

			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	 Správa železnic, státní organizace v zastoupení: Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	BC. MARTIN KOLAŘÍK 	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
ING. FRANTIŠEK HÁNA 	ING. FRANTIŠEK HÁNA 	BC. MARTIN KOLAŘÍK 
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: ZÁBŘEH	OBEC: ZÁBŘEH
<p align="center">„Zřízení a rekonstrukce EOv v ŽST Červenka a Zábřeh na Moravě“</p> <p>SO 02-12-01 Žst. Zábřeh na Moravě, přípojka VN 22kV, část SŽDC</p>		ZAK. ČÍSLO MCO 19 - 051 - 236 - SR
		ÚČEL DUSP
		DATUM LISTOPAD 2020
		FORMÁT 15 x A4
		MĚŘÍTKO -
Technická zpráva		ČÁST D.2.3.6 POŘ.Č. 01

19-051-236-SR

" ZŘÍZENÍ A REKONSTRUKCE EOv V ŽST ČERVENKA A ZÁBŘEH NA MORAVĚ "

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.3.6

**SO 02-12-01 ŽST. ZÁBŘEH NA MORAVĚ,
PŘÍPOJKA VN 22KV, ČÁST SŽDC**

Stavební povolení a realizace stavby

OBSAH:

1	Identifikační údaje.....	3
2	Rozsah projektu a projektové podklady	4
3	Předpisy a normy.....	5
4	Související PS a SO.....	8
5	Základní technické údaje.....	8
6	Technický popis	8
6.1	kabelové trasy.....	9
6.2	zbytky kabelů a jiné odpady	9
6.3	soupis prací stavby – metodický pokyn na sestavení a použití	9
6.4	všeobecné požadavky	9
7	Požadavky na zabezpečení provozu a realizace	9
7.1	Na navazující profese	9
7.2	Na investora a dodavatele	9
7.3	Na zhotovitele	10
8	Vytyčení	10
9	Zásady řešení z hlediska bezpečnosti práce a technického zařízení	10
10	Závěr.....	11
	Zápis z porady	12
	Přílohy	12

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: 19-051-236-SR
" Zřízení a rekonstrukce EOv v ŽST Červenka a Zábřeh na Moravě "

Objekt: SO 02-12-01 Žst. Zábřeh na Moravě, přípojka VN 22kV, část SŽDC

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Stavební správa Východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc

Zástupce objednatele – HIS: Ing. Otakar Srovnal

Stupeň projektové dokumentace: Stavební povolení a realizace stavby

Generální projektant: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.,

Odpovědný projektant stavby: Bc. Martin Kolařík

Odpovědný projektant objektu: Ing. František Hána

Místo stavby: Zábřeh

Kraj: Kraj Olomoucký

Pověřený OÚ: Zábřeh

Obec: Zábřeh

Katastrální území: Zábřeh na Moravě

Parcelní číslo: 5493/11
Obec: Zábřeh [541354]
Katastrální území: Zábřeh na Moravě [789429]
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo: KOLP, s.r.o., Kamenná 1016/4b, Štýřice, 63900 Brno

Parcelní číslo: 5493/15
Obec: Zábřeh [541354]
Katastrální území: Zábřeh na Moravě [789429]
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo: České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1

2 ROZSAH PROJEKTU A PROJEKTOVÉ PODKLADY

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu projekt stavby dle směrnice generálního ředitele č.11/2006 – Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních a zákona 183/2006Sb (SZ) v aktuálním platném znění. Projektová dokumentace neobsahuje podrobnosti a náležitosti výrobní realizační dokumentace a je nezbytné ve výrobní realizační dokumentaci přizpůsobit konkrétní sortiment technologie vybranému dodavateli. Vypracování výrobní dokumentace je součástí vysoutěžené dodávky zhotovitele v rámci stavební zakázky. Projektová dokumentace ve stupni projekt slouží pro vydání stavebního povolení, pro realizaci stavby včetně zpracování dokumentace zhotovitele.

Projektová dokumentace řeší:

- Projektová dokumentace řeší úpravu přípojky vn od úsekového odpojovače ÚS2 k nové trafostanici TS-EOV.

Projektová dokumentace neřeší:

- Trafostanici SŽDC 22/04kV

Projektové podklady:

- státní a oborové normy ČSN,
- zápisy z profesních porad,
- obhlídka stavby a zjištění stávajícího stavu,
- požadavky uživatelů
- třídník SŽDC OTSKP s cenami, které jsou schváleny GŘ SŽDC
- požadavky hlavního inženýra projektu a profesních zpracovatelů jednotlivých dílčích částí.
- Zápisy z jednání se zástupci SŽDC a ostatními zainteresovanými organizacemi.

3 PŘEDPISY A NORMY

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

Drážní platné normy pro návrh tohoto SO :

ČSN EN 50124-1 (Opr.1, Zm. A1, A2) Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení

ČSN EN 50124-2 (Opr.1) Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím

Ostatní platné normy použité pro návrh tohoto SO :

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 (Zm. Z1) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

TNI 33 2000-4-41 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

ČSN 33 2000-4-42 ed2 (Zm. Z1) Elektrické instalace nízkého napětí -část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla

ČSN 33 2000-4-43-ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy.

ČSN 33 2000-4-473 (Opr.1, Zm. Z1) Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část4: Bezpečnost-kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti, Oddíl 470: Všeobecně, Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 (Opr.1, Zm. Z1) Elektrická instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

TNI 33 2000-5-51 Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy - Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů - Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010

ČSN 33 2000-5-52 ed2. Elektrické instalace nízkého napětí – část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení

TNI IEC/TR 61200-52 Pokyny pro elektrické instalace - Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-7-714 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace

ČSN 33 1500 (Zm. Z1,...,Z4) Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení.

ČSN 37 5199 (Zm. a, b) Označování a bezpečnostní sdělení na trakčních vedeních celostátních drah a vleček

ČSN 37 5711 ed. 2 Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami

ČSN EN 12613 Označovací výstražné fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi

ČSN IEC/TS 60479-1 (Opr.1, Opr.2) Účinky proudu na člověka a domácí zvířectvo - Část 1: Obecná hlediska

ČSN EN 50110-1 ed. 3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 50110-2 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky

ČSN EN 50160 ed. 3 (Zm. A1) Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných distribučních sítí

TKP - Kap03 - Zemní práce

TKP - Kap12 - Chráničky a kolektory

TKP - Kap25a - Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy

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: Silnoprůdová technologická zařízení

TKP – kap.30 Technické kvalitativní podmínky staveb ČD - Kapitola 30: Silnoprůdové rozvody VN a soustava 6kV

Směrnice GR SŽDC, s.o. č.16/2005, Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky

Směrnice GR SŽDC, s.o. č.20/2017 Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

Směrnice GR SŽDC, s.o. č.11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č. 1 přílohy č. 1, účinnost od 1. dubna 2012)

266/1994 Sb. ZÁKON ze dne 14. prosince 1994 o drahách ve znění zákonů č. 189/1999 Sb., č. 23/2000 Sb., č. 71/2000 Sb., č. 132/2000 Sb., č. 77/2002 Sb., č. 144/2002 Sb., č. 175/2002 Sb., č. 320/2002 Sb., č. 103/2004 Sb., č. 1/2005 Sb., č. 181/2006 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 191/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 377/2009 Sb., č. 194/2010 Sb. a č. 134/2011 Sb., 102/2013 Sb., 64/2014 Sb., 180/2014 Sb., č. 250/2014 Sb., č. 319/2016 Sb., č. 183/2017 Sb., č. 225/2017 Sb., č. 304/2017 Sb.

100/1995 Sb. VYHLÁŠKA Ministerstva dopravy ze dne 18. května 1995, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení) ve znění vyhlášky č. 279/2000 Sb., se zpracovanými změnami dle nařízení č. 352/2000 Sb. a ve znění vyhlášek č. 210/2006 Sb., č. 128/2017 Sb.

177/1995 Sb. Vyhláška MD kterou se vydává stavební a technický řád drah ve znění vyhlášek č. 243/1996 Sb., č. 346/2000 Sb., č. 413/2001 Sb. a č. 577/2004 Sb., 58/2013 Sb., č. 8/2015 Sb., č. 117/2017 Sb.

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. 281/2009 Sb., č. 490/2009 Sb. a č. 155/2010 Sb. a č. 34/2011 Sb., 100/2013 Sb., 64/2014 Sb., 91/2016 Sb., 183/2017 Sb., 265/2017 Sb.

406/2000 Sb. Zákon o hospodaření energií ve znění zákonů č. 359/2003 Sb., č. 694/2004 Sb., č. 177/2006 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 214/2006 Sb., č. 574/2006 Sb., č. 393/2007 Sb., č. 223/2009 Sb. a č. 299/2011 Sb. č. 53/2012 Sb., č. 165/2012 Sb. a č. 318/2012 Sb., 310/2013 Sb., č. 103/2015 Sb., č. 131/2015 Sb., č. 183/2017 Sb., 225/2017 Sb.

458/2000 Sb. Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) ve znění zákonů č. 151/2002 Sb., č. 262/2002 Sb., č. 278/2003 Sb., č. 670/2004 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 342/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 158/2009 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., 281/2009 Sb., č. 155/2010 Sb., č. 211/2011 Sb., č. 299/2011 Sb., č. 420/2011 Sb., č. 165/2012 Sb., č.

102/2001 Sb. Zákon o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků) ve znění zákonů č. 146/2002 Sb., č. 277/2003 Sb., č. 229/2006 Sb., č. 160/2007 Sb., č. 378/2007 Sb., č. 281/2009 Sb., č. 490/2009 Sb., č. 18/2012 Sb., 64/2014 Sb., č. 243/2016 Sb., č. 183/2017 Sb.

185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění zákonů č. 477/2001 Sb., č. 76/2002 Sb., č. 275/2002 Sb., č. 320/2002 Sb., č. 167/2004 Sb., č. 188/2004 Sb., č. 317/2004 Sb., č. 7/2005 Sb., č. 444/2005 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 314/2006 Sb., č. 296/2007 Sb., č. 25/2008 Sb., č. 34/2008 Sb., č. 383/2008 Sb., č. 9/2009 Sb., č. 157/2009 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb., č. 291/2009 Sb., č. 297/2009 Sb., č. 326/2009 Sb., č. 154/2010 Sb., č. 31/2011 Sb., č. 77/2011 Sb., č. 264/2011 Sb., č. 457/2011 Sb., č. 18/2012 Sb., č. 85/2012 Sb., č. 165/2012 Sb., č. 167/2012 Sb., 69/2013 Sb., 169/2013 Sb., 344/2013 Sb., 64/2014 Sb., 184/2014 Sb., č. 229/2014 Sb., č. 223/2015 Sb., 243/2016 Sb., č. 298/2016 Sb., č. 298/2016 Sb., č. 225/2017 Sb.

- 163/2002 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění nařízení vlády č. 215/2016 Sb., č. 312/2005 Sb., oprava tiskových chyb o1/c79/2002 Sb.
- 118/2016 Sb. Nařízení vlády o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh
- 352/2004 Sb. Vyhláška o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému ve znění vyhlášky č. 377/2006 Sb. a č. 326/2011 Sb. 2/2014 Sb.
- 133/2005 Sb. Nařízení vlády o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému ve znění nařízení vlády č. 371/2007 Sb. a č. 289/2010 Sb. a č. 88/2012 Sb., 72/2016 Sb.
- 352/2005 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady) ve znění vyhlášek č. 65/2010 Sb., č. 285/2010 Sb., č. 158/2011 Sb., č. 249/2012 Sb., 178/2013 Sb., 200/2014 Sb., 72/2016 Sb.
- 540/2005 Sb. Vyhláška o kvalitě dodávek elektřiny a souvisejících služeb v elektroenergetice ve znění vyhlášky č. 41/2010 Sb.
- 16/2016 Sb. Vyhláška o podmínkách připojení k elektrizační soustavě
- 134/2016 Sb. Zákon o veřejných zakázkách ve znění zákonů č. 368/2016 Sb., č. 147/2017 Sb., č. 183/2017 Sb., a o1/c126/2016 Sb.
- 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění zákonů č. 68/2007 Sb., č. 191/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 227/2009 Sb., č. 281/2009 Sb., č. 345/2009 Sb., č. 379/2009 Sb., č. 424/2010 Sb. a č. 420/2011 Sb. č. 142/2012 Sb., č. 167/2012 Sb., č. 350/2012 Sb., 257/2013 Sb., č. 39/2015 Sb., č. 91/2016 Sb., č. 264/2016 Sb., č. 298/2016 Sb., č. 183/2017 Sb., č. 193/2017 Sb., č. 194/2017 Sb., č. 205/2017 Sb., č. 225/2017 Sb.
- 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
- 63/2013 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
- 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění nařízení vlády č. 136/2016 Sb.
- 361/2007 Sb., Nařízení vlády kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb., č. 93/2012 Sb., č. 9/2013 Sb., č. 32/2016 Sb.
- 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
- 146/2008 Sb. Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- 268 /2009 Vyhlášky o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášek č. 20/2012 Sb., č. 323/2017 Sb.
- 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

- SO 02-06-01 Žst. Zábřeh na Moravě, EOV
- SO 02-06-02 Žst. Zábřeh na Moravě, rozvody nn
- SO 02-06-03 Žst. Zábřeh na Moravě, vnější uzemnění trafostanice 22/0,4kV pro EOV
- PS 02-13-01 Žst. Zábřeh na Moravě, trafostanice 22/0,4kV pro EOV

5 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

- Napěťová soustava 3 AC 50 Hz 22kV/IT, přípojka vn
- Základní ochrana je provedena izolací, kryty nebo přepážkami.
- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí: ochrana zemněním v sítích, kde není přímo uzemněný střed zdroje (uzel), ochranným stíněním.
- Ochrana před přímým dotykem živých částí dle ČSN EN 61936-1: izolací, krytím (min. IP2X), polohou, zábranou dle ČSN EN 61936-1 čl.8.2.1.
- Vnější vlivy dle 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33-2000-4-41 ed.3: Protokol o vnějších vlivech je součástí této dokumentace
- Přípojka vn pro novou trafostanici 22/04kV Pi = 400 kVA
- Instalovaný příkon EOV (sezónní, zimní odběr):
 - Stávající: 260,8 kW
 - Navýšený: 38,9 kW – viz příloha č. 5.
 - Celkový: 299,7 kW
- Instalovaný příkon EOV (sezónní, letní odběr): 5 kW
- Předpokládaná roční odebraná práce: 863 MWh

6 TECHNICKÝ POPIS

Ve stávajícím stavu není jednosloupová trafostanice TS-EOV vybudována.

V novém stavu bude jednosloupová trafostanice TS-EOV napojena z nového podpěrného sloupu ČEZ. Z nového odpojovače ÚS2 z vývodových svorek bude kabelový svod vn kabelem 22kV-AXEKVCEY 70mm² do nové jednosloupové trafostanice.

Kabelový svod bude proveden v pancéřové trubce a v zemi v betonovém žlabu nebo chrániče. V místě vniku do země bude svod chráněn mechanickou ochranou od hloubky 0,5m do výšky 2,5m nad terén. Použitá ochrana bude odolná proti korozi.

Nové místo měření bude umístěno na straně nižšího napětí transformátoru. Budou použity měřicí transformátory proudu 500/5A s třídou přesnosti 0,5 S.

6.1 KABELOVÉ TRASY

Kabely budou vedeny v samostatném betonovém žlabu nebo chrániče.

Vedení vn bude uloženo dle platných norem, zejména podle normy ČSN 73 6005 A v souladu s předpisy SŽDC S3 a S4 vč. TNŽ 375715 a TNŽ 342609. Definitivní uložení kabelu bude provedeno tak, aby bylo dodrženo krytí kabelu po definitivní úpravě terénu.

Během prací v blízkosti ostatních inž. sítí budou tyto sítě vytýčeny a veškeré stavební práce do 1m budou prováděny ručně. Kabel bude uložen okolo stromů, které nebudou káceny, tak, aby byl kořenový systém narušen v nejmenší možné míře.

Kabelové trasy budou označeny značkovači RFiD (markery) dle nařízení SŽDC O14 (zn. 30354/2016-SŽDC-O14).

6.2 ZBYTKY KABELŮ A JINÉ ODPADY

Se zbytky kabelů a dalším odpadem je nezbytné ekologicky naložit v souladu se zákonem o odpadech v aktuálním platném znění (185/2001 sb.).

6.3 SOUPIS PRACÍ STAVBY – METODICKÝ POKYN NA SESTAVENÍ A POUŽITÍ

OBOROVÝ TRÍDNÍK STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A PRACÍ (SFDI) - ČÁST II –
SOUPIS PRACÍ STAVBY - METODICKÝ POKYN NA SESTAVENÍ A POUŽITÍ

Část: 4.4.1 Obecně platná ustanovení

Množství uvedená v soupisu prací stavby jsou pouze přibližná (stanovená na základě všech dostupných podkladů k vypracování příslušného stupně projektové dokumentace stavby) a jako taková musí být uvažována. Jejich hlavním účelem je umožnit, aby uchazeči mohli vypracovat svoje ocenění na základě jednotného podkladu. V žádném případě je nelze považovat za přesná množství, která musí být požadována a zhotovena.

6.4 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

Použitý materiál bude obecně vyhovovat podmínkám vnějších vlivů vč. požadavků na schválené technické podmínky dodací SŽDC. Řešení bude projednáno v rámci realizace na základě návrhu zhotovitele. Uvedená specifikace v PD je tedy prezentována jako návrhové řešení projektanta. Technické řešení bylo předneseno na poradách a odsouhlaseno.

Zařízení jsou a budou v majetku SŽDC s.o.

7 POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ PROVOZU A REALIZACE

7.1 NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

Zachovat přístupové cesty, maximálně omezit narušení plynulosti a pravidelnosti drážní dopravy.

7.2 NA INVESTORA A DODAVATELE

Koordinace při realizaci jednotlivých provozních souborů a stavebního objektu.

7.3 NA ZHOTOVITELE

Před započítím prací v kolejišti je nutné, v předstihu informovat dotčený stavební dozor, který zajistí zavedení informace času a provádění prací čet zhotovitele do webové aplikace SŽDC s názvem CPS.

Zhotovitel zajistí vypracování výrobní realizační projektové dokumentace.

8 VYTYČENÍ

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PRO VYTYČENÍ BUDE POUŽITA PLATNÁ VYTYČOVACÍ SÍŤ STAVBY V
DOBĚ VYTYČENÍ

PŘESNOST VYTYČENÍ DLE ČSN 730420-1 a 730420-2

9 ZÁSADY ŘEŠENÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE A TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Při práci na elektrickém zařízení je nutno dodržovat všechny související bezpečnostní a hygienické předpisy a nařízení, jakož i ČSN, ON a TKP. Zejména je zakázáno pracovat na zařízení pod napětím a v jeho těsné blízkosti. O beznapětovém stavu zařízení je nutno se vždy předem přesvědčit. Na zařízení UTZ může pracovat pouze právnická nebo fyzická osoba s příslušným oprávněním. Správce zařízení musí být o manipulaci se zařízením vyrozuměn. V obvodu dráhy smí pracovat pouze osoby, které byly zaškoleny v rozsahu předpisu SŽDC Zam1.

Pracovníci pracující na elektrickém zařízení musí splňovat podmínky dle vyhl. č. 50/1978 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Je zakázáno pracovat s vadnými ochrannými a pracovními pomůckami a mechanismy. Při manipulaci na elektrických zařízeních musí být dodržována pravidla ochrany před nebezpečným dotykovým napětím dle souboru norem řady ČSN 33 2000xx a ČSN 33 3201.

Pracoviště, tj. prostory montáže, musí být zbaveno hrubých mechanických překážek (stavební materiál, rozměrné vybourané předměty apod.).

Elektrické nářadí používané při montáži musí být podrobeno oficiálním revizním zkouškám, zkoušky musí být opakovány v předepsaných intervalech.

Pomocné prostředky, tj. žebříky, štafle, plošiny, lešení musí být pouze tovární výroby, řádně evidované a podrobené pravidelným revizím

Při práci v prostorách s nebezpečím pádu předmětů z výšky musí být používáno ochranných přileb.

Při práci ve výškách musí být dbáno na řádné zabezpečení osob bezpečnostními pásy, eventuálně srovnatelnými prostředky k tomu určenými (např. horolezeckými sedačkami).

Výkopy a zemní práce musí být řádně zajištěny a opatřeny vhodnými zábranami a označením, případně bezpečnostním výstražným osvětlením.

Při svařování a manipulaci s otevřeným ohněm musí být dbáno pravidel požární bezpečnosti, včetně případného vedení požární knihy a stavění požárních asistenčních hlídek.

Na pracovišti musí být vždy k dispozici řádně vybavená lékárna první pomoci, doplněná aktuálním traumatologickým plánem a pracovníci musí být seznámeni s jejím umístěním, dostupností a musí být seznámeni s pravidly první pomoci.

10 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 vyhl. 100/1995 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 266/94 Sb. vč. prováděcích vyhlášek v platném znění. Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle 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 163/2002 Sb.(plat.zn.), 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.

Navrhovaný zakres vedení a zařízení je navržen podle stávajících poskytnutých podkladů projektantovi (v době zpracovávání této dokumentace), upřesnění polohy bude provedeno zhotovitelem na základě aktuálních podkladů (od správce, inž.sítí) včetně akceptování navrhovaných nebo vybudovaných souvisejících investic.

Požadavky pro uvedení do zkušebního provozu:

Souhlas dokumentace se skutečným provedením stavby.

Zaškolení obsluhy včetně předání návodů na obsluhu a údržbu.

Provedení funkčních zkoušek zařízení za účasti provozovatele.

Výchozí revize – může vydat pouze revizní technik s oprávněním „D“. Právníckou osobou musí být vypracována technická prohlídka a zkouška.

Elektrické zařízení UTZ je možné provozovat jen na základě průkazu způsobilosti vydaného drážním úřadem.

Protože údaje o umístění stávajících inženýrských sítí, které byly projektantovi k dispozici, jsou bez místopisného a výškopisného určení, je nutno považovat jejich zakres pouze za orientační. Bez přesného vytyčení těchto sítí jejich provozovateli přímo na místě stavby, není možno navrhnout definitivní kabelovou trasu. Proto bude nutno stávající vedení nechat přesně vytyčit a na základě jejich skutečné polohy navrženou kabelovou trasu případně korigovat. Toto upozornění se vztahuje na všechny kabelové trasy, tedy i na kabely mimodrážní.

Zpracoval:

Ing. František Hána
MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Tel: +420 605 229 100
E-mail: hana@moravia.cz

ZÁPISY Z PORADY

Záznamy z porad, závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů, ostatní stanoviska, posudky apod. jsou umístěny v dokladové části H. Doklady.

- H.5 Doklady o projednání se stavebníkem a odbornými útvary stavebníka
- H.6 Závazná stanoviska dotčených orgánů a další doklady o jednání s dotčenými orgány a účastníky stavebního řízení.

PŘÍLOHY

A Technická specifikace

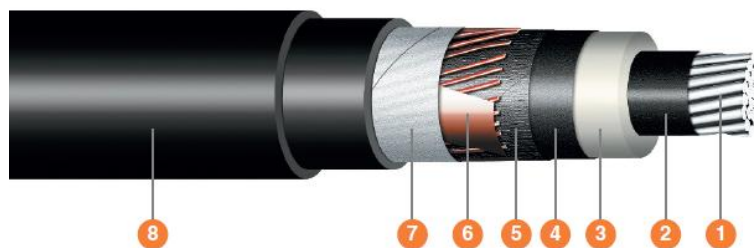
B Protokol o vnějších vlivech

PŘÍLOHA A – Technická specifikace

SO 02-12-01 Žst. Zábřeh na Moravě, přípojka VN 22kV, část SŽDC

22-AXEKVCEY (1x240RM/25)

Zemní kabely silové s izolací ze zesíťného polyetylenu



Standart PN 05/96, PNE 347625

Konstrukce

- 1 - Hliníkové jádro
- 2 - Vnitřní polovodivá vrstva
- 3 - Izolace ze zesíťného polyetylenu
- 4 - Vnější polovodivá vrstva
- 5 - Polovodivá vodoblokující páska pod stíněním
- 6 - Stínění (koncentrický vodič z Cu drátů) s protispirálou (Cu páska)
- 7 - Polovodivá vodoblokující páska nad stíněním
- 8 – Vnější plášť (PE + PVC černý, odolný proti UV záření)

Použití

Kabely jsou určeny pro volné uložení ve vzduchu na nosné konstrukce, do země, do tvárnic, do trubek z nemagnetického materiálu. Uložení dle ČSN 33 2000-5-52 v prostředí obyčejném i vlhkém.

Vlastnosti:

Jmenovité napětí: U0 /U 12,7/22 kV	Barva pláště: Červená nebo černá
Zkušební napětí: 50 kV	Odolnost proti šíření plamene: ČSN IEC 332-1
Maximální provozní teplota při zkratu: +250 °C	Maximální napětí: 25 kV
Maximální provozní teplota jádra: +90 °C	UV stabilita: ano
Rozsah teplot při provozu: -35 až +90 °C	Balení: kabelové bubny
Minimální teplota pokládky a manipulace s kabelem -5 °C	Označení CE prohlášení: Ano
Minimální teplota skladování -25 °C	
Barva izolace přírodní	1/240mm ² – poloměr ohybu 645mm

Kabelový žlab TK2 – se zámky

Je určen pro krytí uložených kabelů při rozvodech elektřiny, telefonu, kabelové televize, plynových přípojek apod. Je vhodný i pro meliorační a topné kanály. Světlost žlabu je 15 x 13 cm. Rozměry vnější d 1000 x š 230 x v 230(včetně poklopu) mm.

Žlaby jsou vyráběny zhutněním betonové směsi a jejich bezpečné uložení zajišťují zámky, které zabraňují případnému možnému stříhu kabelu. Žlab je zakryt betonovým poklopem.

Protokol č. 19-051/V

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. František Hána	projektant silnoproudých zařízení
	Ing. Procházka Vladimír	projektant silnoproudých zařízení

Název objektu (stavby, prostoru): **„Zřízení a rekonstrukce EOv v ŽST Červenka a Zábřeh na Moravě“**

D.1.3.5, D.2.3.4, D.2.3.6, D.2.3.8, D.2.3.9

Posuzovaný prostor: Venkovní prostor stanice a okolí (lávky, mosty, nadjezdy, širá trať)

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 posuzovaného prostoru

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/m ³)	
Nadmořská výška	AC1	≤ 2000 m	
Výskyt vody	AD3	vodní tříšť	Viz. POZN. 1)
Výskyt cizích pevných těles	AE4	lehká prašnost (prach elektricky nevodivý)	
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF2	atmosférický	Za podmínek viz. POZN. 2)
Mechanické namáhání - Ráz	AG1	mírný	Za podmínek viz. POZN. 3)
Vibrace	AH1	mírné	Za podmínek viz. POZN. 3)
Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK1	bez nebezpečí	
Výskyt živočichů	AL2	nebezpečné	Viz. POZN. 4)
Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení – Elektromagnetické jevy s nízkým kmitočtem	harmonické, meziharmonické	AM1-2	normální úroveň
	signální napětí	AM2-2	střední úroveň
	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 šířené vedením, indukci nebo vyzářováním	Indukované oscilující napětí nebo proudy šířené vedením	AM21	beztržidění
	jednosměrně vedené v časovém měřítku nanosekund	AM22-3	vysoká úroveň
	šířené vedením jednosměrně vedené v časovém měřítku milisekund nebo	AM23-2	střední úroveň
	Intenzita slunečního záření	AN2	střední úroveň
	Seismické účinky	AP1	zanedbatelné
	Blesková úroveň	AQ3	přímé ohrožení
	Pohyb vzduchu		není relevantní
	Vítr	AS3	silný

Využití

Schopnost osob	BA1	běžná	Za podmínek viz. POZN. 5)
Kontakt osob s potenciálem zemně	BC3	častý	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	malá hustota / snadný únik	Za podmínek viz. POZN. 6)
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 nebezpečné

- POZN. 1)** 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) Tento požadavek musí být zpracován do místního bezpečnostním předpisu !
- POZN. 2)** Lze používat jen elektrické přístroje schválené pro provoz na železnici a to jen k účelu k němuž mají schválení. Splnění požadavků vlivu AF je zahrnuto ve schvalovacím procesu.
- POZN. 3)** Veškerá elektrická instalace musí být umístěna mimo průjezdní profil. Lze používat jen elektrické přístroje schválené pro provoz na železnici a to jen k účelu k němuž mají schválení. Splnění požadavků vlivů AG a AH je zahrnuto ve schvalovacím procesu.
- POZN. 4)** Důvodem vlivu AL2 je výskyt hlodavců, kabelové žlaby umístěné v zemi je požadováno zapískovat.
- POZN. 5)** Za normálních okolností by měl být umožněn přístup jen osob poučených, ale při zahrnutí rizika předpokládaného nesprávného využití nelze vyloučit vniknutí cizích osob. Výskyt osob z elektrotechnického hlediska neznalých se též předpokládá v případě evakuace uvízlé vlakové soupravy.
- POZN. 6)** Prostor je třeba vybavit nouzovým osvětlením dle požární zprávy.

Pro provoz el. zařízení v objektu bude nutno zajistit:

Zařízení před uvedením do provozu musí být zrevidováno a musí být zajištěn souhlasný stav výkresové dokumentace se skutečným stavem. Revizní technik předá zprávu o výchozí revizi, bez níž nesmí být zařízení uvedeno do provozu.

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, červenec 2020

předseda komise: Bc. Kolařík Martin

členové komise: Ing. František Hána

Ing. Procházka Vladimír

