



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Správa železniční dopravní cesty

			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	








MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8, 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444
IDS: kjee9md
e-mail: moravia@moravia.cz
http://www.moravia.cz



PRODEX spol. s r.o.
PERUCKÁ 2481/5, 120 00 Praha 2

tel.: +420 277 007 726
e-mail: info@prodex-cz.eu
http://www.prodex-cz.eu

OBJEDNATEL	 <i>Správa železniční dopravní cesty</i> Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc	
ZHOTOVITEL	Společnost pro „Rekonstrukci žst. Jaroměř“ MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. (VEDOUcí SDRUŽENÍ), PRODEX spol. s r.o., organizační složka	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. JIŘÍ PARMA 	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
ING. JAN HUBENÝ 	ING. JAN HUBENÝ 	ING. MILAN OHAREK 
KRAJ: KRÁLOVEHRADECKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: JAROMĚŘ	OBEC: JAROMĚŘ
"Rekonstrukce žst. Jaroměř" PS 11-14-04 Žst. Jaroměř, sdělovací zařízení		ZAK. ČÍSLO MCO 16 - 077 - 231- PS
		ÚČEL PROJEKT
		DATUM SRPEN 2017
		FORMÁT A4
		MĚŘÍTKO
Technická zpráva		ČÁST D.2.3 POŘ.Č. 1

Rekonstrukce žst. Jaroměř

PS 11-14-04 Žst. Jaroměř, sdělovací zařízení

OBSAH :

I.	Technická zpráva	1
1.0	Všeobecná část	
1.1	Všeobecné údaje	
1.2	Výchozí podklady	
1.3	Související stavební objekty	
1.4	Odchyłky od předchozího stupně přípravné dokumentace	
1.5	Odchyłky od platných norem a předpisů	
2.0	Technické řešení	
2.1	Stávající stav	
2.2	Navrhované řešení	
3.0	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Rekonstrukce žst. Jaroměř
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby
Charakter stavby:	Liniová stavba
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	žst. Jaroměř
Katastrální území:	k.ú. Jaroměř (657336)
Soupis dotčených parcel:	- p.č. - 4341/1 České dráhy, a.s., dráha - p.č. – 4348 výpravní budova – zastavěná plocha
Kraj:	Královehradecký
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Zastoupený:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Generální projektant:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Legionářská 1085/8 779 00 Olomouc
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Jiří Parma
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Jan Hubený

I. Technická zpráva

1. Všeobecná část

1.1 Všeobecné údaje

Název stavby : Rekonstrukce žst. Jaroměř

Název PS : PS 11-14-04 Žst. Jaroměř, sdělovací zařízení

Místo stavby : Žst. Jaroměř

Objednatel : Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Stavební správa východ

Projektant : Moravia Consult Olomouc a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc

Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni projekt v souladu se Směrnicí č. 11/2006 GŘ SŽDC. Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy DPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení stavby). Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu 60% a je nezbytné v realizační dokumentaci (zbývajících 40%) přizpůsobit konkrétní sortiment technologie vybranému dodavateli.

1.2 Výchozí podklady

Pro zpracování této projektové dokumentace byly použity následující podklady :

- zadání stavby
- místní šetření
- výrobní porady
- koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací
- územní rozhodnutí

1.3 Související provozní soubory a stavební objekty

S tímto PS přímo souvisí

- PS 11-14-01 Žst. Jaroměř, místní kabelizace
- PS 11-14-08 Žst. Jaroměř, informační zařízení
- PS 11-14-07 Žst. Jaroměř, rozhlas pro cestující
- PS 11-14-03 Žst. Jaroměř, přenosové zařízení
- PS 11-14-12 Žst. Jaroměř, příprava pro DOZ
- PS 11-28-01 Žst. Jaroměř, staniční zabezpečovací zařízení
- SO 11-16-01 Žst. Jaroměř, železniční spodek

- SO 11-17-01 Žst. Jaroměř, železniční svršek
- SO 11-16-02 Žst. Jaroměř, nástupiště
- SO 11-06-03 Žst. Jaroměř, osvětlení nástupiště a podchodu
- SO 11-15-05 Žst. Jaroměř, zastřešení nástupišť a výstupu z podchodu
- SO 11-15-06 Žst. Jaroměř, stavební úpravy VB
- SO 11-15-03 Žst. Jaroměř, stavební úpravy VB pro technologii
- SO 11-19-02 Žst. Jaroměř, podchod v km 39,729

1.4 Odchyly od předchozí dokumentace

Odchyly od předchozího stupně projektové dokumentace v zásadě nejsou. Došlo pouze k upřesnění technického řešení náplně tohoto PS.

1.5 Odchyly od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami a ostatními předpisy na ně navazujícími. Žádné výjimky z norem a předpisů nejsou navrhovány.

Technické řešení požadavků na interoperabilitu

Železniční stanice, kde bude probíhat stavba „Rekonstrukce žst. Jaroměř“ se nachází na trati č. 031 Pardubice – Jaroměř, trati 030 Jaroměř – Liberec a trati 032 Jaroměř - Trutnov, které jsou zařazeny do evropského železničního systému. Jedná se o trať obsluhovanou ss trakční soustavou a trať 030, 032 nezávislou trakcí.

Pro zpracování projektu, jako podklad pro splnění požadavků z hlediska interoperability, byly použity národní zákony a vyhlášky, technické normy, interní předpisy, směrnice a vzorové listy.

Technické normy

Přednostně platné normy pro návrh tohoto PS :

- ◆ ČSN EN 50126 Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS)
- ◆ ČSN EN 50128 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické systémy pro signalizaci
- ◆ ČSN EN 50129 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy
- ◆ ČSN EN 50125-3 Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení
- ◆ ČSN EN 50238 Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků
- ◆ ČSN EN 50159-1 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech

- ◆ ČSN EN 50159-2 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 2: Komunikace v otevřených přenosových zabezpečovacích systémech
- ◆ ČSN EN 50121 Drážní zařízení - elektromagnetická kompatibilita
- ◆ ČSN 33 4050 Předpisy pro podzemní sdělovací vedení
- ◆ ČSN 37 5711 Křížení úložných, závlačných a závěsných kabelů s celostátními drahami
- ◆ ČSN 34 7851 Sdělovací kabely dálkové
- ◆ ČSN IEC 794-1 Optické kabely

Vyhlášky a interní předpisy:

- ◆ Vyhláška UIC 753-1 pro národní úroveň
- ◆ Směrnice SŽDC, s.o. č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“, v platném znění (vč. změny č. 1 z 05/2010 a změny č. 1 přílohy č.1 z 04/2012),
- ◆ Směrnice SŽDC, s.o. č. 20/2004 „Směrnice k členění nákladů stavby u Správy železniční dopravní cesty, s.o. a závazné vzory jednotlivých formulářů pro zpracování položkových a souhrnných rozpočtů“ ve znění pozdějších změn,
- ◆ Směrnice SŽDC, s.o. č. 30/2008 „Zásady rekonstrukce celostátních drah nezařazených do evropského železničního systému“

Ostatní platné normy použité pro návrh tohoto PS

ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 Stanovení základních charakteristik prostředí.
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 37 5711	Křižovatky kabelových vedení s železničními drahami
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 34 2710	Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
ČSN 73 0875	Navrhování elektrické požární signalizace
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi
ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah:

TKP 7	Kolejové lože
TKP 12	Chráničky a kolektory
TKP 25	Protikorozi ochrana úložných zařízení a konstrukcí
TKP 28	Sdělovací zařízení
TKP 32	Zařízení trati a traťové značky

2.0 Technické řešení

2.1 Stávající stav

V žst. Jaroměř je stávající sdělovací zařízení soustředěno v budově ATÚ a ve výpravní budově ve sdělovací místnosti za dopravní kanceláří, kde je umístěn zapojovač Alfa, rozhlasová ústředna Inoma, kabelový stojan s kabelovými závěry místních a propojovacích kabelů s ATÚ. Na stěně jsou umístěny skříňové traťového radiového systému. V budově ATÚ ve sklepech jsou ukončeny kabely dálkové a místní. V přízemí je umístěna telefonní ústředna MD 110 včetně rozvodů, přenosové zařízení Z12 a skříňové traťového radiového systému TRS.

2.2 Navrhované řešení

V rámci sdělovacího zařízení bude provedeno nové připojení venkovních telefonních objektů v žst. Jaroměř do nového zapojovače typu IP (celkem 13 MB spojů – 3xVP, 7xJN, 3xVT), který bude nově umístěn do nové sdělovací místnosti ve výpravní budově. Stávající náhradní zapojovač v dopravní kanceláři bude nahrazen novým pro 20 linek. Ovládací pult nového zapojovače je navržen rovněž nový. Nový zapojovač IP bude umístěn v kabelové skříni s rozhlasovou ústřednou a hlavními hodinami. Propojení ovládacího pultu v dopravní kanceláři a spojovací jednotky ze sdělovací místnosti je řešeno v rámci místní kabelizace metalickým kabelem 35XN0,6 a optickým kabelem. Kabel bude ve staré sdělovací místnosti ukončen v nové kabelové skříni a bude provedeno propojení s dopravní kanceláří. Stávající záznamové zařízení bude vyměněno za nové s připojením stávajících zařízení (Česká Skalice). IP zapojovač a jeho dotykový ovládací pult budou napájeny ze zálohovaného zdroje jiného než náhradní zapojovač a VTO ve stanici.

Ve stanici budou navrženy nové hlavní hodiny s přijímačem DCF signálu, které budou umístěny v nové sdělovací místnosti. Rozvody jednotného času v nových technologických prostorách budou provedeny nové včetně instalace nových podružných hodin. Rozvody jednotného času budou provedeny kabelem CYKY 3x1,5mm vedené v trubce pod omítkou. Podružné oboustranné hodiny ve výpravní budově v hale, před vstupem do výpravní budovy a pod přístřeškem od kolejiště budou nové včetně rozvodů. Do kabelových skříní umístěné ve sdělovacích místnostech budou staženy nové rozvody z výpravní budovy, haly.

V opravovaných technologických prostorách ve výpravní budově včetně dopravní kanceláře a pokladen a nových prostor OŘ je uvažováno s novou strukturovanou kabeláží. Příprava strukturované kabeláže bude provedena také do haly pro výhledové připojení informačního panelu YZOP. Strukturovaná kabeláž bude provedena kabely např. Belden, které budou vedeny v trubkách PVC pod omítkou a ukončeny dvojjádrovou RJ 45. Napojení bude provedeno ze skříně SK umístěné ve sdělovacích místnostech nové i stávající. Switch TDS či Intranetu pro dopravní kancelář bude umístěn v datové skříni ve staré sdělovací místnosti, aby nedošlo ke zvýšení hlukové zátěže v dopravní kanceláři a nebyly zhoršeny pracovní podmínky výpravčích. Do dopravní kanceláře – do stolu výpravčího je požadováno pět dvojjádrovek.

V nové sdělovací místnosti ve výpravní budově bude navržen nový spojovací uzel pro 50 poboček jako náhrada za stávající telefonní ústřednu MD 110 umístěné v budově ATÚ. Tato stávající telefonní ústředna je za dobou své životnosti a neumožňuje rozšíření a další služby, proto bude demontována po zprovoznění nového spojovacího uzlu. Bude využit IP spojovací uzel s připojením jak analogových tak IP telefonů (40 analogových poboček, 10 IP

poboček). Z výzisku z jiných staveb, bude nutné v nové sdělovací místnosti ve výpravní budově instalovat jeden LIM telefonní ústředny MD 110 s kartami rozhraní, které budou stejné jako původní v objektu ATÚ, z důvodu zachování spojení se zařízením, které by jinak nová IP ústředna nespojila.

V rámci spojovacího uzlu bude řešeno napájení hybridním měničem a bateriemi 48V. Nový IP spojovací uzel bude připojen přes E1 rozhraní na ATÚ MD 110 v žst. Hradec Králové. Bude využito nového optického propojení Hradec Králové - Jaroměř s propojením na přenosové zařízení STM 4.

Veškeré sdělovací zařízení ve sdělovacích místnostech v budově ATÚ bude demontováno.

Ve sdělovací místnosti v řadě pro TÚDC bude umístěno sdělovací zařízení ATÚ, skříň MK (traťové kabely, přeložky DK, MOK), kabel DOK, přenosové zařízení, strukturovaná kabeláž, zařízení TRS a MRS

V nové sdělovací místnosti v řadě OŘ bude umístěn zapojovač IP, rozhlasové zařízení, hlavní hodiny, kamerový systém a ústředna EZS a informační zařízení. Budou zde ukončeny místní kabely od venkovních telefonních objektů.

Součástí provozního souboru je řešení provizorních stavů při přepojování zařízení a přepojování okruhů na nové kabely. Přejídné stavy budou řešeny také v dopravní kanceláři.

3.0 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Při všech montážních pracích je třeba dodržovat bezpečnostně technická ustanovení ČSN a TNŽ. Zejména pak bezpečnostní předpisy.

Normy:

ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 Stanovení základních charakteristik prostředí.
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 37 5711	Křižovatky kabelových vedení s železničními drahami
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 34 2710	Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
ČSN 73 0875	Navrhování elektrické požární signalizace
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi
ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah:

TKP 7	Kolejové lože
TKP 12	Chráničky a kolektory
TKP 25	Protikorozi ochrana úložných zařízení a konstrukcí

TKP 28	Sdělovací zařízení
TKP 32	Zařízení trati a traťové značky

V Brně, srpen 2017

Vypracoval : Ing. Jan Hubený

Cenová nabídka na IP Telefonní systém Mitel MX-ONE Telephony Server

Lokalita: žst. Jaroměř

Pro: MORAVIA CONSULT OLOMOUC a.s.

Počet	Název položky	Cena
1.1. Mitel MX-One Telephony Server		
Konfigurace:		
32 x	digitální linka	
64 x	analogová linka	
2 x	ISDN30 Qsig	
1 x	ISDN30 DSS1	
4 x	ISDN2 (BRI)	
8 x	E&M	
	Cena	0 Kč
1.2. Telefony		
5 x	MiVoice 4225 VisionV2, Light Grey	
15 x	Mitel 7187a Plus, Dark Grey	
	Cena	0 Kč
1.2. Instalace		
1 x	součinnost ČDT	
1 x	instalace	
1 x	konfigurace	
1 x	testování	
1 x	project management	
	Cena	0 Kč
Cena celkem		0 Kč

Důležité informace:

1. Všechny výše uvedené ceny jsou v Kč bez DPH.
2. V ceně není zahrnuto: 19" racky, datová infrastruktura, zajištění zálohovaného napájení
3. Nabídka využívá upgrade licenční stávající ústředny MD110 v žst.Jaroměř
4. Nabídka předpokládá využití standardní signalizace E&M bez dalších úprav
5. Dodání do 6-8 týdnů od objednání
6. Nabídku vypracoval dne 7.7.2017 Michal Podhora a Petr Koch

Power data of the configured communications server

Power Consumption in system 194.60 W
 Power Maximum in system 720 W
 Power Remaining in system 525.20 W

Slot usage

PBA	Component	Part Number	Time slot
1	ALU2/11	ROF1375373/11	0
5	ELU33	ROF1375062/1	10
9	ELU34	ROF1375084/1	20
13	TLU60/11	ROF1375406/11	30
17	TLU60/11	ROF1375406/11	40
21	-		50
25	-		60
29	-		70
33	BLOCKED		
37	MGU		
41	ASU	ROF1376307/4	
45	BLOCKED		0
49	ELU34	ROF1375064/1	10
53	TLU79/11	ROF1375349/11	20
57	TLU60/11	ROF1375406/11	30
61	-		40
65	-		50
69	-		60
73	-		70
77	DC/DC	ROF1376303/1	DC/DC