

Centrum Energetických a Environmentálních Technologí – Explorer (CEETe)

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 10 Přípojka VO a venkovní osvětlení **Technická zpráva**

Archivní číslo:	20-026-4 / SO 10 Přípojka VO a venkovní osvětlení
Zhotovitel:	CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o. Kafkova 1064/12, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava
Hlavní projektant:	Ing. Martin Ciešlar
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
D.2	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
D.2.1	Venkovní osvětlení	3
D.2.2	Přípojka nn pro VO	3
D.2.3	Kabelové rozvody	3
D.2.4	Uzemnění stožárů VO	3
D.3	TECHNICKÉ ÚDAJE	4
D.4	ZÁVĚR	4

D.1 PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem této části projektové dokumentace je návrh venkovního osvětlení komunikace u severní a západní části objektu CEETe a venkovní osvětlení prostoru u nabíjecí stanice elektromobilů. Součástí této části projektové dokumentace je také přípojka nn pro navržené venkovní osvětlení.

D.2 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

D.2.1 Venkovní osvětlení

Venkovní osvětlení je navrženo šesti osvětlovacími body, instalovanými na opěrné stěně. Každý osvětlovací bod tvoří venkovní LED svítidlo s optikou s vyřazovací charakteristikou pro úzké vozovky, instalované na přírubovém žárově zinkovaném bezpaticovém stožáru v. 6m, se stožárovou výzbrojí.

Svítidla budou provedena v požadovaném provedení, krytí a s dostatečnou mechanickou odolností pro daný prostor a způsob instalace.

Svítidla budou umožňovat řízení pomocí sběrnice DALI, která bude propojena na areálový rozvod řízení venkovního osvětlení.

V rámci budování opěrné stěny budou v místech instalace osvětlovacích stožárů instalovány kotvící příruby, chráničky pro protažení silových a řídicích kabelů, a uzemňovací vodiče.

D.2.2 Přípojka nn pro VO

Nabíjecí páteřový rozvod pro venkovní osvětlení bude napojen z objektu CEETe, z rozvaděče RS1.1 (m.č.118). Tento rozvod bude napojen na svorkovnicích ve stožárových výzbrojích jednotlivých stožárů, ze kterých budou následně napojena konkrétní svítidla.

Z rozvaděče měření a regulace RA1.2 (m.č. 118) bude napojen páteřový rozvod sběrnice řízení osvětlení DALI, který bude napojen na svorkovnice ve stožárových výzbrojích jednotlivých stožárů, ze kterých budou následně napojeny předřadníky konkrétních svítidel.

D.2.3 Kabelové rozvody

Kabelové rozvody pro napojení stožárů venkovního osvětlení budou uloženy ve výkopu, pod komunikací v rýze 400x1100mm, v elektroinstalačních korugovaných chráničkách, se zákrytem s betonovou deskou a výstražnou fólií a ve volném terénu v rýze 400x800mm, v elektroinstalačních korugovaných chráničkách, se zákrytem s výstražnou fólií. Při souběhu a křížení podzemních sítí s kabely NN nutno dodržet minimální vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

Kabelové rozvody pro napojení jednotlivých svítidel, budou uloženy v dutinách osvětlovacích stožárů.

D.2.4 Uzemnění stožárů VO

Uzemnění stožárů venkovního osvětlení bude provedeno vodičem FeZn D10, připojeným na strojený zemnič, sestávající z pásu FeZn 30x4, uloženým ve společném výkopu s kabelovým vedením venkovního osvětlení. Uzemňovací soustava bude vodič propojena s uzemněním reklamního pylonu a s uzemňovací soustavou objektu CEETe.

Pro zhotovení uzemnění budou použity typové součásti, vodiče a zemniče, určené pro bleskosvody a uzemňování dle ČSN EN 62561-1 a ČSN EN 62561-2. Spoje v zemi budou provedeny svařováním, nebo typovými svorkami, které budou vždy zdvojené. Spoje v zemi a průchody vedení ze země na vzduch budou opatřeny antikorozní ochranou např. asfaltovým nátěrem.

D.3 TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná soustava: 3 PEN AC 50 Hz 400 V / TN-C
1 NPE AC 50 Hz 230 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

Instalovaný příkon svítidel: $P_i = 0,2 \text{ kW}$

Přibližná délka kabelové trasy páteřového rozvodu VO: 120m

D.4 ZÁVĚR

Provedení venkovního osvětlení 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 venkovního osvětlení 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 stožárů a kabelové trasy a dokumentaci skutečného provedení stavby. Tyto dokumenty budou součástí předání zařízení do trvalého užívání