


03	...		
02	...		
01	Odevzdání dokumentace po připomínkách	28. 8. 2021	<i>Jedlička</i>
REVIZE	POPIS	DATUM	PODPIS

OBJEDNATEL

SPRÁVA ŽELEZNIC, STÁTNÍ ORGANIZACE
DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1

STAVEBNÍ SPRÁVA ZÁPAD, SOKOLOVSKÁ 1955/278, 190 00 PRAHA 9



ZHOTOVITEL SAGASTA s.r.o. SÍDLO: NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4 IČ: 045 98 555 DIČ: CZ045 98 555				JTSK Bpv	
				ČÍSLO SOUPRAVY	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP		
ING. MARTIN BLECHA	ING. LUKÁŠ JEDLIČKA	ING. MICHAL KUDLÍK	ING. EMIL ŠPAČEK		
PODPIS <i>Blecha M.</i>	PODPIS <i>Jedlička</i>	PODPIS <i>Kudlík</i>	PODPIS <i>Špaček</i>		
OBSAH <h2 style="text-align: center;">Rekonstrukce nástupišť ŽST Semily PS 01-03-12 ŽST Semily, DDTS ŽDC</h2>				ČÍSLO ZAKÁZKY 120 025 DOKUMENTACE DUSP+ PDPS MĚŘÍTKO - DATUM 08/2021 POČET FORMÁTŮ -	
NÁZEV PŘÍLOHY <h2 style="text-align: center;">Technická zpráva</h2>				ČÁST D.1.3.2	ČÍSLO PŘÍLOHY 1
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA, s.r.o.					

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
1.1 Základní charakteristika trati:	2
1.2 Údaje o stavebníkovi:	2
1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:.....	2
1.4 Údaje o nabyvateli PS/SO:	3
2. CHARAKTERISTIKY SYSTÉMU.....	3
2.1 Popis systému	3
2.2 Exporty a importy dat	3
3. ROZSAH PROJEKTU A PROJEKTOVÉ PODKLADY	4
4. NORMY, PŘEDPISY, SMĚRNICE A ZKRATKY	5
5. NÁVAZNOSTI	8
5.1 Související PS a SO	8
6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ DDTS ŽDC	9
6.1 Stávající stav DDTS ŽDC	9
6.2 Rozsah řešení DDTS ŽDC.....	9
7. INK..	12
8. ZÁVĚR	13

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: **Rekonstrukce nástupišť ŽST Semily**
Provozní soubor: PS 01-03-12 ŽST Semily, DDTS ŽDC
Stupeň dokumentace: DUSP + PDPS

Místo stavby: žst. Semily
Katastrální území: Semily [747246]

1.1 Základní charakteristika trati:

Trať dle TTP: 508
Trať dle jízdního řádu: 030
Trať: celostátní
Traťová rychlost: 80 km/h
Zábrzdna vzdálenost: 700 m
Trakce: nezávislá trakce

1.2 Údaje o stavebníkovi:

Stavebník / investor: Správy železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČO: 709 94 234
Zástupce investora: Správy železnic, státní organizace,
Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:

Hlavní projektant stavby: SAGASTA S.r.o.
Novodvorská 1010/14, Praha 4 – Lhotka, 142 00
IČO: 045 98 555
Hlavní inženýr projektu: Ing. Emil Špaček
Kontroloval: Ing. Michal Kudlík
Odpovědný projektant dílčí části: Intesys s.r.o.
Hájecká 1303/6, 618 00 Brno
IČO: 293 79 091
Odpovědný projektant: Ing. Martin Blecha
Vypracoval: Ing. Lukáš Jedlička

1.4 Údaje o nabyvateli PS/SO:

Vlastník / správce:

Správa železnic, státní organizace

2. CHARAKTERISTIKY SYSTÉMU

2.1 Popis systému

Mezi základní cíle budování systému DDTS ŽDC se řadí přenos informací z technologických systémů (TS) pro zajištění provozuschopnosti ŽDC, dálkové ovládání TS z pracovišť obsluhy, jednotný způsob zobrazení všech diagnostických informací a jednotný způsob servisní obsluhy. Informace jednotlivých TS jsou v žst. sdružovány v integračních koncentrátoch příslušných žst. Integrační koncentrátoři nebo zařízení splňující požadavky jako InK jsou následně technologickou datovou sítí napojeny předepsaným rozhraním dle ČSN EN 60870-5-104 ed. 2 do integračních serverů. Na integrační servery jsou připojena obslužná klientská pracoviště. Dle obsluhy je zvolen jeden ze tří základních profilů klienta – dispečerský klient, dopravní klient nebo energetický klient.

2.1.1 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.

2.1.2 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

2.2 Exporty a importy dat

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

3. ROZSAH PROJEKTU A PROJEKTOVÉ PODKLADY

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu PDPS+DUSP dle směrnice generálního ředitele č.11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, přílohy č. 2, a výnosu č. 1 ke Směrnici GR č. 11/2006 a v rozsahu zákona 183/2006 Sb. (SZ) v aktuálním platném znění.

Projektová dokumentace řeší:

- Dodávku nového InK
- Zaintegrovaní ovládání EOVS, OSV, ZS ve stanici
- Dálkové odečty podružných elektroměrů OSE a signalizace EE ve stanici
- Úprava technologie PZTS, ROZ, KAMS, ISC, ASHZ do systému DDTS ŽDC
- Klientská a serverová část 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

V souvislosti s definováním terminologie u systému DDTS ŽDC byla přijata následující označení:

- InK – Integrační koncentrátor
- InS – Integrační server
- TeS – Terminálový server

4. NORMY, PŘEDPISY, SMĚRNICE A ZKRATKY

Projektová dokumentace je zpracována dle platných předpisů, norem ČSN a katalogů výrobků platných v době zpracování této dokumentace.

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

ČSN 33 0050-601	Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 601: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Všeobecně
ČSN EN 60071-2	Elektrotechnické předpisy - Koordinace izolace - Část 2: Pravidla pro použití
ČSN EN 60071-1 ed.2	Koordinace izolace - Část 1: Definice, principy a pravidla
ČSN EN 61140 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
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 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2130 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 50272-2	Bezpečnostní požadavky pro akumulátorové baterie a akumulátorové instalace - Část 2: Staniční baterie
ČSN 33 2030	Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
ČSN 33 3505 ed.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Základní požadavky na elektrické napájecí a spínací stanice
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrická zařízení. Část 4 - Bezpečnost. Kapitola 43 Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-537	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje - Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 6: Revize
ČSN 33 4000	Elektrotechnické předpisy. Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 34 1500 ed.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Předpisy pro elektrická trakční zařízení
ČSN EN 50122-1 ed.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod - Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem

ČSN EN 50122-2 ed.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemnění a zpětný obvod - Část 2: Ochranná opatření proti účinkům bludných proudů DC trakčních soustav
ČSN EN 50124-1	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
ČSN EN 50124-2	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
ČSN EN 50163 ed.2	Drážní zařízení - Napájecí napětí trakčních soustav
ČSN 34 1530 ed.2	Drážní zařízení - Elektrická trakční vedení železničních drah celostátních, regionálních a vleček
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 34 3278	Provoz a obsluha přístrojových transformátorů
ČSN 34 5145 ed.2	Názvosloví pro elektrická trakční zařízení
ČSN EN 60445 ed.4	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN EN 81346-1	Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty - Zásady strukturování a referenční označování - Část 1: Základní pravidla
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN EN 60 529	Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
ČSN EN 50126-1	Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS)
ČSN EN 61508-1 ed.2	Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností, část 1 až 7
ČSN EN 61511-1	Funkční bezpečnost - Bezpečnostní přístrojové systémy pro sektor průmyslových procesů - Část 1: Požadavky na systémy hardwaru a softwaru, struktura, definice
ČSN EN 61511-2	Funkční bezpečnost - Bezpečnostní přístrojové systémy pro sektor průmyslových procesů - Část 2: Metodický pokyn pro používání IEC 61511-1
ČSN EN 61511-3	Funkční bezpečnost - Bezpečnostní přístrojové systémy pro sektor průmyslových procesů - Část 3: Pokyn pro stanovení požadované úrovně integrity bezpečnosti
ČSN EN 62061	Bezpečnost strojních zařízení - Funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů souvisejících s bezpečností
ČSN EN 50119 ed.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Trolejová vedení pro elektrickou trakci
ČSN EN 50122-1 ed.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod - Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem
ČSN 33 3505 ed.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Základní požadavky na elektrické napájecí a spínací stanice
ČSN EN 60947-6-1 ed.2	Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí - Část 6-1: Spínače s více funkcemi - Přepínací zařízení.
ČSN EN 50124-1	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
ČSN EN 60204-1 ed.2	Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 61310-3 ed.2	Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 3: Požadavky na umístění a funkci ovládačů
ČSN EN ISO 13849-1	Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci
ČSN EN 60947	část 1 až 8 sestává z dále uvedených částí pod všeobecným názvem Spínací a řídicí přístroje
SŽDC E 3	Předpis pro trakční napájecí a spínací stanice
SŽDC E 6	Předpis pro činnost elektrodispečinků
SŽDC E 8	Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení
SŽDC Bp 1	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
TKP	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, kapitola 29 Silnoproudá technologická zařízení z 04/1996 schválená ČD, DDC č.j. 55 560/96-S7 ze dne 1.3.1996
TS 2/2008-ZSE	Technické specifikace pro dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty, třetí vydání
Zák. č.226/1994 Sb.	Zákon o drahách
Vyhlášky MD ČR	č. 100/1995 Sb. Řád určených technických zařízení č. 107/1995 Sb. Řád pro zdravot. a odbor. způsobilost osob pro ČD č. 177/1995 Sb. Stavební a technický řád drah
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; druhé vydání; číslo TS 2/2008 – ZSE	
Směrnice GR SŽDC, s. o. číslo 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č. 1 přílohy č. 1, účinnost od 1. dubna 2012)	
SŽ S10	Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic

5. NÁVAZNOSTI

5.1 Související PS a SO

PS 01-02-11	ŽST Semily, místní kabelizace
PS 01-02-21	ŽST Semily, rozhlasové zařízení
PS 01-02-71	ŽST Semily, informační systém
PS 01-02-91	ŽST Semily, kamerový systém
PS-01-04-05	Náhradní zdroj elektrické energie - NZEE
SO 01-84-01	ŽST Semily, EOVS
SO 01-86-01	Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů
PS 01-03-11	ŽST Semily, DŘT

6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ DDTS ŽDC

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.

6.1 Stávající stav DDTS ŽDC

V současné době je v žst. Semily systém DDTS vybudován. Zaintegrované jsou technologie OSV, EOVS, PZTS, ASHS, KAMS, ROZ, ISC. Technologie nyní komunikují na InK v žst. Mostek a v případě technologie PZTS je komunikace řešena přímo na InS. Stanice je řízena ze Staré Paky, kde je klient DDTS.

6.2 Rozsah řešení DDTS ŽDC

Současné řešení nesplňuje směrnici TS č.2/2008 – ZSE a proto bude rámci stavby „*Rekonstrukce nástupiště ŽST Semily*“ dodán do žst. Semily nový InK. Ten bude komunikovat na InS na ED Pardubice a CDP Praha a budou do něj rámci stavby dointegrované všechny technologie ze stanice. Žst. bude i nadále ovládána z žst. Stará Paka. PZTS bude nadále komunikovat na InS.

V rámci PS DŘT bude do rozvaděče RDRT umístěn PLC automat pro sběr EE signálů a odečtu elektroměrů OSE. PLC bude oddělenými síťovými kartami pro komunikaci do systému DŘT po IEC do 60870-58-104 a druhou síťovou kartou do systému DDTS přes ModBus.

6.2.1 Dotčené oblasti DDTS ŽDC

- Připojení lokálních technologických zařízení a systémů realizovaných v této stavbě do sítě DDTS ŽDC
- Doplnění SW výbavy celého systému

6.2.2 HW výbava DDTS ŽDC

- Instalace nového InK, sdělovací místnost, rack sděl., v žst. Semily, VB

6.2.3 SW výbava DDTS ŽDC

- Nový SW InK žst. Semily, VB včetně licencí
- Úprava SW InK žst. Mostek
- Aktualizace SW InS Pardubice
- Aktualizace SW TES Liberec
- Aktualizace SW klienta žst. Stará Paka

6.2.4 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.

Update stávajících klientských pracovišť

V rámci stavby bude proveden SW upgrade vybraných stávajících klientských pracovišť v rozsahu technologií nově připojených v rámci stavby do systému DDTS. Bude SW doplněn stávající klient na pracovištích viz seznam výše.

6.2.5 Struktura sběru dat DDTS ŽDC

V jednotlivých datových bodech budou napojeny řídicí systémy jednotlivých technologií na počítačovou síť 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.

Dohled jednotlivých technologií bude umožněn na klientských stanicích DDTS, dle nastavených práv.

Bude dodán nový InK. Tento nový InK bude komunikovat na Integrační server (InS) umístěný na ED Pardubice a CDP Praha.

6.2.6 Technologická zařízení připojená do systému DDTS ŽDC

Do sítě DDTS ŽDC v rámci tohoto PS budou zaintegrovány do InK zapojena následující zařízení:

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

Umístění	Technologie												Připojení/ TLS
	ISC	ROZ	KAMS	DVK	OSE	OSV	EE	ASHZ	PZTS	ZS	EOV	PZ	
	server	server	server		převodník	rozvaděč	PLC	ústředna	ústředna	stojan	rozvaděč	SW LTDS	
Žst. Semily	1x	1x	1x	5x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	5x	InK Σ 20

Legenda:

- EOV – elektrický ohřev výhybek
- OSV – zařízení osvětlení
- EE – signalizace elektrotechnických a energetických zařízení
- OSE – odečet spotřeby elektrické energie
- ROZ – rozhlas pro cestující
- ISC – informační systém pro cestující
- PZTS – poplachové zabezpečovací a tísňové systémy
- ASHZ – Autonomní samozhášivé zařízení
- KAMS – kamerový systém
- ZS – zásuvkové stojany
- PZ – přenosové zařízení
- TLS – jedná se o počet integrovaných TLS

Stávající technologie ROZ, ASHZ budou přeintegrovány do nového InK.

KAMS

Kamerový server bude přes komunikační rozhraní Ethernet protokolem SNMPv3 připojen do datového switchu sdělovacího zařízení. Dále bude zaintegrováno 11 nových kamer z nástupišť a podchodů. Kamery jsou připojené do POE switchu sděl. zařízení. Bude diagnostikován i klient kamerového systému. Záloha napájení UPS pro kamerový systém bude umožňovat připojení do DDTS.

DVK

Ve stanici budou dohledovány dveřní kontakty z kamerových rozvaděčů (technologických skříněk), které jsou umístěné na kamerových sloupech. Signály jsou přivedeny do switchu v technologické skřínce. Tyto switchy musí podporovat komunikační protokol SNMP s možností připojení DI signálů. Dveřní kontakty z RACK 01-01, 02-01 a RDRT budou připojeny do PLC v RDRT.

ISC

Server ISC pro žst. Semily zůstane stávající v žst. Stará Paka. Z nástupišť a podchodů bude zaintegrováno 5 nových informačních tabulí, které budou připojené do switchu sděl. zařízení.

EOV

Zařízení EOV bude do sítě DDTS ŽDC připojeno přes lokální automat PLC. Řídící PLC bude připojen do datového switchu sdělovacího zařízení. Řeší PS EOV

OSV

Zařízení OSV bude do sítě DDTS ŽDC připojeno přes lokální automat PLC. Řídící PLC bude připojen do datového switchu sdělovacího zařízení. Řeší PS Osvětlení.

EE

Jedná se o dohled hlavních jističů technologií na úrovni vývodů. Jednotlivé stavové signály budou přivedeny na vstup automatu PLC v rozvaděči RDRT, který bude datově připojený k přenosovému zařízení. Jedná se o dohled signálů z rozvaděčů RH v VB v RNN. Kabelové propojení jednotlivých signálů z RH s RDRT bude v rámci PS silnoprůdu.

OSE

Z hlediska možného rušení vnějšími vlivy bude použit protokol i fyzické rozhraní M-Bus. Pro napojení elektroměrů do systému DDTS ŽDC budou použity konvertory typu M-Bus/Ethernet TCP.

Převodníky M-Bus/RS232 budou umístěny v RDRT pro dálkový odečet podružných elektroměrů z rozvaděčů RH. Kabelové propojení jednotlivých signálů z RH s RDRT je součástí PS Silnoprůdu.

ZS

Vývod zásuvkového stojanu z RH bude signalizován a povelován z rozvaděče RDRT skrze lokální automat PLC.

PZ

Jedná se o dohled switchů z kamerových rozvaděčů (technologických skříněk) a z rozvaděčů RDRT a RACK 01-01

7. INK

Integrační koncentrátor bude dodán do žst. Semily.

Dle TS2/2008-ZSE, musí být napájení InK řešeno zálohou napájení po dobu minimálně 6 hodin. Pro zajištění bezvýpadkového chodu InK bude napojen na zálohovanou síť 230VAC. Zálohovaná síť není řešena v rámci PS DDTS.

8. ZÁVĚR

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.

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.

Požadavek OŘ Hradec Králové, SEE na zhotovitele stavby:

Po konečném odladění programových částí budou provozovateli předány zdrojové kódy ze všech použitých PLC, zdrojové kódy nebo projekty pro použité vizualizační systémy a projekty řešící nastavení, logiku elektronických ochran (dále programové části). Mezi zhotovitelem a provozovatelem daného zařízení bude sepsána licenční smlouva, kde budou přesně definovány názvy programových částí, kterých se licenční smlouva týká a popis rozsahu využívání daných programových částí provozovatelem. V tomto popisu musí být jednoznačně určeny jednotlivé programové části každého programu, na které budou platné různé úrovně využívání provozovatelem. Provozovatel bude mít oprávnění dle svých potřeb dále rozvíjet a upravovat programové části týkající se logiky ovládaného zařízení a úpravy vizualizačních systémů nebude však zasahovat do knihoven či celků řešících komunikační protokoly a ochranné funkce. Provozovatel může provádět programové úpravy v záruční době pouze se svolením zhotovitele. Provozovatel nesmí předat žádné programové části třetí straně či použít žádné programové části do jiného zařízení bez souhlasu zhotovitele. Předáním programových částí nevzniká provozovateli nárok na HW a SW licenční klíče potřebné k jejich editaci.