



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**  
ORGANIZAČNÍ SLOŽKA  
Perucká 2481/5, 120 00 Praha 2

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	 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	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.JIŘÍ PARMA	ING.JIŘÍ PARMA	-	
KRAJ: KRÁLOVEHRADECKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: JAROMĚŘ	OBEC: DLE PŘÍLOH	
„Rekonstrukce žst. Jaroměř“		ZÁK.ČÍSLO MCO	16-077-231-PS
		ÚČEL	PROJEKT
		DATUM	SRPEN 2017
		FORMÁT	
		MĚŘÍTKO	
Úspora energie a ochrana tepla		ČÁST B	POŘ.Č. B.10

## Projekt stavby

# **"Rekonstrukce žst. Jaroměř"**

## B.10 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

## B.10 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

O B S A H	S T R A N A
<b>B.10.1 Identifikační a základní údaje o stavbě .....</b>	<b>5</b>
B.10.1.1 Kapacitní údaje .....	5
B.10.1.2 Koncepce řešení napájení ze sítě 35kV žst. Jaroměř.....	6
B.10.1.2.1 Současný stav.....	6
B.10.1.2.2 Navrhovaný stav .....	6
B.10.1.3. Popis SO a PS (energie a teplo).....	6
<b>B.10.2. Energetické bilance .....</b>	<b>11</b>
<b>B.10.3 Závěr .....</b>	<b>12</b>

**LEGENDA ZKRATEK, POUŽÍVANÝCH U STAVEB NA DRÁZE:**

AC	Střídavý proud
ASHS	Autonomní samohasící systém
Bpv	Výškový systém baltský po vyrovnání
CIN	Čelkové investiční náklady
ČD	České dráhy, a.s.
ČSN	Česká technická norma
DC	stejnoseměrný proud
DD	dálková diagnostika
DK	dálková kabelizace, dálkový kabel
DOK	dálkový optický kabel
DOÚO	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
d.ú.	definiční úsek
DÚ	Drážní úřad
DŘT	dispečerská řídicí technika
ED	elektrodispečink
EIA	Environmental Impact Assessment – Posuzování vlivů na živ.prostředí
ETCS	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
ERTMS	evropský systém řízení železničního provozu, dopravy (European Rail Traffic Management System)
EOV	elektrický ohřev výhybek, výměn
EPS	elektrická požární signalizace
EZS	elektrická zabezpečovací signalizace
FKZ	filtračně kompenzační zařízení
GPRS	technologie paketového mobilního přenosu dat (General Packet Radio Services)
GSM-R	mobilní komunikační systém pro železnici (Global System for Mobile Communications – Railway)
GVD	Grafikon vlakové dopravy
IPO	individuální protihluková opatření
ITZ	integrované telekomunikační zařízení
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
MP	mostní provizorium
MPP	mostní průjezdný průřez
MK	místní kabelizace, místní kabel
MR	měnírna
MRTS	místní radiová technologická síť
MŘS	místní řídicí systém
NN	nízké napětí
NS	napájecí stanice
NZ	napájecí zdroj
Odb.	odbočka
ON	občasná návěst
PD	přípravná dokumentace
PNS	provizorní napájecí stanice
PHS	protihluková stěna
PTM	trakční měnírna
PTS	přejezdová transformační stanice

PS	provozní soubory
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RD	releový domek
SO	stavební objekty
SS	spínací stanice
ss	subsystém
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
TK	traťová kabelizace, traťový kabel
TM	trakční měnárna
TNS	trakční napájecí stanice
TRS	traťový rádiový systém
TR, TS	trafostanice
TTS	traťová transformační stanice
TSI	Technické specifikace pro interoperabilitu
t.ú.	traťový úsek
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
TV	trakční vedení
UIC	Mezinárodní železniční unie
UNZ	univerzální napájecí zdroj
VB	výpravní budova
VN	vysoké napětí
VO	veřejné osvětlení
VVN	velmi vysoké napětí
ZOK	závěsný optický kabel
ZPF	zemědělský půdní fond
Žst., ŽST.	železniční stanice

*Poznámka: Použité zkratky vycházejí ze zvyklostí a terminologie, užívané v rámci projektů železničních dopravních staveb.*

**Obsah a členění této zprávy vychází z požadavku objednatele – tj. Správy železniční dopravní cesty, s.o. – na dodržení Vyhlášky č. 146/2008 Sb. (ve smyslu Vyhlášky č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb) a současně dodržení Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o., č. 11/2006 v platném znění, která je oproti požadavkům obecných vyhlášek obsažnější.**  
**V případě rozdílů mezi vyhl. 146/2008 Sb. a Sm. č. 11/2006 platí, dle požadavku objednatele, priorita vyhl. 146/2008 Sb. v platném znění.**

### B.10.1 Identifikační a základní údaje o stavbě

Název stavby:	„Rekonstrukce žst. Jaroměř“	
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby	
Charakter stavby:	Liniová stavba, rekonstrukce	
Odvětví:	Železniční doprava	
Kraj:	Královehradecký	
Pověřená obec:	Jaroměř	
Katastrální území:	k.ú. Smiřice, Holohlavy, Černožice nad Labem, Semonice, Jezbiny, Jaroměř, Josefov u Jaroměře	
Termíny výstavby: (předpoklad)	zahájení:	leden 2018
	ukončení:	prosinec 2018
	délka výstavby:	12 měsíců

Předmětem stavby je komplexní přestavba – rekonstrukce železniční stanice za účelem zvýšení rychlosti průjezdu vlaků, zlepšení komfortu cestujících při nastupování, vystupování a při přístupu k vlakům a zvýšení bezpečnosti železniční dopravy instalací nového zabezpečovacího zařízení, které v budoucnosti umožní dálkové ovládání technologických zařízení železniční dopravní cesty (DOZ).

V rámci stavby "Rekonstrukce žst. Jaroměř" bude na základě provedeného geotechnického průzkumu navržena rekonstrukce železničního spodku a svršku včetně odvodnění. Budou vybudována nová ostrovní nástupiště s mimoúrovňovým přístupem podchodem od výpravní budovy (peronizace). Bezbariérový přístup pro cestující z výpravní budovy na nástupiště bude zajištěn výtahy. V souvislosti s novou konfigurací kolejí bude provedena rekonstrukce železničního propustku, trakčního vedení a sdělovacího zařízení. Bude instalováno nové osvětlení stanice a prostoru nástupišť. Vybudována bude nová trafostanice a rozvody silnoproudu.

V rámci rekonstrukce budou modernizovaná zabezpečovací zařízení a kabeláže sdělovacího vedení zasahovat i do přilehlých traťových úseků, na staniční kolejiště navazujících.

V důsledku instalace nových zařízení a zřízení výstupu z podchodu v prostoru zpevněné plochy před výpravní budovou, budou provedeny nezbytně nutné stavební úpravy ve výpravní budově a přístřešku u budovy směrem ke kolejišti. V prostoru vedle výpravní budovy bude vybudován nový objekt trafostanice a budou sneseny zbytné pozemní objekty stavědla č.1 a č.2.

V rámci stavby dojde k rekonstrukci staničního kolejiště včetně rekonstrukce zařízení pro přepravu osob a zavazadel, tj. bude provedena peronizace stanice s mimoúrovňovým přístupem cestujících podchodem.

#### B.10.1.1 Kapacitní údaje

<b>Silnoproudá zařízení</b>	
Elektrický ohřev výhybek	22 VJ
Silnoproudé rozvody - Kabel nn	28 540 m
Silnoproudé rozvody - Kabel vn	150 m
Silnoproudé rozvody - Ovládací kabel DOÚO	1 865 m
Silnoproudé rozvody a zařízení – Nová trafostanice 35/0,4 kV	1 ks
Silnoproudé rozvody a zařízení – Nová rozvodna nn	1 ks
Rekonstrukce osvětlení - Osvětlovací věž - nová	17 ks
Rekonstrukce osvětlení - Osvětlovací stožár 6m	26 ks

Nárůst spotřeby elektrické energie	1753 MWh/rok
<b>Trakční vedení a ukolejnění</b>	
Délka elektrizovaných kolejí po realizaci stavby – širá trať	0 m
Délka elektrizovaných kolejí po realizaci stavby – žel. stanice	6 524 m
Rozvinutá délka elektrizovaných kolejí po realizaci stavby – širá trať	38 m
Rozvinutá délka elektrizovaných kolejí po realizaci stavby – žel. stanice	7 918 m

## Spotřeba el. energie celkem

Stávající roční spotřeba .....1 586 MWh/rok

**Projektovaná spotřeba ..... 3 339 MWh/rok**

### B.10.1.2 Koncepce řešení napájení ze sítě 35kV žst. Jaroměř

#### B.10.1.2.1 Současný stav

Napájení železniční stanice je ve stávajícím stavu provedeno z kioskové trafostanice 10/0,4kV 400kVA v majetku SŽDC. Trafostanice je umístěna v blízkosti VB vedle budovy vodárny. Trafostanice je smyčkově napojena zemními VN kabely ANKOYPV 3x240 z rozvodů ČEZ Distribuce a.s. z TS Benzina a TS ZAZ. Transformátor 400 kVA. Hlavní jistič trafostanice nn 3x630A. Stávající rezervovaný příkon pro SŽDC 150 kW. Z trafostanice jsou navíc napojeny okolní bytové domy z rozvodu ČEZ Distribuce a.s.

#### B.10.1.2.2 Navrhovaný stav

V souvislosti s celkovou rekonstrukcí žst. Jaroměř a nárůstem požadovaného příkonu zařízení a současně s výhledem přechodu ze soustavy VN 10 kV na soustavu 35 kV, bude ve stanici zbudována nová trafostanice 35/0,4kV. Na základě jednání s ČEZ Distribuce a.s. bude trafostanice umístěna v novém technologickém objektu.

V novém technologickém objektu budou umístěny dvě rozvodny VN 35 kV. Samostatná VN rozvodna ČEZu Distribuce a.s., do níž budou smyčkově nataženy připojovací VN kabely ČEZ Distribuce a.s. a samostatná VN rozvodna SŽDC s.o., v níž bude umístěn rozvaděč s přívodním polem, měřicím polem a dvěma vývodovými poli na transformátory TR1 a TR2.

### B.10.1.3. Popis SO a PS (energie a teplo)

#### D. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

#### D.3 Silnoproudá technologie

#### D.3.5 Technologie transformačních stanic VN/NN (energetika)

##### PS 11-13-01 Žst. Jaroměř, trafostanice 35/0,4 kV

Ve stanici bude zbudována nová trafostanice 35/0,4kV, umístěná v novém technologickém objektu, který bude stát na místě stávající kioskové trafostanice 10/0,4 kV. Trafostanice bude osazena dvěma samostatnými trafokomorami pro umístění transformátorů 35/0,4 kV 400 kVA.

V novém technologickém objektu budou umístěny dvě rozvodny VN 35 kV. Samostatná VN rozvodna ČEZu Distribuce a.s., do níž budou smyčkově nataženy připojovací VN kabely ČEZ Distribuce a.s. a samostatná VN rozvodna SŽDC s.o., v níž bude umístěn rozvaděč s přívodním polem, měřicím polem a dvěma vývodovými poli na transformátory TR1 a TR2. Dělicím místem jsou vývodní svorky odvodního pole VN rozvaděče ČEZ Distribuce. Pro objekt bude, z důvodu osazení technologie, která se stane součástí

distribuční sítě VN ČEZ Distribuce, zřízeno věčné břemeno ve prospěch ČEZ Distribuce. Měření na straně vn (skříň pro odečet spotřeby bude na fasádě objektu – USM 1).

Po dobu výstavby – v době přemístění stávající trafostanice, než dojde k jejímu znovuzapojení a do zprovoznění nové trafostanice a rozvodny nn v novém technologickém objektu, bude v blízkosti tohoto objektu umístěn dočasně dieselagregát, který převezme dodávku el.energie po odpojení a demontáži stávající kioskové trafostanice SŽDC.

## E. STAVEBNÍ ČÁST

### E.3 Trakční a energetická zařízení

#### E.3.1 Trakční vedení

##### Stávající stav :

*Trakční vedení žst. Jaroměř bylo vybudované a uvedené do provozu v roce 1993, použitá sestava typu „J“. TV je napájené stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV.*

*Trolejové vedení staničních kolejí č. 1 a 2 je tvořeno trolejovým drátem Cu 150 mm<sup>2</sup>, nosným lanem Cu 120 mm<sup>2</sup> a je napínané stálým tahem 15 kN pomocí napínacího ústrojí s převodem 1: 2. Trolejové vedení vedlejších staničních kolejí a kolejových spojek je tvořeno trolejovým drátem Cu 100 mm<sup>2</sup>, nosným lanem Bz 50 mm<sup>2</sup>, kde trolejový drát je napínán tahem 10 kN pomocí napínacího ústrojí s převodem 1: 2.*

*Nosné a výztužné stožáry jsou ocelové trubkové a jsou osazeny na hranolových základech. Na kotvení trolejového vedení a jako bránové stožáry jsou použity ocelové mřížové stožáry typu BP osazené na monolitických stupňových základech. Rozpětí stožárů přesahují v současné době povolenou hodnotu 65 m, což nepříznivě ovlivňuje provoz trakčního vedení z hlediska jeho odvanuté větrem.*

*Stávající koleje jsou rozděleny do sekcí následovně:*

- koleje č. 9-7a-7-5-3-1,
- koleje č. 2-4-6-8,
- koleje č. 10-12-14.

#### **SO 11-01-01** Žst. Jaroměř, trakční vedení

Vzhledem k rozsahu úprav kolejiště bude trakční vedení komplet vybudované z nových materiálů s využitím pouze dvou existujících trakčních podpěr. Dokumentace řeší výstavbu trakčního vedení kolejí č. 1, 2, 2a, 3, 3a, 4, 6, 8, 10 a kolejových spojek.

Nové sekce zatrolejování žst. Jaroměř:

- koleje č. 3-3a-1,
- koleje č. 2-2a-4,
- koleje č. 6-8-10.

Hlavní koleje č. 1 a 2 budou zatrolejovány svislou řetězovkou, plně kompenzované se stálým tahem v troleji i v nosném laně 15 kN bez přídatných lan. Průřezy vodičů budou dle stávajících vodičů – trolejový drát 150 mm<sup>2</sup> Cu a nosné lano 120 mm<sup>2</sup> Cu. Vedlejší koleje a spojky mezi hlavními kolejemi budou zatrolejovány svislou řetězovkou plně kompenzované se stálým tahem v troleji i nosném laně 10 kN. Průřezy vodičů vedlejších systémů budou trolejový drát 100 mm<sup>2</sup> Cu a nosné lano 50 mm<sup>2</sup> Bz.

Jako nové podpěry TV budou použity stožáry patkového provedení pro upevnění na svorníky, a to typu TS, TBS, 2TBS (ocelové trubkové) a BP (ocelové příhradové) a základy podpěr TV monolitické podle typových podkladů.



### E.3.4 Ohřev výměn

#### SO 11-06-01 Žst. Jaroměř, EOv

Elektrický ohřev vyhybek bude v žst. Jaroměř nově instalován na 22 vyhybkách.

Na zhlavích budou umístěny 4ks rozváděčů REOV. Napájení topných tyčí bude přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 300mA umístěných v rozvaděčích REOV. Rozvaděče REOV budou robustní oceloplechové skříně s povrchovou úpravou otevíratelné z jedné strany, které budou upevněny na betonovém základu. Závěšové, srážkové a čidlo venkovní teploty budou umístěny na skříních REOV, čidla teploty koleje budou umístěna na referenčních výhybkách. Měření spotřeby el. energie rozváděčů REOV bude v rozvodně nn TS 35/0,4kV.

Technologie EOv a OSV bude zapojena do systému DDTS.

### E.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

#### SO 11-06-02 Žst. Jaroměř, venkovní osvětlení

Osvětlení stanice je provedeno pomocí 9ks osvětlovacích věží OV20 a doplněno stožáry typu JŽ a perónními sloupky.

Součástí tohoto objektu bude nové osvětlení obou zhlaví a kolejiště ve stanici. Osvětlení bude provedeno pomocí osvětlovacích věží 20m s výbojkovým světelným zdrojem. Osvětlovací věže budou nové vč. základu. Dle světelnotechnického výpočtu bude ve stanici umístěno 17ks nových osvětlovacích věží. Stávající osvětlovací věže a stožáry vč. svítidel budou demontovány. Demontované zařízení je určeno k ekologické likvidaci nebo bude předáno správci k opětovnému použití.

Pro potřeby napájení a ovládání osvětlení budou zřízeny nové rozvaděče ROv u osvětlovacích věží. Rozvaděče věží budou umístěny ve venkovních prostorech v blízkosti paty příslušné osvětlovací věže. Pro potřeby SŽDC budou v nových rozvaděčích osvětlovacích věží umístěny kombinované zásuvky 230/400V.

Technologie EOv a OSV bude zapojena do systému DDTS.

#### SO 11-06-03 Žst. Jaroměř, osvětlení nástupiště a podchodu

Umělé osvětlení podchodu je navrženo pomocí svítidel LED. Osvětlovací tělesa v podchodu budou napájena z rozvaděče ROv v rozvodně TS35/0,4kV. Svítidla v podchodu budou umístěna do osy podchodu. Kryt bude mít obdélníkový tvar. Svítidla jsou v provedení tř. II.

Zastřešení ostrovního nástupiště bude osvětleno pomocí LED svítidel. Svítidla budou upevněna na konstrukci zastřešení. Bude použito LED svítidel (tř. ochrany II).

Pro osvětlení nezastřešené části nástupišť budou použita LED svítidla na sklopných ocelových stožárech dl. 6 m. Osvětlovací stožáry budou společné se sdělovacím zařízením (rozhlas). Napájecí kabely budou ukončeny ve stožárových rozvodnicích ve třídě ochrany II.

Další el. zařízení podchodu (světelné piktogramy, DHM) budou napojeny ze samostatných okruhů.

Čerpadla v jímkách nebudou instalována, bude zřízen přípojný bod (zásuvka pro připojení ponorného čerpadla).

Přívod pro rozvodnici RV1-RV3 k pohonu výtahu ( $5,8+1,5+0,3 = 7,6\text{kW}$ ) bude z přechodové krabice proveden kabely měděnými vícežilovými. Ve výtahové šachtě bude vyveden volný konec přívodního kabelu pro pohon výtahu v délce 4m vyvedený ve výši

1900 mm nad konečnou podlahou nejvyšší stanice. Osvětlení výtahové šachty v jednotlivých úrovních (je součástí dodávky výtahů) se napojí z výtahových rozvodnic RV1, RV2 a RV3.

Přímotopné konvektory pro temperování tří výtahových šachet o příkonu 2kW/230V a budou osazeny do niky každé výtahové šachty. Konvektory v provedení tř. II s vlastním prostorovým termostatem budou napojeny na samostatně jištěné vývody.

Technologie OSV, výtahů a čerpadel, bude zapojena do systému DDTS.

#### **SO 11-06-04 Žst. Jaroměř, DOÚO**

V novém stavu budou v žst. Jaroměř dálkově ovládány 3ks odpojovačů (401, 402, 4). V novém stavu bude ovládání odpojovačů v žst. umístěno do nové budovy trafostanice 35/0,4kV. Svorková přechodová skříň (PS) bude umístěna na fasádě. Pohony budou napojeny samostatnými kabely CYKY O-7x4mm<sup>2</sup>.

#### **SO 11-06-05 Žst. Jaroměř, kabelové rozvody nn**

Součástí tohoto objektu budou demontáže stávajících kabelových skříní, které budou dotčené stavbou a již nebudou potřebné pro další využití.

V rámci rozvodů nn bude vybudován nový zásuvkový stojan MS2 za starý, ze kterého bude napojen cizí odběr (p. Mužík, 3x32A) a stávající rozváděč RV29 v T.O. (tesaři-hradecké zhlaví), původní KS2 bude odpojována. Napojení bude z nové trafostanice (TS) kabelem. MS2 bude datově zapojen kabelem do rozvodny nn, rozvaděč RDD (DDTS ŽDC).

Stávající KS3 (objekt T.O. kovárna) bude nově napojena novým kabelem z rozvodny nn (nové trafostanice (TS)). Stávající KS6 v depu bude napojena z rozvodny nn (TS) novými kabely, které budou naspojovány u TS na stávající kabely. Stávající KS12 u kulturního domu bude napojena novým kabelovým přívodem z rozvodny nn (TS). Stávající KS16 na vodárně bude nově napojena novými kabely nn a stávající vývod do stávající KS12 z KS16 zůstane zachován jako rezervní. Stávající kabelová skříň KS15 sloužící pro napájení obytného domu č.p.255 je již napojena nově na rozvod ČEZ Distribuce, a.s.. Stávající KS17 na sociální budově bude napojena novým kabelem z rozvodny nn (TS). KS18 byla ve stávajícím stavu odpojována a zrušena bez náhrady, nebude nově připojena. Stávající KS19 na fasádě výpravní budovy (VB) bude napojena novým kabelem z rozvodny nn (TS), přes kabelové spojky a stávající přívod do KS. KS20 bude nově napojena kabelem z rozvodny nn (TS). Stávající KS24 bude vyměněna za novou KS a do této skříně budou dva přívody z rozvodny nn (TS). Jeden přívod bude spojkovat stávající kabel nn a druhý přívod bude novým kabelem přes kabelovod. Stávající KS28 bude demontována z fasády skladiště. KS28 bude vybudována nově a dvířka budou v barevném odstínu dle fasády. Nová KS28 bude nově napojena novým kabelem z rozvodny nn (TS). KS28 bude mít elektroměr napojený do DDTS. Stávající KS30 u stavební st.2 bude zrušena a nahrazena bude novým pilířem v kolejišti u kabelovodu u šachty č.15. Nová KS30 bude nově napojena kabelem z nové TS. Umístění stávající KS31 nebude zapojena (byla zrušena). Stávající KS32 na T.O. (zhlaví Nová Paka) bude napojena novým kabelem z rozvodny nn (TS).

Stávající rozvaděč RV4 na fasádě vodárny bude odpojen a demontován (fasáda stavebně zapravena).

Ze stávajícího rozváděče RV6 je napojena elektroinstalace ve VB. Stávající rozvaděč RV6 v rozvodně VB bude nově napojen paralelními kabely z rozvodny nn (TS), které budou uloženy v chodníku před VB, společně s uzemněním hromosvodu VB. Ve stávajícím RV6 bude vyměněn jen kabelový přívod a demontovány některé prvky na

základě rušených vývodů. Do RV6 se nebude přidávat žádné nové prvky ani provádět jiné dodatečné úpravy.

Stávající zásuvkové stojany MS8 a MS14 budou demontovány. Nově budou nahrazeny novými pilíři, které budou nově napojeny kabely z nové KS30. Z nové MS8 bude napojen cizí odběratel (fy.Havelka, 1x20A) a z nového MS14 bude napojen cizí odběratel (fi. trubkař). Cizí odběratelé budou napojeny přes elektroměr a dálkově odečítány přes DDTS ŽDC. Kabelová skříň MS8 bude datově napojena z OV9 a MS14 bude napojena z OV16.

Ve VB vedle stavědlové ústředny (SÚ) (v chodbě před SÚ) budou umístěné rozváděče RV101N a RV101Z (rozdávěče jsou součástí elektroinstalace VB - SO 11-15-06), které budou napojovat technologii zab.zař. a sděl.zař. ve VB. Rozváděč RV101N bude napojen kabelem z rozváděče RH v TS – nezálohované napájení. Rozváděč RV101Z bude napojen kabelem ze zálohovaného rozváděče RZS v TS.

Vedle rozváděčů RV101N a RV101Z bude umístěný rozváděč RZZ-UNZ do kterého budou přivedeny kabely z RH (TS). Z rozváděče RZZ-UNZ povedou dále kabely do UNZ umístěné ve SÚ (UNZ - přesné místo napojení a způsob napojení viz. PS 11-28-01). Do UNZ (SÚ- VB) bude napojen metalický sdělovací/ovládací kabel přes rozváděč RZZ-UNZ z rozváděče DRT (TS). Vývody pro tyto rozváděče budou samostatně odměřeny v rozvodně nn TS 35/0,4kV - viz PS 11-07-01 a vykompenzovány centrální kompenzací.

Nové zásuvkové stojany ZS21-24 (400/230V – 32/16A), které na základě technologa požadují ČD a.s. budou 4 ks. Nové ZS budou umístěny v kolejišti mezi kolejí č.4 a č.6 po 3ks ZS21-23 a u prvního nástupiště (mezi kolejí č.3a a č.1) bude jeden ZS24. Napojeny budou na dva okruhy, které budou napájeny z rozvodny nn (TS). Ovládání a měření bude přes DDTS z osvětlovací věže OV9.

Stávající dieselagregát (DA) bude předán na konci stavby správci SŽDC SEE. Tento stávající DA bude nahrazen novým dieselagregátem (dodávka součástí PS 11-07-02), který bude umístěný v nové trafostanici.

## **SO 11-06-06** Žst. Jaroměř, přeložky kabelů nn

Součástí tohoto objektu budou potřebné přeložky kabelů nn pro zachování napájení elektro – zařízení ve stanici po dobu stavby. Stávající kabely nn v kolizi se stavebními pracemi budou přeloženy do nových poloh. Součástí přeložek bude provizorní napojení cizích odběratelů, provizorní osvětlení nástupiště. Provizorní přípojka pro zab. zař. není požadována.

Stávající kabely DOÚO nebudou překládány, protože není požadavek na zachování funkčnosti stávajících odpojovačů v průběhu stavby. Stávající EOVS není ve stanici instalováno, a proto nejsou navrhovány přeložky těchto kabelů.

V rámci přeložek kabelů nn budou stávající kabelové rozvody nn (výstupní) ze stávající trafostanice (10/0,4kV) přeloženy do provizorních kabelových skříní KS-P1 a KS-P2, které budou umístěné u budovy vodárny v blízkosti stávající KS16.

Provizorní KS-P1,2 budou v časovém sledu napájeny ze stávající trafostanice, dočasného ZZEE-DA (mobilní), dočasné trafostanice, dočasného ZZEE-DA (mobilní), definitivní trafostanice a na závěr tyto výstupní kabely z KS-P budou nově napojeny do nové rozvodny nn v nové trafostanici. Dočasný ZZEE-DA (mobilní) bude umístěn vedle vodárny na zpevněnou betonovou plochu mimo kanalizaci. Před DA bude vybudována provizorní protihluková stěna - mobilní PHS (zařazena do SO 11-15-04 technologický objekt.).

V rámci tohoto SO jsou navrhovány provizorní přeložky rozvodů nn, tak i definitivní přeložky, které budou využity i po dokončení stavby. U nové trafostanice budou položeny z

kabelových šachet kabelové chráničky, ze kterých nebude vyveden kabelovod (multikanál, který je součástí SO 11-15-01).

### E.3.8 Vnější uzemnění

#### SO 11-06-07 Žst. Jaroměř, uzemnění trafostanice

Bude zřízeno nové uzemnění pro technologické zařízení budovy, společné uzemnění pro zařízení SŽDC část VN a NN. Uzemňovací pásek - nerez bude přednostně uložen na pozemcích SŽDC. Budou zřízeny ekvipotenciální prahy. Pásek bude položen dvojítě.

Nové a stávající uzemnění objektů SŽDC nacházející se v blízkosti uzemnění trafostanice bude na toto uzemnění napojeno.

Pro provizorní trafostanici bude zřízeno odpovídající uzemnění, které bude následně využito i pro konečné uzemnění definitivní trafostanice – technologického objektu. Na provizorní uzemnění přesunutá trafostanice bude připojen mobilní MTG.

## B.10.2. Energetické bilance

a) z přípravné dokumentace:

Tabulka přehledu EOv v rekonstruovaném úseku

Dopravna	Počet výhybek s EOv	Příkon	Roční spotřeba
Žst. Jaroměř	22 ks	171,1 kW	308 MWh

\*Celková maximální roční spotřeba je uvažovaná při předpokládané době provozu cca 1800 hod/rok.

Energetická bilance instalovaných výkonů žel. stanice

Dopravna	Instalovaný výkon EOv		Instalovaný výkon – ostatní zařízení	
	stávající	navrhovaný	stávající	navrhovaný
Žst. Jaroměř	0 kW	171,1 kW	170 kW	446 kW

V následujícím přehledu je provedena shrnující bilance souhrnné spotřeby elektrické energie pro rekonstruovanou žel. stanici.

Energetická bilance spotřeby el. energie stanice a veřejného osvětlení

Žst.	Stávající spotřeba		Navrhovaná spotřeba	
	okamžitá	roční	okamžitá	roční
Žst. Jaroměř	99 kW	867MWh/rok	353 kW	3094 MWh/rok

b) z projektu stavby:

Tabulka přehledu EOv v rekonstruovaném úseku

Dopravna	Počet výhybek s EOv	Příkon	Roční spotřeba
Žst. Jaroměř	22 ks	184,3 kW	331,74 MWh

\*Celková maximální roční spotřeba je uvažovaná při předpokládané době provozu cca 1800 hod/rok.

Energetická bilance instalovaných výkonů žel. stanice

Dopravna	Instalovaný výkon EOv		Instalovaný výkon – ostatní zařízení	
	stávající	navrhovaný	stávající	navrhovaný
Žst. Jaroměř	0 kW	184,3 kW	105 kW	381,2 kW

V následujícím přehledu je provedena shrnující bilance souhrnné spotřeby elektrické energie pro rekonstruovanou žel. stanici.

**Energetická bilance spotřeby el. energie stanice a veřejného osvětlení**

Žst.	Stávající spotřeba		Navrhovaná spotřeba	
	okamžitá	roční	okamžitá	roční
Žst. Jaroměř	105 kW	920 MWh/rok	381 kW	3341 MWh/rok

**Energetická bilance – Trafostanice**

Trafostanice	Instalovaný výkon (kW)	Soudobý výkon (kW)		
	Vývody – nové zařízení	Vývody – nové zařízení	Vývody – stávající zařízení	Součet
TS	381,2	203	105	308
Stávající rezervovaný příkon				160
Dosahovaný příkon				160 kW
Nový rezervovaný příkon				450 kVA
Požadavek na navýšení rezervovaného příkonu				250

**Spotřeba el. energie celkem**

Stávající roční spotřeba .....1 586 MWh/rok

**Projektovaná spotřeba ..... 3 339 MWh/rok**

### B.10.3 Závěr

V rámci stavby „Rekonstrukce žst. Jaroměř“, je navržen nový zdroj tepla (EOV), který ve stávajícím stavu není umístěn v žst. Není rekonstruován a rušen žádný stávající zdroj tepla.

U elektrické energie je vypočtena roční spotřeba el, energie ve výši **3 339 MWh/rok**.

V Olomouci, srpen 2017

Vypracoval: Ing. Jiří Parma a kol.