



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava






Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



			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

OBJEDNATEL		 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SZDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc			
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU		ING. LUMÍR HOLEŠOVSKÝ 		G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL		
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS		NAVRHL, VYPRACOVAL		KONTROLOVAL		
ING. RICHARD MIKUDÍK 		ING. RICHARD MIKUDÍK 		ING. VLADIMÍR PROCHÁZKA 		
KRAJ: ZLÍNSKÝ		POVĚŘENÝ OÚ: BYSTRICE POD HOSTÝNEM		OBEC: BYSTRICE POD HOSTÝNEM		
<div>"Rekonstrukce žst. Bystřice pod Hostýnem"</div> <div>SO 11-06-01 Žst. Bystřice pod Hostýnem, EO SO 11-06-02 Žst. Bystřice pod Hostýnem, venkovní osvětlení SO 11-06-03 Žst. Bystřice pod Hostýnem, osvětlení nástupiště SO 11-06-04 Žst. Bystřice pod Hostýnem, rozvody nn SO 11-06-05 Žst. Bystřice pod Hostýnem, přeložky silnoproudých rozvodů nn</div>					ZAK. ČÍSLO MCO	17-015-232-PD
					ÚČEL	PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE
					DATUM	LISTOPAD 2017
					FORMÁT	16 x A4
					MĚŘÍTKO	-
Technická zpráva						
			ČÁST D.E.3.4 D.E.3.6	POŘ.Č. 01.		

"REKONSTRUKCE ŽST. BYSTŘICE POD HOSTÝNEM"

D.E.3.4 Ohřev výměn (elektrický - EOv, plynový - POv)

SO 11-06-01 Žst. Bystřice pod Hostýnem, EOv

D.E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 11-06-02 Žst. Bystřice pod Hostýnem, venkovní osvětlení

SO 11-06-03 Žst. Bystřice pod Hostýnem, osvětlení nástupiště

SO 11-06-04 Žst. Bystřice pod Hostýnem, rozvody nn

SO 11-06-05 Žst. Bystřice pod Hostýnem, přeložky silnoprůdých rozvodů nn

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE

OBSAH

1 VŠEOBECNĚ	4
2 ROZSAH PROJEKTU A PROJEKTOVÉ PODKLADY	5
3 PŘEDPISY A NORMY	6
4 SOUVISEJÍCÍ PS A SO	7
5 TECHNICKÝ POPIS	7
5.1 SO 11-06-01 ŽST. BYSTŘICE POD HOSTÝNEM, EOv	7
5.2 SO 11-06-02 ŽST. BYSTŘICE POD HOSTÝNEM, VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ	8
5.3 SO 11-06-03 ŽST. BYSTŘICE POD HOSTÝNEM, OSVĚTLENÍ NÁSTUPIŠTĚ	10
5.4 SO 11-06-04 ŽST. BYSTŘICE POD HOSTÝNEM, ROZVODY NN	11
STÁVAJÍCÍ STAV:	11
NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ:	11
5.5 SO 11-06-05 ŽST. BYSTŘICE POD HOSTÝNEM, PŘELOŽKY SILNOPROUDÝCH ROZVODŮ NN	12
6 ZÁVĚR	12
7 PŘÍLOHA 1: PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	14

1 VŠEOBECNĚ

Název stavby	"Rekonstrukce žst. Bystřice pod Hostýnem"
Objednatel	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Praha 1, Nové Město, Dlážďená 1003/7, PSČ 110 00, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Zástupce objednatele – HIS	Ing. Tomáš Chalupa
Stupeň projektové dokumentace	přípravná dokumentace
Generální projektant	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Odpovědný projektant stavby	Ing.Lumír Holešovský
Odpovědný projektant objektu	Bc. Martin Kolařík
Kraj	Zlínský kraj
Katastrální území	Dle SO
Místo stavby	Dle SO

Soupis parcel:

Číslo parcely	Vlastník	Katastrální území	Využití pozemku	Stavba na pozemku	Druh pozemku
1548/1	Česká republika Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha	Bystřice pod Hostýnem	-	409	Zastavěna plocha a nádvoří
2906/5	Česká republika Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha	Bystřice pod Hostýnem	dráha	-	ostatní plocha
2906/15	Česká republika Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha	Bystřice pod Hostýnem	dráha	-	ostatní plocha
2906/16	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11015 Praha	Bystřice pod Hostýnem	dráha	-	Ostatní plocha

2 ROZSAH PROJEKTU A PROJEKTOVÉ PODKLADY

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu projektové dokumentace dle:

- směrnice generálního ředitele č.11/2006 – Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních – dle přílohy č.1 Přípravná dokumentace (PD).
- měrnice SŽDC č.30 - Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazených do evropského železničního systému, s platností od 1.5.2008.
- zákona 499/2006Sb a 183/2006Sb v aktuálním platném znění.

Projektová dokumentace řeší :

- EOv
- venkovní osvětlení
- osvětlení nástupiště
- osvětlení podchodu k nástupišti
- rozvody nn
- přeložky silnoproudých rozvodů nn

Projektová dokumentace neřeší :

- Rozvody a technologii zabezpečovacího zařízení
- Rozvody a technologii sdělovacího zařízení
- Přeložky silnoproudých vedení jiných správců
- Vnější uzemnění rozvodny
- Hromosvodní ochrana výpravní budovy

Projektové podklady:

- podklady stávajících sítí SŽDC,
- požadavky správce SEE OŘ Olomouc,
- zápisy z profesních porad ,
- obhlídka stavby a zjištění stávajícího stavu,
- požadavky hlavního inženýra projektu a profesních zpracovatelů jednotlivých dílčích částí.

3 PŘEDPISY A NORMY

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

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z1	Elektrická instalace budov - 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, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 37 5711 ed.2	Křížovatky kabelových vedení s železničními drahami
ČSN 37 6605 ed.2	Připojování elektrických zařízení celostátních drah na elektrický rozvod
ČSN 73 6005 Z4	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní prostory
ČSN 83 9061	Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
266/1994 Sb. Zákon o drahách	
100/1995 Vyhláška Ministerstva dopravy	
TKP - kap.26 Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – 26: Osvětlení, rozvody nn včetně dálkového ovládání, EOv, stožárové transformovny vn/nn	
TKP – kap.29 Technické kvalitativní podmínky staveb ČD - Kapitola 29: Silnoproudá technologická zařízení	
Směrnice GR SŽDC, s.o. č.16/2005	
Směrnice SŽDC E2 – Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro elektrický ohřev výhybek	
Směrnice SŽDC E8 – Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacího zařízení	
Směrnice SŽDC E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC	
Směrnice GR SŽDC, s.o. č.20/2005	
Směrnice GR SŽDC, s.o. č.34/2007, změna č.1 z 02/2012	
Směrnice GR SŽDC, s.o. č.11/2006, změna č.1 z 05/2010	
177/1995 Sb. Vyhláška v aktuálním znění (243/1996; 346/2000; 413/2001; 577/2004) – stavební a technický řád drah	
22/1997 Sb. Zákon. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění zákonů č. 71/2000 Sb., č. 102/2001 Sb., č. 205/2002 Sb., č. 226/2003 Sb., č. 277/2003 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 229/2006 Sb., č. 481/2008 Sb., č. 490/2009 Sb. a č. 155/2010 Sb.	
406/2000 Sb. Zákon o hospodaření energií ve znění zákonů č. 359/2003 Sb., č. 694/2004 Sb., č. 180/2005 Sb., č. 177/2006 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 214/2006 Sb., č. 574/2006 Sb., č. 393/2007 Sb., č. 124/2008 Sb. a č. 223/2009 Sb.	
17/2003 Sb. Nařízení vlády kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí	
183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu v aktuálním znění (č. 68/2007 Sb., č. 191/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 345/2009 Sb. a č. 379/2009 Sb.)	
499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb	
526/2006 Sb., Vyhláška kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu	
146/2008 Sb. Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb	
268 a 269/2009 Vyhlášky o technických požadavcích na stavby	
73/2010 Sb. Vyhláška o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)	

4 SOUVISEJÍCÍ PS A SO

PS 11-07-01	Žst. Bystřice pod Hostýnem, rozvodna nn - VB
SO 11-17-01	Žst. Bystřice pod Hostýnem, železniční svršek
SO 11-16-01	Žst. Bystřice pod Hostýnem, železniční spodek
SO 11-16-02	Žst. Bystřice pod Hostýnem, nástupiště
SO 11-17-02	Žel. přejezd č. P7272 v km 35,293
SO 11-18-01	Žst. Bystřice pod Hostýnem, zpevněné plochy
SO 11-15-05	Žst. Bystřice pod Hostýnem, kabelovod
SO 11-15-03	Žst. Bystřice pod Hostýnem, zastřešení nástupišť
SO 11-15-04	Žst. Bystřice pod Hostýnem, přístřešky na nástupišťích
SO 11-15-06	Žst. Bystřice pod Hostýnem, orientační systém

5 TECHNICKÝ POPIS

5.1 SO 11-06-01 Žst. Bystřice pod Hostýnem, EOVS

Základní technické údaje:

- Napěťová soustava:
 - 3 NPE AC 50Hz, 230/400V-TN – napájení REOV, rozvaděče REOV
 - 1N AC 50Hz 230V, TT – napájení topných tyčí
 - 2PE DC 24V – napájení řídicích prvků v REOV
- Instalovaný příkon:
 - REOV1: 19,2kW
 - REOV2: 26,3kW
 - Celkem: 45,5kW
- Ochrana proti zkratu a přetížení je pojistkami a jističi
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem: automatickým odpojením od zdroje. Základní ochrana je zajištěna základní izolací živých částí, krytem nebo přepážkou. Ochrana při poruše je zajištěna automatickým odpojením v případě poruchy, proudovým chráničem.
- Stupeň důležitosti dodávky el.energie bude dle normy ČSN 37 66 05 ed.2, příloha A, Název: Druh zařízení: Ostatní zařízení, u kterých může dojít k přerušení dodávky elektrické energie, aniž by došlo k omezení dopravní cesty nebo k ovlivnění provozování dráhy – kategorie důležitosti č.3
- Prostředí (vnější vlivy): dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 viz protokol o určení vnějších vlivů

Technický popis:

V současné době v železniční stanici není zřízen elektrický ohřev výměn. Elektrický ohřev bude v žst. Bystřice pod Hostýnem nově instalován na sedmi vyhybkách. Ohřev výhybek je požadován dopravním technologem na vyhybkách 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10. Přičemž u vyhybek 3 a 7 se předpokládá menší míra využití.

Celkem jsou navrhovány dva rozváděče REOV. Na zhlaví ve směru na Osíčko REOV1 a na zhlaví ve směru Holešov REOV2.

Přiřazení výhybek k rozváděčům je následující:

REOV1: 1(6,4kW), 2(6,4kW), 3(6,4kW), (REOV1 celkem 19,2 kW)

REOV2: 7(6,4kW), 8(5,3kW), 9(8,2kW), 10(6,4kW) (REOV2 celkem 26,3 kW)

Vyhřívání vyhybek se děje pomocí topných tyčí. Pro napájení topných tyčí, je v souladu s požadavky, navrhovaná síť TT (1N AC 50Hz 230V, TT). Ochrana při poruše byla navržena dle normy ČSN 33 2000-4-41 automatickým odpojením od zdroje v síti TT s využitím proudových chráničů 300mA. Proudové chrániče je navrhováno umístit do skříní REOV.

Rozváděče REOV jsou navrhovány robustní oceloplechové. Skříně s povrchovou úpravou pro venkovní použití, otevíratelné z jedné strany, je navrhováno upevnit na betonovém základu. Sadu snímačů (závějový, srážkový a venkovní teploty) je navrhováno umístit na jednotlivých skříních REOV, snímač teploty koleje je navrhováno umístit vždy jen na referenční výhybce. Měření spotřeby el.energie rozváděčů REOV je obsaženo v PS 11-07-01.

Technologie EOVS bude, v souladu s požadavky, zapojena do systému DDTS. PLC je navrhováno osadit do jednotlivých rozváděčů EOVS (REOV1, REOV2)

Číslování zařízení je navrhováno dle směru staničení.

5.2 SO 11-06-02 Žst. Bystřice pod Hostýnem, venkovní osvětlení

Základní technické údaje:

- Napěťová soustava:
 - 3NPE AC 50Hz, 230/400V-TN
 - 1NPE AC 50Hz, 230V/TN-S
- Instalovaný příkon:
Osvětlovací věže: 12ks x 1kW= 12 kW
- Ochrana proti zkratu a přetížení je pojistkami a jističi
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem: Ochrana při poruše automatickým odpojením od zdroje. Základní ochrana základní izolací živých částí, krytem nebo přepážkou. Ochrana doplňková proudovým chráničem.
- Stupeň důležitosti dodávky el.energie bude dle normy ČSN 37 66 05 ed.2, příloha A, Název: Druh zařízení: Ostatní zařízení, u kterých může dojít k přerušení dodávky elektrické energie, aniž by došlo k omezení dopravní cesty nebo k ovlivnění provozování dráhy – kategorie důležitosti č.3 (odsouhlaseno na výrobních poradách správcem a investorem stavby – viz zápisy v dokladové části projektu)
- Prostředí (vnější vlivy): dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 viz protokol o určení vnějších vlivů

Technický popis:

Stávající stav:

Stávající osvětlení stanice je provedeno pomocí 57ks osvětlovacích stožárů typu JŽ, jejichž technický stav odpovídá době výstavby. Stožáry číslo 11,13,15,17,19,21,23 jsou zapojeny ze skříně ZS2. Stožáry číslo 1...10,12,14,16 zapojeny ze skříně R1. Stožáry číslo 18,20,22,24...34 jsou zapojeny ze skříně KS3. Osvětlení vlečky „dřevařů“ je v majetku SŽDC.

Demontáže:

Celkem 57 osvětlovacích stožárů typu JŽ popsaných ve stávajícím stavu je navrhováno demontovat. Upotřebitelné demontované zařízení bude předáno správci k opětovnému použití, neupotřebitelné je určeno k ekologické likvidaci.

Nový stav:

Rozsah, míra a způsob osvětlení je navrhován v souladu s požadavky. Osvětlení je dle požadavků navrhováno v rozsahu od první vyhybky zhlaví ve směru Osíčko, přes poslední vyhybku na zhlaví ve směru Holešov, až po konec odstavné koleje ve směru Holešov. Protokol o určení osvětlení dle směrnice E11 je doložen jako příloha 07 a situace osvětlované plochy je doložena jako příloha 08.

Nové osvětlení je dle požadavků navrhováno pomocí dvanácti osvětlovacích věží 20m s osazením svítidly se světelným zdrojem LED. Osvětlovací věže jsou navrhovány nové, a to včetně základu, chrániček kabelů, zábran proti krádeži a vstupu neoprávněných osob na věž.

Pro každou osvětlovací věž je v blízkosti její paty navrhována skříň ROV (ROV1...ROV12). Do jmenovaných rozváděčů ROV je navrhováno umístit zásuvky 230/400V, 16A pro potřeby SŽDC. Rozváděče ROV je navrhováno napojit z nové rozvodny nn v nové technologickém objektu v soustavě TN. Způsob napojení je zřetelný z přehledového schématu.

Pro budoucí možné napájení osvětlení soukromých vleček je navrhováno vyvedení napájení na hranice pozemků viz. rozvody nn.

Na základě požadavku správce SEE je nutné jednotlivé osvětlovací věže chránit i proti přímému úderu blesku. Vnější ochrana je navrhována izolovaným systémem ochrany před bleskem (LPS), který zajistí minimálně na celém plášti osvětlovací věže LPZ 0_B. Vnitřní ochrana je navrhována za účelem vyrovnání potenciálů dílčích bleskových a impulzních proudů. Veškerý elektroinstalační materiál musí vyhovovat zóně v níž je instalován. Opatření na ochranu před krokovým napětím je navrhováno výstražnou tabulkou v souladu s ČSN 62305-3 ed.2 čl.8.2.

Na základě požadavků správce SEE a umístění osvětlovacích věží jsou na osvětlovací věže kladeny následující požadavky:

- větrová oblast: II
- kategorie terénu: II
- sněhová oblast: III
- navrhovaná životnost: 50let
- předpokládané maximální trvalé přetížení vystrojením osvětlovací věže (přístroje a kabeláž montované na horní plošinu): 100kg

- předpokládané maximální trvalé přetížení osvětlovací věže kabeláží vedenou v tubusu a svody hromosvodu vedené vně: 7kg/m
- Předpokládané maximální přechodné přetížení na pochozí plochu osvětlovací věže: 300kg
- předpokládaná maximální návětrná plocha vystrojení osvětlovací věže: 2m²
- třída provedení: EXC3

Umístění navrhovaných osvětlovacích věží není v rozporu s předpokládanou elektrizací železniční trati v rozsahu současné projektové rozpracovanosti elektrizace.

Vybraná zařízení osvětlení je navrhováno začlenit do systému DDTS. Číslování osvětlovacích věží a dalších zařízení je navrhováno dle směru staničení.

5.3 SO 11-06-03 Žst. Bystřice pod Hostýnem, osvětlení nástupiště

Základní technické údaje:

- Napěťová soustava:
 - 3NPE AC 50Hz, 230/400V-TN
 - 1NPE AC 50Hz, 230V/TN-S
- Instalovaný příkon:
Svítidla celkem 6,5kW
- Ochrana proti zkratu a přetížení je pojistkami a jističi
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem: Ochrana při poruše automatickým odpojením od zdroje. Základní ochrana základní izolací živých částí, krytem nebo přepážkou. Ochrana doplňková proudovým chráničem.
- Stupeň důležitosti dodávky el.energie bude dle normy ČSN 37 66 05 ed.2, příloha A, Název: Druh zařízení: Každé druhé svítidlo osvětlení nástupiště – kategorie důležitosti č.2.
- Stupeň důležitosti dodávky el.energie bude dle normy ČSN 37 66 05 ed.2, příloha A, Název: Druh zařízení: Ostatní zařízení, u kterých může dojít k přerušení dodávky elektrické energie, aniž by došlo k omezení dopravní cesty nebo k ovlivnění provozování dráhy – kategorie důležitosti č.3.
- Způsob zabezpečení dodávky el. energie dle ČSN 37 6605 ed. 2: 3. stupeň - do zajištění obnovy napájení
- Prostředí (vnější vlivy): dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 viz protokol o určení vnějších vlivů

Stávající stav:

Stávající osvětlení nástupiště je provedeno pomocí svítidel osazených na zastřešení nástupiště, jenž navazuje na budovu nádraží. Demontáž jmenovaného osvětlení je součástí demolice budovy.

Nový stav:

Rozsah, míra a způsob osvětlení je navrhován v souladu s požadavky. Osvětlení je dle požadavků navrhováno na nástupištích, na přístupových komunikacích pro pěší cestující, na úrovnovém křížení pěší cestující / železniční koleje. Protokol o určení osvětlení dle směrnice E11 je doložen jako příloha 07 a situace osvětlované plochy je doložena jako příloha 08.

Pro nové osvětlení nezastřešených ploch je navrhováno osadit 21 kusů šestimetrových sklopných stožárů s dvouramennými výložníky. Pro osvětlení prostorů pod přístřešky jsou navrhovány k zastřešení přisazené lineální svítidla. Veškerá osazená svítidla jsou dle požadavků navrhovaná se světelnými zdroji technologie LED v provedení antivandal.

Osvětlovací stožáry jsou navrhovány s výbavou pro umístění reproduktorů rozhlasového zařízení. Umístění jiných zařízení na stožárech není předpokládáno.

Vybraná zařízení osvětlení budou začleněna do systému DDTS. Číslování osvětlovacích věží a dalších zařízení je navrhováno dle směru staničení.

5.4 SO 11-06-04 Žst. Bystřice pod Hostýnem, rozvody nn

Základní technické údaje:

Napěťová soustava - 3PEN AC 50Hz, 400V/TN-C

Základní ochrana je provedena izolací, kryty nebo přepážkami.

Ochrana před při poruše je provedena automatickým odpojením od zdroje v sítích TN dle normy ČSN 33 2000-4-41 ed2.

Vnější vlivy dle 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33-2000-4-41 ed.2 Z1: Protokol o vnějších vlivech je přílohou této technické zprávy.

Technický popis:

Stávající stav:

Ve stávajícím stavu je z trafostanice 22/0,4 kV napájen rozvaděč RH (umístěný v rozvodně VB), zásuvkový stojan ZS2 (umístěný v kolejišti), kabelová skříň KS2 (byty ve výpravní budově) a externí odběratel. Z rozvaděče RH jsou napájeny rozvaděče R1, R2, ER-T (umístěny v dopravní kanceláři), kabelová skříň KS1 (napájení stavědla), zásuvkový stojan ZS3 a z něho kabelová skříň KS4 (napájení stavědla).

Navržené řešení:

V rámci rozvodů nn bude provedeno napájení nového technologického objektu z trafostanice 22/0,4 kV. Budou vybudovány 3 nové zásuvkové stojany za stávající zásuvkové stojany ZS1, ZS2, ZS3, které přijdou demontovat. Nově navržené zásuvkové stojany budou obsahovat zásuvku 400V, zásuvku 230V, zásuvku 24V. Dojde k propojení technologického objektu s výpravní budovou. Budou vybudovány přívody s elektroměrovými rozvaděči RE-V6147, RE-V6148, které budou umístěny na hranici parcely SŽDC pro napojení osvětlení vleček. Z rozvaděče RZS umístěného v novém technologickém objektu bude provedeno kabelem CYKY napájení reléového domku u přejezdu v km 35,293. Kabel bude zaveden do pilířového rozvaděče R-PZS 35,293. Tento rozvaděč bude umístěn v blízkosti reléového domku. Požadavky na přípojku ze strany zab. zař. je 3f přípojka o výkonu 5kW. Dělicím místem mezi správami SEE a SSZT budou výstupní svorky jistícího prvku v rozvaděči R-PZS 35,293, za kterým je napájený samostatný kabel pro zařízení SSTZ (reléový domek). Dělicí místo, včetně odvodního napájecího kabelu bude ve správě SSZT.

Číslování osvětlovacích stožárů a dalších zařízení je navrhováno dle směru staničení.

5.5 SO 11-06-05 Žst. Bystřice pod Hostýnem, přeložky silnoproudých rozvodů nn

Technický popis:

Součástí tohoto objektu budou potřebné přeložky kabelů nn a zařízení (včetně provizorních objektů) pro zachování napájení silnoproudých rozvodů ve stanici po dobu stavby. Přeložky silnoproudých rozvodů budou vybudovány v kolizních místech se stavebními pracemi. V dalším stupni projektové dokumentace bude podrobně rozpracováno.

6 ZÁVĚR

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy a normami ČSN, pokud jimi není stanoveno jinak. Před uvedením zařízení do provozu zajistí dle ČSN 33 2000-6 dodavatelská firma výchozí revizi a vystaví zprávu o výchozí revizi, zkouškách elektrotechnického zařízení ve smyslu ustanovení příslušných ČSN. Dodavatelská firma poučí uživatele o zásadách obsluhy údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle 100/95 Sb., v platném znění. Pro objekt bude vypracován postup pro vypnutí el. energie. Informace o zásadách tohoto postupu musí být umístěné na viditelném místě. Případné změny oproti projektu, ke kterým dojde při provádění elektroinstalace na stavbě, budou zaznamenány do výkresové dokumentace a spolu s revizní zprávou budou předány investorovi resp. uživateli.

Dodavatel montážních prací také zajistí technickou prohlídku a zkoušku vč. vydání průkazu způsobilosti u DU, dle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách vč. prováděcích vyhlášek v platném znění. Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle vyhl. 100/95 Sb. v platném znění a předpisu SŽDC 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 163/02 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

Na ŽDC lze uvést do provozu pouze výrobky zařízení elektrotechniky a energetiky splňující směrnici SŽDC č.34/2007 Zm1 z 02/2012 pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty.

Zařízení budou v majetku SŽDC s.o.

Upozornění:

Provozovatel je povinen zajistit provádění periodických revizí el.zařízení ve lhůtách stanovených vyhl. 100/95 Sb.

Vzhledem k tomu, že údaje o umístění stávajících inženýrských sítí, které získal projektant od jejich správců jsou bez místopisného a výškopisného určení je nutno považovat jejich zakres pouze za orientační. Proto bez přesného vytyčení těchto řádů jejich provozovatelů přímo na místě stavby, není možno navrhnout definitivní kabelovou trasu. Z uvedeného důvodu je nutno na místě stavby vytyčit veškeré inženýrské sítě a na základě jejich skutečné polohy případně navržené kabelové trasy korigovat.

Při provádění výkopů je důležitá koordinace s jinými SO a PS. V prostoru existence inženýrských sítí budou výkopy prováděny ručně.

Zpracoval:

Ing. Richard Mikudík
MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Tel: +420 585 570 429
Mobil: +420 603 567 224
E-mail: mikudik@moravia.cz

Protokol č. 17-015/D.E.3.4, D.E.3.6, D.E.3.8, D.E.3.9
o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí
MORAVIA CONSULT a.s., Legionářská 8, 772 00, Olomouc

komise: předseda	Bc. Kolařík Martin	projektant silnoproudých zařízení
členové	Ing. Mikudík Richard	projektant silnoproudých zařízení
	Ing. Indrák Jaroslav	projektant silnoproudých zařízení

Název objektu (stavby, prostoru): **"Rekonstrukce žst. Bysřice pod Hostýnem"**
D.E.3.4,D.E.3.6, D.E.3.8, D.E.3.9

Posuzovaný prostor: - venkovní prostor stanice a okolí

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- vyhlášky a normy (zejména ČSN 332000-5-51 ed.3/ Z1, ČSN 332000-4-41 ed.2/Z1 příloha NA),
- výkresová dokumentace

Charakteristika vnějších vlivů

Prostředí

Teplota okolí	AA3, AA4	-25°C ... +40°C
Atmosférické podmínky v okolí	AB3, AB4	-25°C ... +40°C, 5% ... 100%, 0,5 ... 29 (g/m3)
Nadmořská výška	AC1	≤ 2000 m
Výskyt vody	AD3	vodní tříšť
Výskyt cizích pevných těles	AE3	velmi malé předměty (1mm)
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF2	atmosférický
Mechanické namáhání - Ráz	AG1	mírný
Vibrace	AH1	mírné
Výskyt rostlinstva nebo plísni	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů	AL2	nebezpečné
Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení –Elektromagnetické jevy s nízkým kmitočtem	harmonické,	
	meziharmonické	AM1-2 normální úroveň
	signální napětí	AM2-2 střední úroveň
	změny amplitudy napětí	AM3-2 normální úroveň
	indukovaná napětí	
	nízkého kmitočtu	AM6 bez klasifikace
	stejnoseměrný proud v obvodech střídavého proudu	AM7 bez klasifikace
	vyzařovaná magnetická pole	AM8-1 střední úroveň
	elektrická pole	AM9-1 zanedbatelná úroveň

Elektromagnetické jevy s vysokým kmitočtem šířením, indukci nebo vyzářováním	Indukované oscilující napětí nebo proudy	AM21	beztržidění
	šířené vedením		
	jednosměrně vedené v časovém měřítku	AM22-3	vysoká úroveň
	nanosekund		
	šířené vedením		
	jednosměrně vedené v časovém měřítku	AM23-2	střední úroveň
	milisekund nebo		
	Intenzita slunečního záření	AN2	střední úroveň
	Seismické účinky	AP1	zanedbatelné
	Blesková úroveň	AQ3	přímé ohrožení
	Pohyb vzduchu		není relevantní
	Vítr	AS2	střední

Využití

Schopnost osob	BA1	běžná
Kontakt osob s potenciálem zemně	BC3	častý
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	malá hustota / snadný únik
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů	BE1	bez nebezpečí

Konstrukce budov

Stavební materiál	není relevantní
Provedení (konstrukce budovy)	není relevantní

Rozhodnutí:

Vnější vlivy v posuzovaných prostorech byly stanoveny v souladu s ČSN 33-2000-5-51 ed.3/Z1. a ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1.

Zařazení prostoru z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem: **Prostory zlášť' nebezpečné**

Pozn.: Venkovní prostor s vnějším vlivem AD3 může být posouzen jako prostor pouze nebezpečný, jestliže tento vliv v daném prostoru vyskytuje pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5 v ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna Z1. (např. jen AD1)

Důvodem vlivu AL2 je výskyt hlodavců, kabelové žlaby umístěné v zemi je požadováno zapískovat, otvory uzavřených kabelových tras zatěsnit, používat materiály odolné vůči působení hlodavců.

Pro provoz el. zařízení v objektu bude nutno zajistit:

Zpracování provozního předpisu provozovatelem, ve kterém budou zahrnuty požadavky technických podmínek zařízení. Je nutno jednoznačně stanovit podmínky a povinnosti pracovníků zajišťujících provoz a údržbu elektrického zařízení.

Pro provoz a práce na zařízení, údržbu a kontrolu je uživatel povinen zpracovat, eventuálně nechat si zpracovat provozní a bezpečnostní pokyny. Dále je povinen zajišťovat pravidelné revize a údržbu zařízení zejména s ohledem na existující vnější vlivy a odpovídající vyhodnocení prostorů.

V dalších stupních projektu, při realizaci a též za provozu, je nutno posuzovat zda nedošlo ke změně podmínek za kterých byl protokol zpracováván. V případě změny je nutno vnější vlivy potvrdit, nebo přehodnotit a vypracovat protokol nový.

Zdůvodnění:

Při určování vnějších vlivů se vycházelo z podkladů a požadavků objektu (technologie, prostředí v prostoru, pohyb osob v prostoru, atd.)

V Olomouci, září 2017

předseda komise: Bc. Kolařík Martin

členové komise: Ing. Mikudík Richard

Ing. Indrák Jaroslav

