


| | | | |
|-----------|-------|-------------------------|-----------------|
| | | | 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 železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SZDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc | |
| HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU | ING. VLADIMÍR KOPP | G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL | |
| ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS | NAVRHL, VYPRACOVAL | KONTROLOVAL | |
| BC. KAMIL ZAHRADNÍK | BC. KAMIL ZAHRADNÍK | ING. MARTIN MNOŽIL | |
| KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ | POVĚŘENÝ OÚ: OSTRAVA | OBEC: OSTRAVA - TŘEBOVICE | |
| <p align="center">"Výstavba R110 kV na TNS Ostrava Svinov"</p> <p>SO 03-06-01 TNS Ostrava Svinov, úprava venkovního osvětlení areálu SO 03-06-02 TNS Ostrava Svinov, přeložky rozvodů NN a ovládacích kabelů SO 03-12-02 TNS Ostrava Svinov, přeložky rozvodů 22 kV SO 03-12-03 TNS Ostrava Svinov, demontáž přípojky VN 22 kV SO 03-12-04 TNS Ostrava Svinov, rekonstrukce přípojky VN - část SZDC</p> | | ZAK. ČÍSLO MCO | 17-069-234-PD |
| | | ÚČEL | DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ |
| | | DATUM | ČERVENEC 2018 |
| | | FORMÁT | A4 |
| | | MĚŘÍTKO | - |
| Technická zpráva | | ČÁST D.E.3.6 | PŘÍLOHA 01. |

VÝSTAVBA R110KV NA TNS OSTRAVA SVINOV

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.E.3.6 ROZVODY VN, NN, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ

OBSAH:

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Identifikační údaje..... | 3 |
| 2 | Rozsah projektu a projektové podklady | 7 |
| 3 | Předpisy a normy..... | 8 |
| 4 | Související PS a SO..... | 10 |
| 5 | Základní technické údaje..... | 11 |
| 6 | Technický popis | 13 |
| 6.1 | Všeobecné požadavky: | 13 |
| 6.2 | D.E.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů | 13 |
| 6.3 | Uzemnění | 16 |
| 6.4 | Základy sklopných stožárů..... | 16 |
| 6.5 | Ostatní (všeobecně): | 17 |
| 7 | Závěr..... | 19 |
| 8 | Protokol č. 17-069/D.E.3.6-1 | 20 |
| 9 | Protokol č. 17-069/D.E.3.6-2 | 22 |
| 10 | Výpočty | 24 |
| 11 | Záписy z porad | 25 |

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov

Objekt: D.E.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

Mimo SO:
SO 03-12-01 TNS Ostrava Svinov, přípojka 110 kV

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, 772 58 Olomouc

Zástupce objednatele – HIS: Ing. Vojtěch Kuchař

Stupeň projektové dokumentace: Dokumentace pro územní řízení

Generální projektant: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.

Odpovědný projektant stavby: Ing. Vladimír Kopp

Odpovědný projektant objektu: Bc. Kamil Zahradník, dle jednotlivých SO

Místo stavby: TNS Ostrava Svinov (zastavěné stabilizované plochy části obce Ostrava Třebovice)

Kraj: Moravskoslezský

Pověřený OÚ: Ostrava

Obec: Ostrava-Třebovice
Magistrát města Ostravy, Útvar hlavního architekta a stavebního řádu, Prokešovo nám. 8, 729 30 Ostrava

Katastrální území: Třebovice ve Slezsku (okres Ostrava-město); 715433

Parcelní číslo:
Parcelní číslo: 1355
Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: dráha
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Česká republika,
Právo hospodařit s majetkem státu Podíl
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Parcelní číslo: 1380
Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří
Součástí je stavba
Budova bez čísla popisného nebo evidenčního: stavba technického vybavení
Stavba stojí na pozemku: p. č. 1380
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Česká republika,
Právo hospodařit s majetkem státu Podíl
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Parcelní číslo: 1354

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří
Součástí je stavba
Budova bez čísla popisného nebo evidenčního: stavba technického vybavení
Stavba stojí na pozemku: p. č. 1354
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Česká republika,
Právo hospodařit s majetkem státu Podíl
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Parcelní číslo: 1358
Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří
Součástí je stavba
Budova bez čísla popisného nebo evidenčního: jiná stavba
Stavba stojí na pozemku: p. č. 1358
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Česká republika,
Právo hospodařit s majetkem státu Podíl
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Parcelní číslo: 1351/1
Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Česká republika,
Právo hospodařit s majetkem státu Podíl
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Parcelní číslo: 1351/1
Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Česká republika,
Právo hospodařit s majetkem státu Podíl
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Parcelní číslo: 1350
Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: manipulační plocha
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Česká republika,
Příslušnost hospodařit s majetkem státu Podíl
Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4

Parcelní číslo: 4486/1
Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1

Parcelní číslo: 4462/3

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: neplodná půda
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Česká republika,
Příslušnost hospodařit s majetkem státu Podíl
Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4

Demontáž přípojky vn 22 kV

Parcelní číslo: 1286/1

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Druh pozemku: lesní pozemek
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Česká republika,
Právo hospodařit s majetkem státu Podíl
Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové

Parcelní číslo: 1286/2

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Druh pozemku: lesní pozemek
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava
Způsob ochrany nemovitosti
Název
pozemek určený k plnění funkcí lesa

Parcelní číslo: 1285

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Asental Land, s.r.o., Gregorova 2582/3, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

Parcelní číslo: 1283/4

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Druh pozemku: orná půda
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Mrázek Ivo Ing., U luhu 274/16, Kníničky, 63500 Brno

Parcelní číslo: 1283/6

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Druh pozemku: orná půda
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Buchta Erich Ing., Kuršova 575/36, Svinov, 72100 Ostrava 1/3
Košťál Václav, Kuršova 586/42, Svinov, 72100 Ostrava 1/3
Šromová Drahoslava, Bartošova 195/33, Nová Ves, 70900 Ostrava 1/3

Parcelní číslo: 1284/1

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: ostatní komunikace

Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Buchta Erich Ing., Kuršova 575/36, Svinov, 72100 Ostrava 1/3
Košťál Václav, Kuršova 586/42, Svinov, 72100 Ostrava 1/3
Šromová Drahoslava, Bartošova 195/33, Nová Ves, 70900 Ostrava 1/3

Parcelní číslo: 4431/35

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: dráha
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Buchta Erich Ing., Kuršova 575/36, Svinov, 72100 Ostrava 1/3
Košťál Václav, Kuršova 586/42, Svinov, 72100 Ostrava 1/3
Šromová Drahoslava, Bartošova 195/33, Nová Ves, 70900 Ostrava 1/3

Parcelní číslo: 4431/34

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: dráha
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Česká republika,
Právo hospodařit s majetkem státu Podíl
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Parcelní číslo: 4431/3

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: dráha
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Česká republika,
Právo hospodařit s majetkem státu Podíl
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Parcelní číslo: 1377

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Veolia Energie ČR, a.s., 28. října 3337/7, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

Parcelní číslo: 1263/1

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: manipulační plocha
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Veolia Energie ČR, a.s., 28. října 3337/7, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

Parcelní číslo: 1261/1

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: manipulační plocha
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Veolia Energie ČR, a.s., 28. října 3337/7, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

Parcelní číslo: 1262/4

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Veolia Energie ČR, a.s., 28. října 3337/7, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

Parcelní číslo: 1128/53

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Způsob využití: jiná plocha
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Veolia Energie ČR, a.s., 28. října 3337/7, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

Parcelní číslo: 1256/1

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří
Součástí je stavba
Budova bez čísla popisného nebo evidenčního: stavba pro výrobu a skladování
Stavba stojí na pozemku: p. č. 1256/1
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Veolia Energie ČR, a.s., 28. října 3337/7, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

Parcelní číslo: 1255

Obec: Ostrava [554821]
Katastrální území: Třebovice ve Slezsku [715433]
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří
Součástí je stavba
Budova bez čísla popisného nebo evidenčního: průmyslový objekt
Stavba stojí na pozemku: p. č. 1255
Vlastníci, jiní oprávnění
Vlastnické právo Podíl
Veolia Energie ČR, a.s., 28. října 3337/7, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

2 ROZSAH PROJEKTU A PROJEKTOVÉ PODKLADY

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro územní řízení dle, směrnice generálního ředitele č.11/2006 – Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních – dle přílohy č.1 „Přípravná dokumentace“ (PD), výnosu č.1 (směrnice GR č.11/2006 (č.j.42588/2017-SŽDC-GR-O6)) a zákona 183/2006Sb (SZ) v aktuálním platném znění

Projektová dokumentace řeší :

- Rozvody nn v areálu TNS Ostrava Svinov
- Přeložky v areálu TNS Ostrava Svinov
- Přípojku vn 22 kV TNS Ostrava Svinov
- Osvětlení venkovní prostorů v areálu TNS Ostrava Svinov
- Rozvody vn 22 kV
- Ochranu před bleskem R110kV

Projektová dokumentace neřeší :

- Rozvody a technologii zabezpečovacího zařízení
- Rozvody a technologii sdělovacího zařízení
- Stávající rozvaděče a rozvody nn – nedotčené stavbou
- EOv ve stanicích
- Uzemnění trafostanice a TNS
- Přeložky silnoproudých vedení jiných správců
- Elektroinstalaci výpravních budov, drážních domků. Přístřešků pro cestující vč. hromosvodu

Tato technická zpráva neřeší:

- SO 03-06-02 TNS Ostrava Svinov, přípojka 110 kV

Projektové podklady:

- Podklady správce (SŽDC OŘ Ostrava SEE) – stávající stav
- Podklady správců cizích sítí – stávající stav
- Státní a oborové normy ČSN
- Záписy z profesních porad a místního šetření
- Cenové podklady
- Firemní podklady
- Požadavky investora
- Požadavky budoucí správce zařízení

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 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení

ČSN EN 50124-2 O1 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 budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

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

- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-42 ed.2 El. předpisy-El.zařízení-část 4:Bezpečnost-Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, kapitola 51: Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
- 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 2000-5-56 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely
- ČSN EN 50522 Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
- ČSN 37 5711 ed.2 Křižovatky kabelových vedení s železničními dráhami
- ČSN 37 6605 ed. 2 Připojování elektrických zařízení celostátních a regionálních drah a vlečků na elektrický rozvod
- ČSN 73 6005 Z4 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN EN 50341-1 ed. 2 Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 1 kV - Část 1: Obecné požadavky - Společné specifikace
- Soubor norem ČSN EN 50423-2, 3 Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 1 kV do AC 45 kV včetně
- ČSN EN 61936-1 O1 Elektrické instalace nad AC 1 kV - Část 1: Všeobecná pravidla
- ČSN EN 61140 ed. 3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
- TNŽ 37 5715 Z1 Silová kabelová vedení celostátních drah
-
- ČSN EN 62305-1 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy
- ČSN EN 62305-2 ed.2 Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika
- ČSN EN 62305-3 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
- ČSN EN 62305-4 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
-
- 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 GŘ SŽDC, s.o. č.11/2006, změna č.1 z 05/2010
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.16/2005
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č.20/2005

- 100/1995 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)
- 177/1995 Sb. Vyhláška v aktuálním znění (243/1996; 346/2000; 413/2001; 577/2004) – stavební a technický řád drah
- 266/1994 Sb. Zákon o dráhách
- SŽDC E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) (se změnami: 68/2007 Sb., 191/2008 Sb., 223/2009 Sb., 227/2009 Sb., 281/2009 Sb., 345/2009 Sb., 379/2009 Sb., 424/2010 Sb., 420/2011 Sb., 142/2012 Sb., 167/2012 Sb., 350/2012 Sb.)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb (se změnami: 62/2013 Sb.)
- 458/2000 Sb. Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
- 540/2005 Sb. Vyhláška o kvalitě dodávek elektřiny a souvisejících služeb v elektroenergetice ve znění vyhlášky č. 41/2010 Sb.
- 51/2006 Sb. Vyhláška o podmínkách připojení k elektrizační soustavě ve znění vyhlášek č. 81/2010 Sb. a č. 82/2011 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)
- ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

4 SOUVISEJÍCÍ PS A SO

související PS a SO

D.D TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.D.2 Železniční sdělovací zařízení

D.D.2.1 Kabelizace místní

PS 03-14-01 TNS Ostrava Svinov, POK

D.D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení

PS 03-14-02 TNS Ostrava Svinov, sdělovací zařízení

PS 03-14-03 TNS Ostrava Svinov, přenosový systém

D.D.2.3 Informační zařízení

PS 03-14-06 TNS Ostrava Svinov, doplnění kamerového systému

D.D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.D.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

PS 03-05-01 TNS Ostrava Svinov, doplnění zařízení DŘT, SKŘ a MŘS

PS 03-05-02 TNS Ostrava Svinov, doplnění DŘT na ED Ostrava

D.D.3.2 Technologie rozvodů VVN/VN (Energetika)

PS 03-09-01 TNS Ostrava Svinov, technologie - rozvodna 110 kV

PS 03-09-02 TNS Ostrava Svinov, technologie - stanoviště transformátorů 110/22 kV

PS 03-09-03 TNS Ostrava Svinov, technologie - rozvodna 110 kV - systém kontroly, řízení a ochran

D.D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

PS 03-09-04 TNS Ostrava Svinov, technologie - úprava rozvaděče 22 kV

PS 03-09-05 TNS Ostrava Svinov, technologie - doplnění vlastní spotřeby

PS 03-09-06 TNS Ostrava Svinov, demontáž stávající silnoproudé technologie

D.D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn
PS 03-05-03 TNS Ostrava Svinov, technologie - trafostanice 22/0,4 kV
D.E STAVEBNÍ ČÁST
D.E.1 Inženýrské objekty
D.E.1.8 Pozemní komunikace
SO 03-18-01 TNS Ostrava Svinov, komunikace a zpevněné plochy
D.E.1.9 Kabelovody, kolektory
SO 03-15-11 TNS Ostrava Svinov , kabelovod
D.E.2 Pozemní stavební objekty
SO 03-15-01 TNS Ostrava Svinov, rozvodna 110kV
SO 03-15-02 TNS Ostrava Svinov, stanoviště transformátorů 110/22 kV
SO 03-15-03 TNS Ostrava Svinov, stavební úpravy budovy TNS
SO 03-15-04 TNS Ostrava Svinov, úprava oplocení areálu
SO 03-15-05 TNS Ostrava Svinov, technologický objekt
SO 03-15-06 TNS Ostrava Svinov, demolice
SO 03-15-09 TNS Ostrava Svinov, hrubé terénní úpravy
D.E.3 Trakční a energetická zařízení
D.E.3.1 Trakční vedení Nebude
D.E.3.6 Rozvody a přeložky VN, NN, osvětlení, DOO
SO 03-06-01 TNS Ostrava Svinov, úprava venkovního osvětlení areálu
SO 03-06-02 TNS Ostrava Svinov, přeložky rozvodů NN a ovládacích kabelů
SO 03-12-01 TNS Ostrava Svinov, přípojka 110 kV
SO 03-12-02 TNS Ostrava Svinov, přeložky rozvodů 22 kV
SO 03-12-03 TNS Ostrava Svinov, demontáž přípojky VN 22 kV
SO 03-12-04 TNS Ostrava Svinov, rekonstrukce přípojky VN - část SŽDC
D.E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí Nebude
D.E.3.8 Vnější uzemnění
SO 03-06-60 TNS Ostrava Svinov, celkové vnější a vnitřní uzemnění R110 kV - napojení na stávající vnější uzemnění
D.E.3.9 Přeložky cizích správců
SO 03-50-61 TNS Ostrava Svinov, přeložky cizích správců
SO 03-50-62 TNS Ostrava Svinov, rekonstrukce přípojky VN - část ČEZ

5 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava: - 3PEN AC 50Hz, 230/400V/TN-C kabelové rozvody nn, napojení kabelových skříní
- 3NPE AC 50Hz, 230/400V/TN-C-S kabelové rozvody nn, rozvaděč EOV
- 1NPE AC 50Hz, 230V/TN-S kabelové rozvody nn, zásuvka 230V a ovládací obvody
- 3N AC 50Hz, 400V/TT kabelové rozvody osvětlení
- 1N AC 50Hz, 230V/TT kabelové rozvody osvětlení
- 2 AC 50 Hz 230 V/IT, tzn., že je ovladač motorových pohonů napájen přes izolační transformátor a hlídač izolace.
- AC 50 Hz, 22kV/IT přípojka vn 22kV

- 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
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem živých částí vn: základní ochrana - je zajištěna izolací, přepážkami nebo krytem. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí rozvodných elektrických zařízení nad 1000V AC - Ochrana zemněním v sítích, kde není střed (uzel) zdroje, ochrana v sítích IT
- Ochrana před při poruše je provedena automatickým odpojením od zdroje v sítích IT dle normy ČSN 33 2000-4-41 ed2. (s použitím HIS) a použitím zařízení třídy ochrany II, nebo pro zabezpečení ochrany před nebezpečným dotykovým napětím ze strany VN musí být podpěry nesoucí ovládané trakční odpojovače, resp. odpínače ukolejnény v souladu s ČSN 34 1500 ed2.
- Stupeň důležitosti dodávky el.energie bude dle normy ČSN 37 66 05 ed.2, příloha A, Název: Druh zařízení: Zabezpečovací zařízení, Technologie ústředního a dálkového řízení provozu, Informační a výpočetní technika – kategorie důležitosti č.1.
- Stupeň důležitosti dodávky el.energie bude dle normy ČSN 37 66 05 ed.2, příloha A, Název: Druh zařízení: Osvětlení venkovních vyhrazených prostor – kategorie důležitosti č.3.
- 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: 1. stupeň - bez přerušení napájení z nezávislých napájecích vedení
- Způsob zabezpečení dodávky el. energie dle ČSN 37 6605 ed. 2: 2. stupeň - přerušení napájení jen po dobu nezbytně nutnou na aktivaci náhradního napájení (připojením z vedení vn a náhradním napájením z baterií nebo UPS)
- 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 - příloha této technické zprávy
- Osvětlení komunikace v areálu TMP a TNS je navrženo dle ČSN EN 12464-2 (ref.č. 5.12.2 – komunikace pro pomalu jedoucí vozidla (max. 10km/h), $E_m=10lx$, $U_0=0,40$). Vztahuje se na plochu nové asfaltové vozovky okolo rozvodny R110kV.
- Energetická bilance:

| | Pi(kW) | $\beta(-)$ | Ps(kW) |
|-------|--------|------------|--------|
| R101 | 26 | 0,2 | 5 |
| ZS101 | 25 | 0,15 | 4 |
| R102 | 26 | 0,2 | 5 |

| | | | |
|---------------------------|-----|------|------|
| ZS102 | 25 | 0,15 | 4 |
| RE PTNS | 20 | 0,8 | 16 |
| R10A | 16 | 0,4 | 8 |
| M1-pohon vrat | 2 | 0,5 | 1 |
| RVS1-elektroinstalace TO1 | 16 | 0,45 | 7,2 |
| <hr/> | | | |
| Celkem | 156 | 0,4 | 62,4 |

6 TECHNICKÝ POPIS

6.1 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY:

Kabelový prostor rozvodných pilířů bude odvodněn - bude provedeno opatření pro zamezení vztlínání vlhkosti do prostoru výzbroje rozváděčů. Rozvodné pilíře budou v provedení se sokly 90cm. Dveře budou opatřeny tříbodovým uzávěrem na klíč s krytkou (nebude klasický energetický klíč).

Nové plastové pilířové rozvaděče budou v provedení „termoset“ s uzamykáním na klasický klíč. Elektroměrová část bude plombovatelná s otevíráním na klíč dle přípojovacích podmínek. Zařízení (rozvaděče, kabelové skříně) budou vybavena dveřními kontakty zapojenými do systému DDTS ŽDC.

Venkovní kabelové skříně a venkovní rozvaděče budou opatřeny jednotnými zámky dle požadavků správce zařízení.

Přípojky bude splňovat připomínky a technické podmínky dle technických podmínek připojení dle návrhu smlouvy o připojení.

Demontované zařízení je určeno k ekologické likvidaci nebo bude předáno správci k opětovnému použití.

Osvětlení bude splňovat podmínky novelizovaného předpisu E11 SŽDC.

Venkovní prostory kolejiště jsou navrženy dle ČSN EN 12464-2.

Navrhované osvětlení nevyžaduje a nebude vyžadovat žádné další prvky za účelem úspory el.energie.

6.2 D.E.3.6 ROZVODY VN, NN, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ

SO 03-06-01 TNS Ostrava Svinov, úprava venkovního osvětlení areálu

Stávající stav

Stávající osvětlení areálu TNS Ostrava Svinov je vybudováno z 8ks osvětlovacích sklápěcích stožárů výšky 6m a 8m (OS1-OS8). Na stávajících stožárcích jsou umístěná výbojková svítidla. Na osvětlovacím stožáru OS1 u vjezdové brány se nachází ovládací skříňka MSO pro spínání svítidel v areálu TNS Svinov. Na OS1 se také nachází fotobuňka pro spínání reflektoru na OS1 u vjezdové brány. Osvětlení v areálu je napojeno a ovládáno z rozváděče R10, který je umístěn v budově napájecí stanice.

Navrhovaný stav

V novém stavu budou stávající osvětlovací stožáry OS1 (6m) a OS2 (8m) včetně svítidel demontovány. V nově rozšířené části areálu o venkovní rozvodnu R110kV bude

umístěno nové osvětlení. Nové osvětlení pro část areálu TNS Svinov v části nové rozvodny R110kV bude vybudováno pomocí osvětlovacích nesklopných stožárů (12m – OS 10-13, 190W) s reflektory LED a sklopných (8m – OS 1, 1A, 2, 8) stožárů se svítidly (LED). Svítidlo LED OS01-56W, OS01A-56W, OS02-56W, OS08-56W. Jedno nástěnné LED svítidlo (OS09, 23W) bude pro nasvětlení prostoru mezi stáními traf T101 a T102. Svítidla budou se zdroji LED, tř.izol.II., IP 66. Zatřídění prostoru komunikace v areálu TNS Ostrava Svinov a R110kV dle ČSN EN 12464-2: Prostory komunikací ve venkovních pracovních prostorech jako 5.1.2- komunikace pro pomalu jedoucí vozidla (max. 10km/h), $E_m = 10\text{lux}$, $U_0 = 0,4$. Na osvětlovacích nesklopných stožárech (OS10-13) u stání transformátorů R110kV budou umístěny jímáče hromosvodní soustavy pro ochranu před bleskem pro stání transformátorů. Jímáče budou v provedení izolovaných jímacích stožárů s vnitřním vedením izolovaných svodů.

V novém stavebním objektu „domku ochran a trafostanice 22/0,4kV“ (OaT) bude umístěn nový rozváděč R10A pro osvětlení venkovního stání R110kV. Nový R10A bude napojen kabelem z RVS1(OaT).

Kabely k novým svítidlům budou položeny nově (v soustavě TN-S) z nového rozváděče R10A (budova OaT). Zrušené kabely ke stávajícím svítidlům OS3-OS7 budou nahrazeny novými kabely (v soustavě TN-S) ze stávajícího rozváděče R10(stav.měrnírna). Místo stávajícího rozváděče R10 v měrnírně bude vybudována ovládací skříňka (SP-OSV.) s tlačítky zap./vyp. pro ovládání stávajícího osvětlení. Skříňka SP-OSV. Bude napojena z nového rozváděče RCZ1 v OaT.

Areál bude rozdělen na dva hlavní osvětlované prostory TNS, R110kV. Z hlediska rozdělení osvětlení na jednotlivé větve bude následující. Stávající OS 03-07 budou napojeny na osvětlovací větev ze stávající budovy měrnírně. Nové svítidla OS1, OS1A, OS2, OS8 budou napojena na novou větev z nového rozváděče R10A (objektu OaT). Na druhou novou větev z rozváděče R10A bude napojeno svítidlo OS9 na fasádě stání transformátoru T101 a svítidla OS10 – OS 13.

Na novém osvětlovacím stožáru OS1 u vjezdové brány bude ovládací skříňka MSO pro spínání svítidel v areálu TNS Svinov. Ovládací skříňka MSO bude napojena ovládacím kabelem (WS1102, CYKY-J 7x2,5mm²) do nového rozváděče R10A (OaT). Na OS1 bude také fotobuňka pro spínání reflektoru (S1R) na stožárku OS1 u vjezdové brány.

Na vybraných stožárech osvětlení budou umístěny i kamery v rámci PS 03-14-06.

Uzemnění nových svítidel bude vybudováno nově v areálu TNS. Osvětlovací stožár OS8 a OS02 bude mít uzemnění vyvedeno izolovaným vodičem na uzemnění OS1A.

SO 03-06-02 TNS Ostrava Svinov, přeložky rozvodů NN a ovládacích kabelů

Stávající stav

Ve stávajícím stavu se v areálu TNS Ostrava Svinov nachází velké množství stávajících kabelů nn.

Navrhovaný stav

Stávající kabely nn dotčené přípojkou 110 kV a poškozené v rámci stavebních prací, budou přeloženy v předstihu do nových poloh. Ovládací kabely budou přeloženy také do nových poloh v předstihu.

Stávající kabely DOÚO budou přeloženy do provizorní kabelové trasy a po vybudování kabelovodu nataženy nové kabely (typu CYKY) DOÚO do kabelovodu a u plotu

v areálu naspojovány na stávající kabely. Jedná se o 6ks kabelů k odpojovačům (WS304, WS305, WS306, WS307, WS308, WS309) typu CYKY. Dále o 2ks kabelů ke dvou návěstem č.50 – ON1, ON2.

Stávající kabelový betonový kanál bude demolován a na jeho místě bude vybudován nový kabelovod (SO 03-15-11).

V každém stání transformátorů bude vybudován rozváděč (R101 – ve stání transformátoru T101, R102 – v T102) pro napojení technologie v stání. Jedná se o napojení osvětlení, osvětlení (nouzového), vrat (transformátorů stání), ohřev okapů, zásuvka 3f (400V), 2x zásuvky 1f (230V).

Na každém stání transformátoru bude na venkovní stěně směrem k R110kV vybudován na fasádě zásuvkový stojan (ZS101, ZS102) s 3f a 1f zásuvkami pro servisní účely.

Rozváděče ve stání transformátorů (R101, R102, ZS101, ZS102) a zásuvkové stojany na fasádě budou napojeny z rozváděče RVS1 v rozvodně nn OaT (nový stavební objekt technologie „domek ochran a trafostanice 22/0,4kV“ (OaT)).

Nový R10A bude napojen kabelem z RVS1(OaT).

Z rozvodny nn bude napojen pohon (M1) nové hlavní vjezdové brány do areálu. Pohon vrat je součástí dodávky oplocení areálu (SO 03-15-04).

Stávající RE PTNS bude napojen novým kabelem z rozváděče RVS1 v objektu OaT.

Stávající RVS.3 v budově stávající měnárny bude napojen novým kabelem z nového rozváděče RCZ1 (OaT).

Stávající kabely nn (2x AYKY 3x240+120mm²) z rozvodny (RNN) žst.Svinov budou dočasně odpojeny po dobu stavby. Po vybudování objektu OaT a rozváděče RSN1 budou stávající kabely naspojovány, v areálu měnárny mimo dosah stavebních prací, novými kabely nn a zapojeny do RSN1.

SO 03-12-02 TNS Ostrava Svinov, přeložky rozvodů 22 kV

Stávající stav

V areálu TNS Ostrava Svinov se ve stávajícím stavu nacházejí kabelové rozvody vn 22 kV.

Navrhovaný stav

Stávající kabelové rozvody vn 22 kV v areálu budou v místech stavebních prací a v místech dotčení přípojkou 110 kV přeloženy v předstihu do nových poloh, mimo tyto stavební práce.

Stávající kabely vn 22 kV, které nebudou využity, budou odpojeny a demontovány.

SO 03-12-03 TNS Ostrava Svinov, demontáž přípojky VN 22 kV

Stávající stav

Ve stávajícím stavu je TNS Ostrava Svinov připojena kabelovým vedením 2x vn 22 kV. Kabely vn jsou napojeny z rozvodny v areálu tepelné elektrárny Třebovice (ČEZ a.s.).

Navrhovaný stav

Po vybudování nové rozvodny R110kV v areálu TNS Svinov a natažení nového kabelového vedení vvn 110kV (SO 03-12-01 TNS Ostrava Svinov, přípojka 110 kV) z nové

rozvodny v areálu tepelné elektrárny Třebovice (ČEZ, a.s.) bude stávající kabelový přívod vn 2x 22kV odpojen. Po odpojení budou kabely vn 22kV zaměřeny a vykopány v nejnutnějším rozsahu. Po vykopání budou ekologicky zlikvidovány. Výkopová rýha bude opět zasypána a povrch bude upraven do původního stavu.

SO 03-12-04 TNS Ostrava Svinov, rekonstrukce přípojky VN - část SŽDC

Stávající stav

Stávající přípojka SŽDC je ze stávající sloupové trafostanice 22/0,4kV před plotem areálu TNS Ostrava Svinov. Toto napájení slouží jako napájení vlastní spotřeby a pro částečnou zálohu TNS.

Navrhovaný stav

Stávající přípojka SŽDC ze stávající sloupové trafostanice 22/0,4kV před plotem areálu TNS bude odpojena a zrušena. Sloupová trafostanice 22/0,4kV bude zrušena a demontována (v rámci PS 03-05-03, SO 03-15-06). Přípojka bude nahrazena novou kabelovou přípojkou vn 22kV, která bude napojena z nového přípojného bodu ČEZ Distribuce a.s. a bude ukončena v novém „domku ochrany a trafostanice 22/0,4kV“ (OaT). Přípojka vn 22kV bude začínat na sekčním odpojovači.

Venkovní vedení vn 22 kV (část SŽDC) bude demontováno.

SO 03-12-01 TNS Ostrava Svinov, přípojka 110 kV

viz. samostatná příloha (složka).

6.3 UZEMNĚNÍ

Osvětlovací stožáry budou uzemněny zemnicím páskem nebo zemnicí drátem FeZn. Kabelové skříně a rozvaděče budou uzemněny dle platných norem. Kabelové skříně budou napojeny na uzemnění, které bude tvořeno z pásku FeZn 30x4mm a uzemňovacích tyčí 2m.

Ochrana před atmosférickým přepětím u kovových stožárů je provedena jejich uložením v základu (náhodný zemnič) a vzájemným propojením sousedních stožárů páskovým zemnicím FeZn 30x4mm. Osvětlovací stožáry budou uzemněny tak, aby byla dosažena maximální hodnota uzemnění 10 ohm.

Uzemnění rozvaděče bude provedeno tak, aby max. hodnota uzemnění byla 5Ω. Pro zlepšení protikoroze ochrany je možné pásek uložit do betonu (nebo bentonitu). Zemní pásek bude uložen do kabelové rýhy dle norem.

Spoje a odbočky z uzemňovacího vedení v zemi budou provedeny pomocí odbočných svorek. Spoje budou chráněny před korozí dvojnásobným nátěrem. Na povrchu a při přechodu nad terén bude zemnicí pásek opatřen zž. smrštitelnou plastovou hadicí.

Uložení uzemnění (např. zemnicími pásy) silnoproudu bude v samotných výkopech co v největší možné vzdálenosti od kabelů sdělovací a zabezpečovací techniky, dle stanoviska SŽDC O-14 zn. 3975/2015-O14, 30.01.2015. Dle stanoviska je požadavek na vzdálenost uložení uzemnění v souběhu s kabely sdělovací a zabezpečovací techniky alespoň 2m a délka souběhu co nejkratší. Z tohoto stanoviska vyplývá, že uzemnění bude uloženo v samostatném výkopu.

Uzemnění bude respektovat min. vzdálenost od elektrifikované osy koleje min. 5m.

6.4 ZÁKLADY SKLOPNÝCH STOŽÁRŮ

Základy sklopných stožárů pro 8m stožáry budou v provedení vetknutí do základu z betonu.

Základy sklopných stožárů pro 12m nesklopné stožáry budou vetknuté.

Mohou být vybudovány atypické základy pro 12m nesklopné stožáry. Atypické základy jsou zvoleny na základě uložení stožárů do svahu. Parametry mohou být určeny v dalším stupni dokumentace.

6.5 OSTATNÍ (VŠEOBECNĚ):

Výpočet intenzity osvětlení je k dispozici u projektanta, v případě potřeby bude poskytnut na písemné vyžádání. Výpočet intenzity venkovního osvětlení je proveden výpočetním programem, a tudíž jeho výstupní formát nelze ovlivnit.

Prostory určené k osvětlení byly určeny a projednány na poradách dle „Protokolu o určení osvětlenosti dráhy“ dle směrnice E11 (příloha části D.E.3.6).

Použití svítidel s LED technologií pro venkovní prostor areálu TNS Ostrava Svinov – R110kV (sklopné stožáry 12m a sklopné stožáry 6m), byl projednán a odsouhlasen na poradách.

Projekt osvětlení je řešen takovým způsobem, že neuvažuje s žádnými dodatečně instalovanými zařízeními pro úsporu spotřeby elektřiny fungující na principu snížení napájecího napětí.

Dle požadavku investora je nutno instalovat svítidla s delší záruční dobou – 10 let s garancí na konstantní světelný tok svítidel na konci životnosti.

Stožáry zasahující do prostoru POTV budou ukolejněny a svítidla budou chráněny přepěťovými ochranami umístěnými v stožárové rozvodnici.

Demontované zařízení je určeno k ekologické likvidaci (a bude ekologicky zlikvidované dle zákona 185/2001 Sb.) nebo bude předáno správci k opětovnému použití. Svítidla a stožáry určené pro předání správci SŽDC OŘ SEE, budou ihned po demontáži převezena do areálu správce SŽDC OŘ SEE.

Dle vyjádření SŽE: Jednotlivé požadavky SŽE ÚS Ostrava na napájení a měření spotřeby byly řešeny a respektovány v době zpracování PD. Taktéž nové přípojky, napojení na DS ČEZ a navýšení rezervovaného příkonu byly předběžně projednány s ČEZ Distribucí a.s.

Nové plastové pilířové rozvaděče budou v provedení „termoset“ s uzamykáním na klíč. Dveře budou opatřeny tříbodovým uzávěrem na klíč s krytkou (nebude klasický energetický klíč). Venkovní kabelové skříně a venkovní rozvaděče budou opatřeny jednotnými zámky dle požadavků správce zařízení. Dodržet stanovené krytí IP.

Výrobce rozvaděče musí zajistit přirozené nebo nucené provětrávání rozvaděčů pro zamezení koroze výzbroje – doloží atestem.

Kabelový prostor rozvodných pilířů bude odvodněn - bude provedeno opatření pro zamezení vztlínání vlhkosti do prostoru výzbroje rozvaděčů. Rozvodné pilíře budou v provedení se sokly.

Rozvaděče budou obecně vyhovovat podmínkám vnějších vlivů vč. požadavků na schválené technické podmínky dodací SŽDC s.o. Řešení bude projednáno v rámci realizace na základě návrhu zhotovitele. Uvedená specifikace v PD je tedy prezentována jako návrhové řešení projektanta.

Vstupní trubky budou do rozvaděčů utěsněny.

Průchody kabelů zdíkem mezi požárními úseky budou požárně utěsněny (EI90) a na vstupu do budovy TM budou kabely utěsněny proti požáru i proti vlhkosti.

Osvětlovací větve venkovních prostorů budou v době nočního klidu vypnuty a budou se zapínat jen na základě požadavku.

Technické řešení bylo předneseno na poradách a odsouhlaseno jako doporučená varianta.

Zařízení jsou a budou v majetku SŽDC s.o.

7 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., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

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: jednotlivý zpracovatelé dle SO (viz. info soubor)
 MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
 Fax: +420 585 570 412

Sestavil: Bc. Kamil Zahradník
MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Tel: +420 585 570 473
Fax: +420 585 570 412
E-mail: zahradnik@moravia.cz

8 PROTOKOL Č. 17-069/D.E.3.6-1

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

MORAVIA CONSULT a.s., Legionářská 8, 772 00, Olomouc

V Olomouci

Složení komise:

Předseda (funkce) Bc. Kamil Zahradník – projektant silnoproudých zařízení

Členové (funkce) Ing. Vladimír Kopp – projektant pozemních stavebních objektů

Ostatní účastníci jednání Petr Kudělka – projektant silnoproudých zařízení

Název objektu (stavby, prostoru) Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov

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

Posuzované prostory: - venkovní prostor

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- místní šetření
- výkresová projektová dokumentace

Popis objektu: Nové kabelové skříně tvořené pilíři do venkovního prostředí, obsahující nožové pojistky, jističe, jističe s nadproudovou ochranou, stykače, PLC a zásuvky 230V. Kabely uložené v zemi v kabelovém žlabu nebo v chráničkách. Osvětlovací stožáry a svítidla.

Prostředí:

| | | |
|-------------------------------|-----|--|
| Teplota okolí | AA8 | -50°C - +40°C |
| Atmosférické podmínky v okolí | AB8 | -50°C - +40°C, 15% - 100%, 0,04 - 36 (g/m ³) |
| Nadmořská výška | AC1 | ≤ 2000 m |
| Voda | AD3 | vodní tříšť |
| Cizí tělesa | AE3 | velmi malé předměty |
| Korosivní působení | AF2 | atmosférické |
| Ráz | AG1 | mírný |
| Vibrace | AH1 | mírné |
| Rostlinstvo | AK1 | bez nebezpečí |
| Živočichové | AL1 | bez nebezpečí |
| Záření | AM2 | unikající bludné proudy |
| Sluneční záření | AN2 | střední |
| Seismické působení | AP1 | zanedbatelné |
| Bouřková činnost | AQ3 | přímé ohrožení |
| Pohyb vzduchu | AR2 | střední |
| Vítr | AS2 | střední |

Využití:

| | | |
|----------------|-----|-------|
| Schopnost lidí | BA1 | běžná |
|----------------|-----|-------|

| | | |
|-----------------|-----|----------------------------------|
| Dotyk se zemí | BC4 | trvalý |
| Únik | BD1 | normální (málo lidí/snadný únik) |
| Látky v objektu | BE1 | bez nebezpečí |

Konstrukce budovy: venkovní prostor, nebudou určovány

Rozhodnutí: Vnější vlivy v posuzovaných prostorech byly stanoveny v souladu s ČSN 33-2000-5-51 ed.3. a ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1. Prostor s výše uvedenými vnějšími vlivy je klasifikován jako zvlášť nebezpečný. Jestliže se vliv AD3 v daném prostoru vyskytuje 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/Z1 lze venkovní prostor posoudit jako prostor pouze nebezpečný.

Prostor otevřený (vně budov) - lze použít el. zařízení v krytí IP 43. Místa, ve kterých může voda příležitostně kondenzovat v kapkách, nebo se může objevit pára lze použít zařízení s IPX2.

Pro provoz el. zařízení vně 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 technologického zařízení.

Pro provoz a práce na zařízení, údržbu a kontrolu je uživatel povinen zpracovat, eventuelně 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 případě změny provozu je nutno vnější vlivy znovu přehodnotit a vypracovat případně Protokol vnějších vlivů nový.

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

Olomouci, duben 2018

místo, datum

Předseda komise: Bc. Kamil Zahradník

Členové komise:

Ing. Vladimír Kopp

Petr Kudělka

9 PROTOKOL Č. 17-069/D.E.3.6-2

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

MORAVIA CONSULT a.s., Legionářská 8, 772 00, Olomouc

V Olomouci

Složení komise:

Předseda (funkce) Bc. Kamil Zahradník – projektant silnoproudých zařízení

Členové (funkce) Ing. Vladimír Kopp – projektant pozemních stavebních objektů

Ostatní účastníci jednání Petr Kudělka – projektant silnoproudých zařízení

Název objektu (stavby, prostoru) Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov

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

Posuzované prostory: - vnitřní prostor

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- místní šetření
- výkresová projektová dokumentace

Popis objektu: Ovládací kabel bude uložen ve vnitřních prostorech rozvodny nn na kabelových lávkách, ve žlabech. Kabel je napojen do ovládacího panelu. Rozvaděč RH umístěn v rozvodně nn.

Prostředí:

| | | |
|-------------------------------|-----|---------------------------------------|
| Teplota okolí | AA5 | +5°C - +40°C |
| Atmosférické podmínky v okolí | AB5 | +5°C - +40°C, 5% - 85%, 1 - 25 (g/m3) |
| Nadmořská výška | AC1 | ≤ 2000 m |
| Voda | AD1 | zanedbatelná |
| Cizí tělesa | AE1 | zanedbatelná |
| Korosivní působení | AF1 | zanedbatelná |
| Ráz | AG1 | mírný |
| Vibrace | AH1 | mírné |
| Rostlinstvo | AK1 | bez nebezpečí |
| Živočichové | AL1 | bez nebezpečí |
| Záření | AM1 | zanedbatelné |
| Sluneční záření | AN1 | zanedbatelné |
| Seismické působení | AP1 | zanedbatelné |
| Bouřková činnost | AQ2 | nepřímé ohrožení |
| Pohyb vzduchu | AR1 | pomalý |
| Vítr | AS1 | malý |

Využití:

| | | |
|----------------|-----|---------------|
| Schopnost lidí | BA4 | Osoby poučené |
|----------------|-----|---------------|

| | | |
|-----------------|-----|----------------------------------|
| Dotyk se zemí | BC3 | Výjimečný |
| Únik | BD1 | normální (málo lidí/snadný únik) |
| Látky v objektu | BE1 | bez nebezpečí |

Konstrukce budovy:

| | | |
|-----------------------|-----|------------------------|
| Konstrukční materiály | CA1 | nehořlavé |
| Provedení budovy | CB1 | Zanedbatelné nebezpečí |

Rozhodnutí: Vnější vlivy v posuzovaných prostorech byly stanoveny v souladu s ČSN 33-2000-5-51 ed.3. a ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1. Prostor s výše uvedenými vnějšími vlivy je klasifikován jako nebezpečný.

Prostor otevřený (vně budov) - lze použít el. zařízení v krytí IP 43. Místa, ve kterých může voda příležitostně kondenzovat v kapkách, nebo se může objevit pára lze použít zařízení s IPX2.

Pro provoz el. zařízení vně 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 technologického zařízení.

Pro provoz a práce na zařízení, údržbu a kontrolu je uživatel povinen zpracovat, eventuelně 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 případě změny provozu je nutno vnější vlivy znovu přehodnotit a vypracovat případně Protokol vnějších vlivů nový.

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

Olomouci, duben 2018

místo, datum

Předseda komise: Bc. Kamil Zahradník

Členové komise:

Ing. Vladimír Kopp

Petr Kudělka

10 VÝPOČTY

- na písemné vyžádání u projektanta.

11 ZÁPISY Z PORAD

- Zápisy z porad jsou uloženy v dokladové části H.