

03			
02	Aktualizace dokumentace na základě směrnice SŽDC (úrovňové přechody).	06/2018	
01	Změna 1., Dokumentace se zpracovanými připomínkami složek SŽDC s.o. a ČD a.s.	10/2017	
REVIZE	POPIS	DATUM	PODPIS

OBJEDNATEL

SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE
DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1



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

ELTODO, a.s.

Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4



ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP
 STOSMOL, s.r.o. Mařákova 3079/2 Ústí n.L. 400 01	ING. VLADIMÍR HADRABA	ING. JIŘÍ ŠTOLBA	ING. EMIL ŠPAČEK
PODPIS	PODPIS 	PODPIS 	PODPIS 

OBSAH

REVITALIZACE A ELEKTRIZACE TRATI OLDŘICHOV U DUCHCOVA - LITVÍNOV

PS 54-22-81 ŽST Louka u Litvínova, integrační koncentrátor

JTSK Bpv

ČÍSLO SOUPRAVY

ČÍSLO ZAKÁZKY 116 009

DOKUMENTACE P

MĚŘÍTKO -

DATUM 05/2017

POČET FORMÁTŮ -


ČÁST ČÍSLO PŘÍLOHY

D 2.5

-

Seznam dokumentace

Stavba: Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova (mimo) - Litvínov		Datum: 05/2017
Část: PS 54-22-81 ŽST Louka u Litvínova, integrační koncentrátor		Č.zak.: 16062
Stupeň: Projekt		
Číslo přílohy	OBSAH	poznámka, měřítko
1	Technická zpráva	
2	Soupis prací	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Odpovědný projektant:		Vypracoval/Kreslil:		Kontroloval:		 STOSMOL, s.r.o. Mařákova 3079/2 400 01 Ústí nad Labem	
ING. VLADIMÍR HADRABA		ING. VLADIMÍR HADRABA		ING. JIŘÍ ŠTOLBA			
<i>Hadraba</i>		<i>Hadraba</i>		<i>Štolba</i>			
Správce zařízení:	SŽDC s.o., OŘ Ústí n.L.					IČ : 28695097 tel. : +420 725 881 543 www.stosmol.cz email : info@stosmol.cz	
Objednatel:	SŽDC s.o., OŘ Ústí n.L.						
Místo stavby:	Kraj Ústecký						
Akce a SO,PS: REVITALIZACE A ELEKTRIZACE TRATI OLDŘICHOV U DUCHCOVA (MIMO) - LITVÍNOV PS 54-22-81 ŽST Louka u Litvínova, integrační koncentrátor						Zakázkové číslo:	16062
						Stupeň:	PROJEKT
						Datum:	05 / 2017
						Měřítko:	-:-
Název přílohy: Technická zpráva						Část :	Příloha :
						D.2.5	1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. KOORDINAČNÍ INFORMACE	2
1.1 Vstupní informace o akci	2
1.2 Účel dokumentace.....	2
1.3 Podklady	2
1.4 Změna proti předchozímu stupni	2
1.5 Související PS a SO	3
1.6 Přehled použitých norem a předpisů	3
1.7 Odůvodnění výjimek z předpisů a norem.....	3
2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
2.1 Obecný popis stavby, stávající stav	4
2.2 Vlastní technické provedení	4
2.2.1 <i>Koncepce řešení obecně</i>	4
2.2.2 <i>Navržené řešení</i>	5
2.2.3 <i>Rozsah přenášených informací</i>	5
2.3 Napájení	6
2.4 Bezpečnostní ustanovení a ochranná opatření, prostředí	6
2.5 Pokyny pro montáž.....	7
2.6 Organizace výstavby	7
3. ZÁVĚR.....	7

1. Koordinační informace

1.1 Vstupní informace o akci

Název stavby: Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova – Litvínov
 Stupeň: Projekt
 Místo stavby: Železniční trať Oldřichov u Duchcova (mimo) – Litvínov
 Charakter stavby: Dopravní liniová stavba pro železnici, rekonstrukce a elektrizace
 Zadavatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.),
 Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
 Hlavní inženýr stavby: Ing. Karel Halma, SŽDC, s.o., Stavební správa západ
 Budoucí vlastník: SŽDC s.o. (správce zařízení: SŽDC s.o., OŘ Ústí nad Labem)
 Zhotovitel: ELTODO, a.s., Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha – Lhotka
 HIP projektu: Ing. Emil Špaček, tel. 603 775 232
 Projektant SO : STOSMOL, spol. s r.o., Mařákova 3079/2, 400 01 Ústí nad Labem
 zodpovědný projektant: Ing. Vladimír Hadraba, tel. 603 244 008
 autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb – specializace elektrotechnická zařízení,
 č. autorizace ČKAIT 0400982
 Dodavatel: Bude určen výběrovým řízením

1.2 Účel dokumentace

Účelem této části dokumentace je navrhnout systém pro koncentrování dat Dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC) potřebné pro stavbu.

1.3 Podklady

- Přípravná dokumentace stavby, zpracoval SUDOP Praha a.s. v 11/2014
- Vstupní konzultace akce, konaná dne 12.10. 2016 v Praze
- Profesní porada konaná dne 15.2.2017 v zasedací místnosti SŽDC OŘ Ústí nad Labem
- Koordinační informace z průběhu projektových prací.

1.4 Změna proti předchozímu stupni

V této části dochází k podstatnější změně oproti přípravné dokumentaci, která vůbec neřešila systémy DDTS ŽDC a navrhovala instalovat integrační koncentrátor pouze do železniční stanice Louka u Litvínova. Nově je nutné ovládání technologických procesů v žst Litvínov a Osek řešit přes samostatné integrační koncentrátory i v těchto stanicích.

1.5 Související PS a SO

PS 52-26-31 ŽST Osek, DŘT
 PS 51-22-01 Oldřichov u Duchcova – Osek, DOK a TK
 PS 51-22-11 Oldřichov u Duchcova – Litvínov, přenosový systém
 PS 53-22-01 Osek – Louka u Litvínova, DOK a TK
 PS 54-26-31 ŽST Louka u Litvínova, DŘT
 PS 55-22-01 Louka u Litvínova – Litvínov, DOK a TK
 PS 56-26-31 ŽST Litvínov, DŘT

1.6 Přehled použitých norem a předpisů

ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 Stanovení základních charakteristik prostředí.
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy třífázových vedení vn, vvn a zvn
ČSN 33 2000-4	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost
ČSN 33 2000-5	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 35 1330	Oddělovací ochranné a bezpečnostní transformátory
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy
ČSN 37 5711	Křižovatky kabelových vedení s železničními dráhami
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi
ČSN EN 62 305	Ochrana před bleskem

Technické kvalitativní podmínky staveb SŽDC a Českých drah:

TKP 25 Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí

Část A: Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy

TKP 28 Sdělovací zařízení

TECHNICKÉ SPECIFIKACE systémů, zařízení a výrobků Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty číslo TS 2/2008 – ZSE, třetí vydání

1.7 Odůvodnění výjimek z předpisů a norem

Žádné výjimky z předpisů a norem nejsou navrhovány.

2. Technické řešení

2.1 Obecný popis stavby, stávající stav

Smyslem této stavby je revitalizovat trať Oldřichov u Duchcova – Litvínov, dokončit její elektrifikaci a přejít v tomto úseku z místního řízení provozu na dispečerský způsob řízení železniční trati. V dnešní době je tato železniční trať včetně železničních stanic vybavena pro místní řízení, tj. železniční stanice jsou obsazeny výpravčím, zastávky jsou bez provozních zaměstnanců.

V úseku železniční tratě Oldřichov u Duchcova (mimo) – Litvínov není v současné době instalována žádná technika dálkového dozoru technologických systémů (DDTS) ŽDC. V rámci celé stavby se navrhuje vybudovat nové podřízené stanice dispečerské řídicí techniky a DDTS v objektech žst. Osek, Louka u Litvínova a Litvínov. Návaznost na stávající systémy bude zajištěna pomocí přenosového zařízení v žst. Oldřichov u Duchcova, kde je již vše potřebné k zajištění přenosů do Ústí nad Labem realizováno.

Vlastníkem všech navrhovaných zařízení této části bude Správa železniční dopravní cesty s.o. (SŽDC). Předpokládaným správcem zařízení pak její provozní složka OŘ SSZT Ústí nad Labem nebo případně správce vybraná vlastníkem v rámci výběrového řízení.

2.2 Vlastní technické provedení

2.2.1 Koncepce řešení obecně

Ve všech třech železničních stanicích řešených touto stavbou se navrhuje instalace nových podřízených stanic, tvořenými programovatelnými automaty (PLC = programable logic controller), samostatně pro DŘT a samostatně pro DDTS, společně bude pouze jejich umístění v 19“ skříních. Podřízené stanice budou koncentrovat signály a povely z řízených technologických zařízení. Signály a povely z technologického zařízení budou připojeny pomocí vnitřních kabelů (metalických/optických) – viz PS 52-26-31, PS 54-26-31 a PS 56-26-31.

Integrační koncentrátoři (InK) zprostředkují signalizaci stavů a ovládání zvolených pod systémů ve všech třech stanicích. Jedná se o ovládání a dohledování technologických pod systémů EZS, ovládání osvětlení, ovládání ohřevu výměn, měření dat podružných elektroměrů a přenos informací od náhradního zdroje (dieselagregátu) v Louce u Litvínova – kontrolované funkce na Elektrodispečera Ústí n. L. jsou

- *běh ZZEE při výpadku distribuční sítě
- *porucha ZZEE
- *nízká hladina PHM

Při napojení těchto pod systémů na integrační koncentrátoři bude využita budovaná datová technologickou sítí.

Integrační server není součástí této stavby. Předpokládá se, že je již zřízen na ústředním stavědle Ústí nad Labem – sever jinou stavbou a propojen s tímto úsekem přes SDH přenosovou síť, budovanou stavbou „Zvýšení trakčního výkonu TNS“, popřípadě jinými stavbami. Předmětem stavby je ale jeho doplnění konfigurace o informace z nových stanic a současně doplnění všech klientských pracovišť k tomuto serveru připojených.

Terminál integračního serveru se navrhuje umístit na pracovišti dispečera v žst Louka u Litvínova a programově doplnit o informace i na ŘSED Ústí nad Labem.

Adresy programovatelných automatů v rámci přenosových sítí elektrodispečinku Ústí nad Labem určí nejpozději při realizaci provozních souborů majitel zařízení (SŽDC) popř. správce zařízení OŘ SEE Ústí nad Labem.

2.2.2 Navržené řešení

V rámci provozního souboru se řeší ve všech třech stanicích dodávka a montáž vlastního koncentrátoru do společné rackové skříně s ostatními zařízeními, zaústění přenosových cest ovládaných stanic do stávajících připojovacích jednotek ethernetových přenosů (routerů) telemetrických přenosů řídicího systému a veškeré softwarové práce potřebné k integraci všech navazujících zařízení – EZS, ovládání osvětlení, ovládání ohřevu výměn, kamerového systému, měření dat podružných elektroměrů a přenos informací od náhradního zdroje (dieselagregátu) a do informačního zařízení pro cestující v Louce u Litvínova .

Zařízení DDTS bude ve všech případech umístěno ve vnitřních prostorách majitele železniční dopravní cesty a nevyžaduje zřízení ochranných pásem. Spojovací cesty budou součástí sdělovacích kabelů (vyhrazené okruhy v optických kabelech s použitím přenosových zařízení, popř. v místních nebo traťových kabelech) a jsou předmětem části D.2 stavby. Nutnou podmínkou budování DDTS jsou přenosové kanály k integračnímu serveru na ústředním stavědle Ústí nad Labem – sever.

2.2.3 Rozsah přenášených informací

2.2.3.1 InK v žst Osek

- EZS: Osek – působení čidel 9 ks, porucha čidel 9 ks, Informace z ústředny 6 ks, Dvojpovery směrem k ústředně 3 ks, nastavovací povel 1 ks
- KAMS: 3x informace z kamer – 5 ks
- Rozhlas: Osek – 4x souhrnná informace z ústředny, porucha a zkrat 1 větve
Háj u Duchcova – 4x souhrnná informace z ústředny, porucha a zkrat 1 větve
- Osvětlení: Osek – sledování: 14x jednobitová informace rozváděče okruhu, 8x souhrnná informace z rozváděče, 1x dvoubitová informace, měřené hodnoty 7x
Osek – ovládání: 9x dvojpoval, 7x nastavení
Háj u Duchcova – sledování: 14x jednobitová informace rozváděče okruhu, 8x souhrnná informace z rozváděče, 1x dvoubitová informace, měřené hodnoty 7x
Háj u Duchcova – ovládání: 9x dvojpoval, 7x nastavení
- EOV: Osek – dle Přílohy 31 směrnice TS 2/2008 – ZSE, třetí vydání
- Elektroměry: Osek – Rozvodna technologického objektu RH1 (8 ks)
Háj u Duchcova – v pilíři u oplocení výpravní budovy (3 ks)

2.2.3.2 InK v žst Louka u Litvínova

- EZS: Louka – působení čidel 16 ks, porucha čidel 16 ks, Informace z ústředny 6 ks, Dvojpovery směrem k ústředně 3 ks, nastavovací povel 1 ks
- KAMS: 3x informace z kamer – 5 ks, 4x souhrnná informace serveru
- Rozhlas: Louka u Litvínova – 4x souhrnná informace z ústředny, porucha a zkrat 1 větve
Lom u Mostu – 4x souhrnná informace z ústředny, porucha a zkrat 1 větve

Osvětlení: Louka u Litvínova – sledování: 14x jednobitová informace rozváděče okruhu, 8x souhrnná informace z rozváděče, 1x dvoubitová informace, měřené hodnoty 7x
 Louka u Litvínova – ovládání: 9x dvojpovel, 7x nastavení
 Lom u Mostu – sledování: 14x jednobitová informace rozváděče okruhu, 8x souhrnná informace z rozváděče, 1x dvoubitová informace, měřené hodnoty 7x
 Lom u Mostu – ovládání: 9x dvojpovel, 7x nastavení

EOV: Louka u Litvínova – dle Přílohy 31 směrnice TS 2/2008 – ZSE, třetí vydání

Elektroměry: Louka u Litvínova – Rozvodna technologického objektu RH1 (8 ks).
 Lom u Mostu – v pilíři na hranici pozemku SŽDC (3 ks)

Dieselagregátu v Louce u Litvínova – 3x informace, viz výše

2.2.3.3 InK v žst Litvínov

EZS: Litvínov – působení čidel 23 ks, porucha čidel 23 ks, Informace z ústředny 6 ks, Dvojповely směrem k ústředně 3 ks, nastavovací povel 1 ks

KAMS: 3x informace z kamer – 4 ks

Rozhlas: 4x souhrnná informace z ústředny, porucha a zkrat 1 větve

Osvětlení: Litvínov – sledování: 14x jednobitová informace rozváděče okruhu, 8x souhrnná informace z rozváděče, 1x dvoubitová informace, měřené hodnoty 7x
 Litvínov – ovládání: 9x dvojpovel, 7x nastavení

EOV: Litvínov – dle Přílohy 31 směrnice TS 2/2008 – ZSE, třetí vydání

Elektroměry: Litvínov – Rozvodna NN ve výpravní budově – rozvaděč RH1 (7 ks)

2.3 Napájení

je zajištěno ze zálohované sítě v rámci souvisejících provozních souborů.

2.4 Bezpečnostní ustanovení a ochranná opatření, prostředí

➤ Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí dle ČSN 33 2000-4-41:

Základní – samočinným odpojením vadné části od zdroje v prostorech normálních pro všechny přístroje zapojené do sítě NN.

➤ Druh prostředí určený dle ČSN 33 2000-3 z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

Protokol o prostředí je součástí dokumentace části elektro. Z informací nejsou zřejmé zásadnější vlivy, které by v budově měly působit na zařízení. Zařízení nejsou navrhována v mokřích prostorech. Venkovní prvky systému nejsou. Všechny vnitřní elektrické instalace musí být provedeny s ohledem na druh prostředí stanovený dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51.

➤ Ochranná opatření proti účinkům atmosférické elektřiny:

Součástí dodávky je provedení kompletní ochrany systému proti účinkům přepětí a nadproudu vlivem elektrických výbojů v atmosféře a dále kompletní uzemnění všech zařízení.

Všechny vnitřní elektrické instalace musí být provedeny s ohledem na druh prostředí stanovený dle ČSN 33 2000–3 a ČSN 33 2000–5–51.

2.5 Pokyny pro montáž

Vzhledem k tomu, že se stávající zařízení nevyskytují, není nutno zajišťovat žádný souběžný provoz ani provizorní stavy. Správcem a provozovatelem těchto zařízení bude OŘ – SSZT Ústí nad Labem. Vybraný zhotovitel musí se správcí dotčených zařízení SŽDC projednat postup prací a rozhodující vlastní speciální technologické postupy při jejich provádění a v nutném rozsahu si smluvně zajistit jejich případnou spolupráci (odborný dohled, vstupy do vyhrazených prostor, identifikace jednotlivých kabelů a zařízení, měření a nastavování, provozní výluky atd.). Bezpečnost a provozuschopnost elektrických zařízení musí být před uvedením do provozu ověřena provedením výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61.

2.6 Organizace výstavby

Navrhované práce přímo navazují na systémy, popsané výše a řešené touto stavbou.

Práce navrhované v tomto provozním celku dále navazují na již realizovanou a provozovanou „živá“ vedení a zařízení (přenosový úsek Oldřichov u Duchcova – ED Ústí nad Labem), realizovaná v rámci stavby „Zvýšení traťové rychlosti Oldřichov u Duchcova – Bílina. Z tohoto důvodu mohou správci, odpovídající za bezporuchový provoz tohoto zařízení, uplatnit specifické požadavky týkající se jak oprávnění, kvalifikace a personálního i technického vybavení potenciálních zhotovitelů, tak i rozhodujících technologických postupů. Tyto požadavky je vhodné cestou správců uplatnit v rámci schvalovacího řízení, popř. u příslušného vyhlášovatele obchodní soutěže, dotknou-li se výběru potencionálního zhotovitele provozních souborů.

Vybraný zhotovitel musí s uvedenými správci dotčených zařízení SŽDC nebo ČD projednat před započítáním prací případně své neobvyklé technologické postupy při jejich provádění a v nutném rozsahu si smluvně zajistit jejich spolupráci (odborný dohled, vstupy do vyhrazených prostor, identifikace jednotlivých kabelů a zařízení, měření a nastavování, provozní výluky atd.)

Bezpečnost a provozuschopnost elektrických zařízení musí být před uvedením do provozu ověřena provedením výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61.

3. Závěr

Dokumentace je zpracována na základě údajů, známých projektantovi ke dni 13.12. 2017.

Projektant čestně prohlašuje, že do ní zapracoval vše, o čem se do uvedeného data dověděl.

FORMULÁŘ SO/PS				Soupis prací				Náklady celkem: 0,00 Kč			
Stavba:				Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova(mimo)-Litvínov							
Název SO/PS: PS 54-22-81				Žst. Louka u Litvínova, integrační koncentrátor							
Kategorie monitoringu:				D.2 Železniční sdělovací zařízení				Číslo stavby:			
Majetek: Ostatní				v případě jiného majitele než SŽDC uvést o koho se jedná (např. ČD a.s., PRE, Veolie atd)				Datum zpracování: 15.12.2017			
Období realizace: 1/2019 12/2020								Datum aktualizace:			
Zpracovatel: Jméno: Ing. Hadraba				firma STOSMOL s.r.o. Ústí nad Labem							
Poř. číslo	Kód položky	Varianta	Cenová soustava	Název položky	MJ	Množství	Jednotková hmotnost	Celková hmotnost	Cena		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jednotková	Celkem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Díl: m01				Sdělovací zařízení							
1	750911		OTSKP_2017	DDTS ŽDC, INTEGRAČNÍ KONCENTRÁTOR	KUS	3				0,00 Kč	
				popis položky							
				výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)							
				1. Položka obsahuje: - Integrační koncentrátor s konfigurací min. 2x RS xxx, min. 2x Ethernet 10/100/1000 MBit, USB, napájení 9-36 V DC, s funkcí konverze SNMPv3 na ČSN EN 60870-5-104 v průmyslovém provedení dle technických podmínek SŽDC - software, licence pro integrační koncentrátor - dodávku včetně kompletní montáže - veškeré potřebné mechanizmy, včetně obsluhy, náklady na mzdy a přibližné (průměrné) náklady na pořízení potřebných materiálů - dopravu a skladování - výrobní dokumentaci 2. Položka neobsahuje: X 3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.							
2	750931		OTSKP_2017	DDTS ŽDC, KLIENTSKÉ PRACOVÍŠTĚ STACIONÁRNÍ	KUS	1				0,00 Kč	
				popis položky							
				výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)							
				1. Položka obsahuje: - klient systému DDTS ŽDC, stacionární pracoviště s konfigurací dle TZ, min. dle technických podmínek SŽDC k systému DDTS ŽDC, rozhraní Ethernet 100 Mbit / 1 Gb, napájení 230 V AC, monitor LCD s min. úhlopříčkou 22" - dodávku včetně montáže - instalace, oživení clientského pracoviště - veškeré potřebné mechanizmy, včetně obsluhy, náklady na mzdy a přibližné (průměrné) náklady na pořízení potřebných materiálů - dopravu a skladování 2. Položka neobsahuje: X 3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.							
3	750932		OTSKP_2017	DDTS ŽDC, SW PRO STACIONÁRNÍHO KLIENTA	KUS	1				0,00 Kč	
				popis položky							
				výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)							
				1. Položka obsahuje: - kompletní systémové a programové vybavení nového stacionárního clientského pracoviště - vizualizační SW - licence, protokoly ČSN EN 60870-5-104, XML - aplikační a programové vybavení stacionárního clientského pracoviště - clientská aplikace pro dohled TLS dle specifikace, grafické rozhraní - náklady na mzdy a skladování - programátorské práce včetně potřebného vybavení 2. Položka neobsahuje: X 3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.							
4	750933		OTSKP_2017	DDTS ŽDC, SW DOPLNĚNÍ STACIONÁRNÍHO KLIENTA	KUS	3				0,00 Kč	

			<p>popis položky</p> <p><i>výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)</i></p> <p>1. Položka obsahuje: - kompletní doplnění systémového a programového vybavení stávajícího stacionárního klientského pracoviště o všechny nově integrované TLS - vizualizační SW - licence, protokoly ČSN EN 60870-5-104, XML - doplnění aplikačního a programového vybavení stávajícího stacionárního klientského pracoviště - klientská aplikace pro dohled TLS dle specifikace, grafické rozhraní - náklady na mzdy - programátorské práce</p> <p>2. Položka neobsahuje: X</p> <p>3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.</p>						
5	75O951	OTSKP_2017	DDTS ŽDC, INTEGRACE EOVS	KUS	3				0,00 Kč
			<p>popis položky</p> <p><i>výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)</i></p> <p>1. Položka obsahuje: - SW integraci jednoho rozváděče EOVS do integračního koncentrátoru DDTS ŽDC ŽDC - licence s potřebnými protokoly MODBUS, DBNet, S-Net, IEC 60870-5-104 atd. - parametrizaci a naplnění datových, technologických, telemetrických a řídicích struktur DDTS ŽDC ŽDC - náklady na mzdy - programátorské práce včetně potřebného vybavení</p> <p>2. Položka neobsahuje: X</p> <p>3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.</p>						
6	75O952	OTSKP_2017	DDTS ŽDC, INTEGRACE OSVS	KUS	3				0,00 Kč
			<p>popis položky</p> <p><i>výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)</i></p> <p>1. Položka obsahuje: - SW integraci jednoho rozváděče OSVS do integračního koncentrátoru DDTS ŽDC ŽDC - licence s potřebnými protokoly MODBUS, DBNet, S-Net, IEC 60870-5-104 atd. - parametrizaci a naplnění datových, technologických, telemetrických a řídicích struktur DDTS ŽDC ŽDC - náklady na mzdy - programátorské práce včetně potřebného vybavení</p> <p>2. Položka neobsahuje: X</p> <p>3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.</p>						
7	75O953	OTSKP_2017	DDTS ŽDC, INTEGRACE EZS	KUS	3				0,00 Kč
			<p>popis položky</p> <p><i>výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)</i></p> <p>1. Položka obsahuje: - SW integraci jedné ústředny EZS do integračního koncentrátoru DDTS ŽDC ŽDC - licence s potřebnými protokoly MODBUS, DBNet, S-Net, IEC 60870-5-104 atd. - parametrizaci a naplnění datových, technologických, telemetrických a řídicích struktur DDTS ŽDC ŽDC - náklady na mzdy - programátorské práce včetně potřebného vybavení</p> <p>2. Položka neobsahuje: X</p> <p>3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.</p>						
8	75O95A	OTSKP_2017	DDTS ŽDC, INTEGRACE KAMS	KUS	1				0,00 Kč
			<p>popis položky</p> <p><i>výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)</i></p>						

				1. Položka obsahuje: - SW integraci jednoho prvku kamerového systému (kamera, datové úložiště...) do integračního koncentrátoru DDTS ŽDC ŽDC - licence s potřebnými protokoly MODBUS, DBNet, S-Net, IEC 60870-5-104 atd. - parametrizaci a naplnění datových, technologických, telemetrických a řídicích struktur DDTS ŽDC ŽDC - náklady na mzdy - programátorské práce včetně potřebného vybavení 2. Položka neobsahuje: X 3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.						
9	75O957		OTSKP_2017	DDTS ŽDC, INTEGRACE OSE	KUS	3				0,00 Kč
				popis položky						
				výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)						
				1. Položka obsahuje: - SW integraci jednoho převodníku M-BUS/ Ethernet s maximálním počtem 15ks připojených elektroměrů do integračního koncentrátoru DDTS ŽDC ŽDC - licence s potřebnými protokoly MODBUS, DBNet, S-Net, IEC 60870-5-104 atd. - parametrizaci a naplnění datových, technologických, telemetrických a řídicích struktur DDTS ŽDC ŽDC - náklady na mzdy - programátorské práce včetně potřebného vybavení 2. Položka neobsahuje: X 3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.						
10	75O95D		OTSKP_2017	DDTS ŽDC, INTEGRACE ISC	KUS	1				0,00 Kč
				popis položky						
				výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)						
				1. Položka obsahuje: - SW integraci jednoho prvku informačního systému pro cestující (tabule, server...) do integračního koncentrátoru DDTS ŽDC ŽDC - licence s potřebnými protokoly MODBUS, DBNet, S-Net, IEC 60870-5-104 atd. - parametrizaci a naplnění datových, technologických, telemetrických a řídicích struktur DDTS ŽDC ŽDC - náklady na mzdy - programátorské práce včetně potřebného vybavení 2. Položka neobsahuje: X 3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.						
11	75O95E		OTSKP_2017	DDTS ŽDC, INTEGRACE NAPÁJECÍHO ZDROJE	KUS	3				0,00 Kč
				popis položky						
				výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)						
				1. Položka obsahuje: - SW integraci jednoho napájecího zdroje sdělovací technologie do integračního koncentrátoru DDTS ŽDC ŽDC - licence s potřebnými protokoly MODBUS, DBNet, S-Net, IEC 60870-5-104 atd. - parametrizaci a naplnění datových, technologických, telemetrických a řídicích struktur DDTS ŽDC ŽDC - náklady na mzdy - programátorské práce včetně potřebného vybavení 2. Položka neobsahuje: X 3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.						
12	75O95I		OTSKP_2017	DDTS ŽDC, INTEGRACE EE	KUS	1				0,00 Kč
				popis položky						
				výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)						

				1. Položka obsahuje: - SW integraci signálů z energetický a elektrotechnických systémů stažených do jednoho PLC do integračního koncentrátoru DDTs ŽDC - licence s potřebnými protokoly MODBUS, DBNet, S-Net, IEC 60870-5-104 atd. - parametrizaci a naplnění datových, technologických, telemetrických a řídicích struktur DDTs ŽDC - náklady na mzdy - programátorské práce včetně potřebného vybavení 2. Položka neobsahuje: X 3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.						
13	75O961		OTSKP_2017	DDTS ŽDC, PŘIPOJENÍ INK DO INS	KUS	3				0,00 Kč
				popis položky						
				výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)						
				1. Položka obsahuje: - připojení integračního koncentrátoru InK do InS - nastavení parametrů pro InK - náklady na mzdy - programátorské práce včetně potřebného vybavení 2. Položka neobsahuje: X 3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.						
14	75O962		OTSKP_2017	DDTS ŽDC, PARAMETRIZACE A NAPLNĚNÍ DATOVÝCH STRUKTUR	KUS	1				0,00 Kč
				popis položky						
				výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)						
				1. Položka obsahuje: - parametrizaci a naplnění datových struktur (technologických, telemetrických, řídicích) DDTs ŽDC pro přenos informací - náklady na mzdy - programátorské práce 2. Položka neobsahuje: X 3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.						
15	75O963		OTSKP_2017	DDTS ŽDC, ODZKOUŠENÍ PROGRAMOVÉHO VYBAVENÍ	KUS	1				0,00 Kč
				popis položky						
				výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)						
				1. Položka obsahuje: - odzkoušení programového vybavení - ověření uživatelských funkcí na úplné implementaci - verifikace přenášených dat - náklady na mzdy - programátorské práce 2. Položka neobsahuje: X 3. Způsob měření: Udává se počet kusů kompletní konstrukce nebo práce.						
16	75O969		OTSKP_2017	DDTS ŽDC, ZÁVĚREČNÁ ZKOUŠKA	HOD	40				0,00 Kč
				popis položky						
				výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)						
				1. Položka obsahuje: - závěrečná zkouška DDTs ŽDC - komplexní vyzkoušení zařízení DDTs ŽDC - náklady na mzdy 2. Položka neobsahuje: X 3. Způsob měření: Udává se počet hodin po dobu provádění zkoušky.						
17	75O971		OTSKP_2017	DDTS ŽDC, SPOLUPRÁCE ZHOTOVITELE URČENÉHO ZAŘÍZENÍ PŘI INTEGRACI DO DDTs	KUS	1				0,00 Kč
				popis položky						
				výkaz výměr (výpočet položky, nebo odkaz na příslušnou přílohu dokumentace)						

			1. Položka obsahuje: - spolupráci zhotovitele určeného sdělovacího, silnoproudého nebo jiného zařízení (dle TZ) realizovaného samostatným PS/SO se zaintegrováním tohoto zařízení do DDTS - předání potřebných podkladů (výkresů, databází, specifikací...) k zaintegrování zařízení do DDTS - spolupráce při integraci a v průběhu vytváření výrobní dokumentace - veškeré potřebné mechanismy, včetně obsluhy, náklady na mzdy 2. Položka neobsahuje: X 3. Způsob měření: Udává se jeden kus za PS/SO ve kterém je zařízení určené k integraci do systému DDTS.	
Díl:	m01	SOUČET	Sdělovací zařízení	0,00 Kč