**Centrum Energetických a**

**Environmentálních Technologií –**

**Explorer (CEETe)**

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 08 Přípojka elektřiny

**Technická zpráva**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Archívní číslo: | |  | 20-026-4 / SO 08 Přípojka elektřiny | |  | | |  |  |  |  |  | | | Zhotovitel: | |  | CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o. | |  | | |  | |  | Kafkova 1064/12, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava | |  | | |  |  |  |  |  | | | Hlavní projektant: | |  | Ing. Martin Cieślar | |  | | | Projektant: | |  | Ing. Bohuslav Šulák | |  | | | Vypracoval: | |  | Ing. Bohuslav Šulák | |  | | |  |  |  |  |  | | | Stavebník: | |  | Vysoká škola báňská -Technická univerzita Ostrava | |  | | |  | |  | 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava - Poruba | |  | | | Datum: | |  | 10 / 2020 | |  | | |  | |  |  | |  | | |  |  |  |

Obsah:

[D.1 PŘEDMĚT PROJEKTU 3](#_Toc54358350)

[D.2 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ 3](#_Toc54358351)

[D.2.1 SO 08.1 Přípojka pro SO 01 - VN 3](#_Toc54358352)

[D.2.2 SO 08.2 Příprava propojení VN s EkF 3](#_Toc54358353)

[D.2.3 SO 08.3 Napojení NN – nabíjecí stanice pro elektromobily a reklamní pylon 3](#_Toc54358354)

[D.2.4 SO 08.4. Přípojka nn pro vodíkovou stanice 3](#_Toc54358355)

[D.2.5 Uspořádání sítí technického vybavení 4](#_Toc54358356)

[D.3 TECHNICKÉ ÚDAJE 4](#_Toc54358357)

[D.4 ZÁVĚR 4](#_Toc54358358)

1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem této části projektové dokumentace jsou přípojky elektro pro objekt CEETe a sousední objekty. Projekční soubor je rozdělen do následujících částí:

SO 08.1 Přípojka pro SO 01 – VN

SO 08.2 Příprava napojení VN s EkF

SO 08.3 Napojení NN - nabíjecí stanice pro elektromobily a reklamní pylon

SO 08.4 Přípojka NN pro vodíkovou stanici

1. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ
   1. SO 08.1 Přípojka pro SO 01 - VN

Tato část řeší přípojku VN (22kV) pro objekt CEETe ze stávajícího objektu IET. Rozvaděč 22kV v objektu IET je napojen kabelovou smyčkou VN ze spínací stanice (vývod č.9) a z objektu CPIT1 (vývod. č.4). Kabelový přívod VN z objektu CPIT1 bude před objektem IET rozpojen a na rozpojeném kabelu budou provedeny kabelové spojky pro smyčkové napojení pole č.1 a pole č.2 rozvaděče 1-R22 (22kV) v objektu CEETe. Kabelova smyčka VN bude provedena pomocí kabelů 2x (3x AXEKVCEY 150 mm²). Podrobněji je napojení zřejmé z výkresu č.01 – přehledové schéma napájení.

Kabelová přípojka VN budou uložena ve výkopu v rýze 600x1100mm. Kabely budou protaženy v elektroinstalačních korugovaných chráničkách, které budou uloženy v typových betonových kanálech z prefabrikovaných dílů. Betonové kanály budou zakryty zhutněnou zeminou s výstražnou fólií.

* 1. SO 08.2 Příprava propojení VN s EkF

Z objektu CEETe bude provedena příprava pro VN propojení mezi objekty CEETe a EkF, která bude ukončená v šachtici u komunikace na parcele č. 1738/110. Ve výkopu v rýze 600x1100mm bude připravena trasa pro budoucí protažení kabelů, která bude vytvořena z typových betonových kanálů, ve kterých budou uloženy elektroinstalační korugované chráničky s protahovacím lankem. Betonové kanály budou zakryty zhutněnou zeminou s výstražnou fólií.

* 1. SO 08.3 Napojení NN – nabíjecí stanice pro elektromobily a reklamní pylon

Z hlavního rozvaděče RH objektu CEETe bude provedeno silové napojení nabíjecích stanic pro elektromobily a reklamního pylonu.

Nabíjecí stanice NS1 bude napojena silovými Cu kabely s PVC izolací o průřezu 3x (3x120+70 mm²) a ovládacím Cu kabelem s PVC izolací o průřezu 5x2,5 mm². Nabíjecí stanice NS2 a NS3 budou napojeny silovými Cu kabely s PVC izolací o průřezu 4x (4x70 mm²) a ovládacími Cu kabely s PVC izolací o průřezu 5x2,5 mm².

Pro napojení pylonu bude sloužit rozvaděč RS0.2, instalovaný v opěrné zídce. V rozvaděči budou instalovány rovněž předřadníky pro osvětlení reklamního pylonu. Rozvaděč RS0.2 bude napojen Cu kabelem s PVC izolací o průřezu 5x6 mm² z rozvaděče RH objektu CEETe. Do rozvaděče RS0.2 bude z rozvaděče měření a regulace RA1.2 napojena datová sběrnice DALI pro dálkové řízení osvětlení reklamního pylonu.

Kabelové rozvody budou uloženy ve výkopu, pod komunikací v rýze 800x1100mm, v elektroinstalačních korugovaných chráničkách, se zákrytem s betonovou deskou a výstražnou fólií.

* 1. SO 08.4. Přípojka nn pro vodíkovou stanice

Jedná se o kabelové propojení mezi rozvaděčem technologie v místnosti č.209 (dozorovna LVT) a technologickým rozvaděčem a m.č. 127 (tlaková stanice dusíku).

Kabelové propojení bude provedeno Cu kabely s PVC izolací o průřezech Cu 4x35 mm² a Cu 3x2,5 mm², které budou uloženy v oceloplechovém kabelovém žlabu, instalovaném na energo mostu, který propojuje objekt CEETe a objekt vodíkové stanice. V kabelovém žlabu bude rovněž uložen vodič hlavního pospojování Cu 25 mm²

* 1. Uspořádání sítí technického vybavení

Při souběhu a křížení podzemních sítí s kabely VN a NN nutno dodržet minimální vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

1. TECHNICKÉ ÚDAJE

**VN (22 kV)**

Rozvodná soustava: 3 AC 50Hz, 22kV / IT

Ochranná opatření před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

Ochranná opatření před dotykem živých částí: izolací, kryty a přepážkami

Ochranná opatření při poruše před dotykem neživých částí: uzemněním

Přibližná délka kabelových tras VN (SO 08.1, SO 08.2): 160 m

**NN (0.4 kV)**

Rozvodná soustava: 3 PEN AC 50 Hz 400 V / TN-C

3 NPE AC 50 Hz 400 V / TN-S

Ochranná opatření před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

Ochranná opatření před dotykem živých částí: izolací, kryty a přepážkami

Ochranná opatření při poruše před dotykem neživých částí:

- normální - automatické odpojení od zdroje

- doplněná - doplňující ochranné pospojování

Přibližná délka kabelové tras nn (SO 08.3, SO 08.4): 40 m

1. ZÁVĚR

Provedení přípojek NN aVN a použitý montážní materiál musí odpovídat platným předpisům, normám ČSN a certifikacím. Provedení elektroinstalace musí odpovídat zejména normám ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, a dalším navazujícím platným normám, předpisům, zákonům a vyhláškám.

Likvidace odpadu během realizace venkovních přípojek NN a VN a během užívání bude prováděna dle zákona o odpadech č.185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Před uvedením do provozu zajistí montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 včetně revizní zprávy, geodetické zaměření kabelových tras a dokumentaci skutečného provedení stavby. Tyto dokumenty budou součástí předání zařízení do trvalého užívání