systém vzduchotechniky, systém vytápění, TUV. MaR musí umožňovat prostřednictvím rozhraní RS 485 protokolem ModBus RTU, odesílání vybraných poruchových stavových informací do systému DDTS a zpětně umožňovat odeslání příkazu z DDTS k vypnutí nebo zapnutí vybraných technologií, které jsou součástí MaR. Jakékoliv kabelové propojení hlavní komunikační jednotky MaR s jednotlivými prvky a souvisejícími periferiemi není součástí tohoto PS.

Pro dálkový odečet měřičů spotřeb energií budou použity konvertory typu M-Bus/LTE. Veškeré měření spotřeby energií jde mimo systém MaR a DDTS. Bude zajištěn přenos dat do systému ReadEn VPT.

VYT

Jednotlivé poruchové signály z nového výtahu v objektu D. budou v rozsahu stanoveném směrnicí S10 přivedeny na vstup PLC v rozvaděči RDD, který bude datově připojen k přenosovému zařízení. Komunikační modul výtahu není součástí tohoto PS. Kabelové propojení mezi Výtahem a RDD NENÍ předmětem ani součástí tohoto PS 62-02-11.

NZST

Napájecí zdroje sdělovací technologie budou vybudované v žst. Tábor ve výpravní budově a v Dopravním pavilonu. Jednotlivé zdroje a střídače budou přes komunikační rozhraní Ethernet připojeny do datového switchu (TDS) sdělovacího zařízení. Komunikační moduly zdrojů, střídačů, UPS a jejich kabelové propojení do datového switchu sdělovacího zařízení NENÍ součástí tohoto PS 62-02-11 .

EE

Jedná se o následující technologické zařízení:

- Dohled hlavních jističů technologií

Dohled hlavních jističů

Jedná se o dohled hlavních jističů technologií na úrovni vývodů. Jednotlivé stavové signály budou přivedeny na vstup automatu PLC v rozvaděčích RDD, které budou datově připojeny k přenosovému zařízení. Jedná se o dohled signálů z rozvaděčů RH.

Kabelové propojení jednotlivých signálů s RDD není součástí tohoto PS 62-02-11 .

ZS

Bude vybudován zásuvkový stojan elektromobility (pro elektromobily) u nových parkovacích stání Správy železnic, stejně jako stojany pro kola opatřené zásuvkami pro dobíjení (elektrokol / koloběžek). Zásuvkové stojany budou napojeny do rozvaděče RDD, přes rozvaděč RH. Ze systému DDTS jsou stykače v rozvaděči RH ovládány přes PLC v rozvaděči RDD. Jedná se o tyto typy zásuvkových stojanů:

- Zásuvkové stojany (pro elektromobilitu Správy železnic)
- Zásuvkové stojany (pro elektrokola a elektrokoloběžky)

KOT

Klimatizační jednotky přenášejí binární signály o chodu a poruše zařízení. Tyto signály budou přivedeny na vstup řídicí jednotky MaR, které budou datově připojeny k přenosovému zařízení. V rámci tohoto PS budou dodána teplotně-vlhkostní čidla do každé technologické místnosti s klimatizační jednotkou.

8 Základní technické údaje a výpočty

Pro rozvaděč a panely RDD:

Napěťová soustava: 1/N/PE AC 230 V, 50 Hz, TN-S
 2 DC 24 V, FELV

Ochrana proti zkratu a přetížení bude pojistkami a jističi.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem automatickým odpojením od zdroje. Základní ochrana bude zajištěna základní izolací živých částí, krytem nebo přepážkami. Ochrana při poruše bude zajištěna automatickým odpojením v případě poruchy.

9 Vazba na předchozí stupně dokumentace

V předchozím stupni dokumentace (DUSP) byl řešen systém DDTS ŽDC.

10 Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Do dalšího stádia PD nejsou žádné zvláštní požadavky.

11 Ostatní

11.1 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 z prací 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.

11.2 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.

11.3 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:

Bc. Hynek Polčík