

Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:	
	 Podpis: Datum:	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.06.2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Milan Lukášek

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Brno	
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 43 Brno	

Zhotovitel díla:	Signal Projekt s.r.o.		
Adresa:	Vídeňská 55, 639 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz		
Zhotovitel části/objektu:	Intesys s.r.o.		
Adresa:	Hájecká 1303/6, 618 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 511 110 902 E: info@intesys.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Milan Lukášek	Specialista:	Milan Nohel

Název stavby/akce:	Vypracování projektové dokumentace na opravu zabezpečovacích zařízení na trati Tišnov - Žďár nad Sázavou	Označení investora: S639220019
		Zakázka: 23-014-40-113
Název části:	Jiné sdělovací zařízení	Označení části: D.1.2. 7
Název objektu/dílní části:	Nové Město na Moravě, DDTS	Označení objektu/komplexu: PS 12-02-01
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Název dílní části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: - Formáty: 15 x A4
Ing. Martin Blecha	Filip Doležal	Stupeň dokumentace: DSP+PDPS
Kraj: Vysočina	Katastrální území: Nové Město na Moravě [706418]	TUDU: 2071 C1, 2071 C0, 2071 C9
		Smluvní datum zpracování: 30.06.2023

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:															
S 6 3 9 2 2 0 0 1 9 -	P	D	P	S -	D	1 2 0 7 -	P	S	1 2 0 2 0 1 -	X	X	-	1	-	0	0	1	-	0	0	0

[Prostor pro další informace]

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 NABÝVATELI 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 PS A SO	8
6 CHARAKTERISTIKY SYSTÉMU	9
6.1 POPIS SYSTÉMU	9
6.1.1 ÚLOHY Z HLEDISKA OBSLUHY	9
6.1.2 ÚLOHY Z HLEDISKA SERVISU A ÚDRŽBY	9
6.1.3 EXPORTY A IMPORTY DAT	9
7 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	10
7.1 STÁVAJÍCÍ STAV	10
7.2 ROZSAH ŘEŠENÍ.....	10
7.2.1 INTEGRAČNÍ KONCENTRÁTOR.....	10
7.2.2 KLIENTSKÁ PRACOVNÍSTĚ DDTS ŽDC	10
7.2.2.1 PEVNÍ KLIENTI	10
7.2.2.2 IPDT	11
7.2.3 ROZVADĚČ RDD	11
7.2.3.1 NAPÁJENÍ ROZVADĚČE RDD.....	11
7.2.4 STRUKTURA SBĚRU DAT	11
7.2.5 TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ PŘIPOJENÁ DO SYSTÉMU DDTS ŽDC	12
8 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE A VÝPOČTY	15
9 OSTATNÍ.....	16
9.1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	16
9.2 POKYNY PRO MONTÁŽ A DEMONTÁŽ	16
9.3 PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	17

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě a objektu:

Název stavby:	Oprava přejezdového zabezpečovacího zařízení v ŽST Nové Město na Moravě
Stupeň dokumentace:	DSP + PDPS
Dílčí část:	PS 12-02-01 Nové Město na Moravě, DDTS
Charakter dílčí části:	novostavba, trvalá
Katastrální území, pozemky:	viz. Dokladová část
Místo stavby dílčí části:	Traťový úsek Tišnov (mimo) - Žďár nad Sázavou (mimo)
Trať podle Prohlášení o dráze:	701 00
Traťový úsek TU:	2071
Definiční úsek DU:	04, C1, CA, CB, CC, CD, 06
Kategorie dráhy:	Celostátní

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:	Signal Projekt, s.r.o. Vídeňská 546, 639 00 Brno-střed IČO: 25 52 54 41
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 DSP+PDPS dle směrnice generálního ředitele SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace.

Projektová dokumentace řeší:

- Dodávku InK, rozvaděče RDD
- Klientskou 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 PS a SO

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

PS 12-02-11 Nové Město na Moravě, MK

PS 12-02-41 Kamerový systém na přejezdu P7024 a P7023

PS 12-02-71 Nové Město na Moravě, sdělovací zařízení

PS 12-03-51 Nové Město na Moravě, trafostanice 22/0,4 kV, technologie

SO 12-84-01 Nové Město na Moravě, EO V

SO 12-86-02 Nové Město na Moravě, osvětlení

SO 12-88-01 Nové Město na Moravě, uzemnění

6 Charakteristiky systému

6.1 Popis systému

Mezi základní cíle budování systému Dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC) se řadí přenos informací z technologických systémů železniční dopravní cesty (TLS) pro zajištění provozuschopnosti ŽDC, dálkové ovládání TLS z pracovišť obsluhy, jednotný způsob zobrazení všech diagnostických informací a jednotný způsob servisní obsluhy. Informace jednotlivých TLS jsou v jednotlivých lokalitách ŽDC sdružovány v integračních koncentrátoch (InK) příslušných ŽST. Integrační koncentrátoři jsou následně technologickou datovou sítí napojeny předepsaným rozhraním dle ČSN EN 60870-5-104 ed. 2 do integračních serverů (InS). Na integrační servery jsou připojena obslužná klientská pracoviště.

6.1.1 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.

6.1.2 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

6.1.3 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, EOVS, KAMS apod.), dovybavit dveřním kontaktem spojeným do systému DDTS ŽDC.

7.1 Stávající stav

V současné době není v žst. Nové Město na Moravě systém DDTS ŽDC vybudován. Zaintegrovaný budou TLS OSV, EOVS, PZTS, KAMS.

7.2 Rozsah řešení

V rámci tohoto PS bude v ŽST Nové Město na Moravě 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. TLS budou integrovány do systému DDTS přes nově dodaný integrační koncentrátor (InK) do Žst. Nové Město na Moravě. Jedná se o ostrovní režim systému DDTS. InK provozovaný v ostrovním režimu bude suplovat funkci Integračního serveru (InS). Dohled a ovládání bude umožněno z DK ŽST Nové Město na Moravě.

7.2.1 Integrační koncentrátor

V rámci tohoto PS bude dodán integrační koncentrátor (InK) do žst. Nové Město na Moravě, VB, Sdělovací místnost, skříň RACK 01_02. Tato skříň bude dodána v rámci jiného PS.

7.2.2 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.

7.2.2.1 Pevní klienti

V rámci tohoto PS budou dodaná nová pevná klientská pracoviště včetně SW výbavy a požadovaných licencí na pracoviště:

- ŽST Nové Město na Moravě

7.2.2.2 IPDT

V rámci tohoto PS bude dodán nový klient na IP dotykový terminál na pracoviště:

- DK ŽST Nové Město na Moravě

7.2.3 Rozvaděč RDD

Rozvaděč RDD bude vybaven zdrojem 24 V DC, přechodovými svorkovnicemi, přepětovými ochranami, jistíci prvky, převodníkem M-Bus/Eth, PLC stanicí, komunikačními prvky a ostatními potřebnými prvky pro připojení technologických systémů. Rozvaděče RDD budou vybudovány:

- žst. Nové Město na Moravě, VB, RNN

7.2.3.1 Napájení rozvaděče RDD

Napájení komunikačních převodníků a PLC stanice bude z rozvaděče RU. Napájení servisní zásuvky bude z rozvaděče RH.

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 (dle tabulky viz níže) do integračního koncentrátoru umístěném v žst. Nové Město na Moravě. Na integračním koncentrátoru dojde ke konfiguraci přenosů dat, viz tabulka s celkovým počtem TLS.

**Oprava přejezdového zabezpečovacího zařízení v
ŽST Nové Město na Moravě**

PS 12-02-01 Nové Město na Moravě, DDTS



7.2.5 Technologická zařízení připojená do systému DDTS ŽDC

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

	EOV	OSV	PZTS	KAMS	ROZ	ISC	ZDROJ	STŘÍDAČ	FVE	DA	OSE	EE	KOT	
Žst. NMM, VB	2x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	5x	InK NMM
P7023	-	-	1x	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
P7024	-	-	1x	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TLS	2x	1x	3x	3x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	1x	5x	Σ 23x

EOV

Zařízení EOV bude do sítě DDTS ŽDC připojeno přes lokální automaty PLC instalované v rozvaděčích REOV. Tyto rozvaděče budou plně autonomní a budou vybudované v žst. Nové Město na Moravě. Jednotlivé rozvaděče budou připojeny do datového switchu sdělovacího zařízení.

OSV

Zařízení osvětlení bude do sítě DDTS ŽDC připojeno přes lokální automaty PLC instalované v rozvaděčích RO. Tyto rozvaděče budou plně autonomní a budou vybudované v žst. Nové Město na Moravě. Jednotlivé rozvaděče budou připojeny do datového switchu sdělovacího zařízení.

PZTS

Ústředny PZTS budou vybudovány v žst. Nové Město na Moravě VB. Ústředna bude přes komunikační rozhraní Ethernet připojena do datového switchu sdělovacího zařízení.

KAMS

Kamerový server bude vybudován v žst. Nové Město na Moravě VB. Kamerový server bude přes komunikační rozhraní Ethernet připojen do datového switchu sdělovacího zařízení.

ROZ

Ústředna rozhlasu pro cestující bude vybudována v žst. Nové Město na Moravě VB. Ústředna bude přes komunikační rozhraní Ethernet připojena do datového switchu sdělovacího zařízení.

ISC

Server informačního systému pro cestující bude vybudován v žst. Nové Město na Moravě VB. Server bude přes komunikační rozhraní Ethernet připojen do datového switchu sdělovacího zařízení.

ZDROJ

Zdroj 48 V DC bude vybudován v žst. Nové Město na Moravě VB. Tento zdroj bude datově připojen do switchu sdělovacího zařízení.

STŘÍDAČ

Střídač bude vybudován v žst. Nové Město na Moravě VB. Tento střídač bude datově připojen do switchu sdělovacího zařízení.

FVE

Součástí tohoto PS je integrace FVE do systému DDTS. Střídače budou připojeny k TDS. Pro připojení střídače k nadřazenému systému DDTS bude použit protokol Modbus RTU po dvou vodičové sběrnici nebo Modbus TCP/IP po Ethernetovém kabelu. Dodávka technologie FVE, střídačů, kabelizace a podružné dodávky je součástí jiného PS.

DA

Jedná se o dohled dieselaagregátu – záložního zdroje energie, konkrétně se jedná o signály: stav chodu DA, stav PHM.

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/Eth jsou vybudovány v rozvaděči RDD, pro dálkový odečet podružných elektroměrů z rozvaděčů RH a RZS v Žst. Nové Město na Moravě.

EE

Jedná se o dohled hlavních jističů technologií na úrovni vývodů. Jednotlivé stavové signály budou přivedeny na vstup automatu PLC v rozvaděči RDD, který bude datově připojen k přenosovému zařízení. Jedná se o dohled signálů z rozvaděčů RH a RZS v Žst Nové Město na Moravě, VB, RNN. Kabelové propojení jednotlivých signálů s RDD je součástí PS silnoproudu.

KOT

Klimatizační jednotky přenášejí binární signály o chodu a poruše zařízení. Tyto signály budou přivedeny na vstup PLC v rozvaděči RDD, který budou datově připojen k přenosovému zařízení. V rámci tohoto PS budou dodána teplotně-vlhkostní čidla do každé místnosti s klimatizační jednotkou. Klimatizační jednotky v místnostech zabezpečovacího zařízení musí umožňovat přenos signalizace do DDTS a zároveň do dohledového systému zabezpečovacího zařízení.

8 Základní technické údaje a výpočty

Pro rozvaděč 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.

Samostatně dokladované výpočty se v dokumentaci tohoto provozního souboru neprovádí.

9 Ostatní

9.1 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.

9.2 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.

9.3 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