

SO 402 - NAPOJENÍ VO, Lávka přes Olšavu

EMART spol. s.r.o.
Rokytova 28, 615 00
Brno

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE DSP + PDPS

Číslo zakázky: 72 - 2016
Datum: 01/2017

OBSAH

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

| | | |
|-----|--|---|
| 1. | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE..... | 2 |
| 2. | PŘEDMĚT PROJEKTU | 2 |
| 3. | PROJEKTOVÉ PODKLADY..... | 2 |
| 4. | ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE..... | 2 |
| 5. | STRUKTURA ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE..... | 3 |
| 6. | POIS STAVBY..... | 3 |
| 7. | TECHNICKÉ ŘEŠENÍ..... | 3 |
| 8. | STYK KABELU S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI..... | 4 |
| 9. | BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI..... | 5 |
| 10. | KABELOVÁ LISTINA | 5 |
| 11. | PROTOKOL Č. 72 - 2016..... | 6 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

IDENTIFIKACE STAVBY

INVESTOR

Město Kunovice

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

| | | |
|---------|---|-----------------------------------|
| Sídlo | : | Ing. Rušar - Mosty |
| Telefon | : | Majdalenky 19, 638 00 Brno |
| Fax | : | 545 222 037 |
| E-mail: | : | 545 222 037 |
| | : | info@rusar.cz |

PROJEKTANT ELEKTRO

| | | |
|-----------------------|---|---------------------------------|
| | : | EMART plus s.r.o. |
| Sídlo: | : | Rokytova 28, 615 00 Brno |
| Zodpovědný projektant | : | Alois Vágner |
| Tel/Fax | : | +420 602564661 |
| E-mail | : | vagner@emartplus.cz |

2. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem projektu je:
- napojení veřejného osvětlení

3. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- prohlídka místa stavby
- konzultace ohledně způsobu provedení se zadavatelem
- konzultace ohledně způsobu provedení provozovatelem

4. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava: **3+PEN stř.50Hz, 400/230V, TN-C**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 332000-4-41 ed.2
zvýšená: automatickým odpojením od zdroje
doplňující pospojováním

Vnější vlivy: dle protokolu o určení vnějších vlivů

5. STRUKTURA ODBĚRU ELEKTRICKÉ ENERGIE

| | | |
|-------------------|----|--------|
| Instalovaný výkon | Pi | 0,1 kW |
| Soudobý příkon | Pp | 0,1 kW |
| Výpočtový proud | Ip | 0,5 A |

6. POIS STAVBY

Jedná se o novou monolitickou lávku přes řeku Olšavu. Stavba bude probíhat ve dvou hlavních částech. První založení pilot s odlitím armovaných podpěr a poté vlastní mostní těleso. S provedením podpěr budou provedeny opěry pro sloupy osvětlení též monolitické technologie. Vzhledem k vysokému armování nelze provést ocelové chráničky pro kabeláž jako dodatečnou montáž kabeláže. Kabeláž bude provedena před zalitím mostních opěr. Kabely budou rozděleny na čtyři části a to **(1)** od nápojného bodu do první lampy – cca 25m, **(2)** od první lampy po druhou mostní opěru do místa kabelové spojky – cca 36m, **(3)** od kabelové spojky po druhou lampu – cca 10m a **(4)** od svorkovnice druhé lampy po kabelovou rezervu nového napojení – cca 12m. Kabelové části budou zavěšeny na bednění mostních opěr před konečným uložením do ocelové chráničky DN110, která je součástí stavby. Část (1) a (2) bude smotána u druhé opěry a (3) a (4) u první opěry. Po zalití a odbednění mostního tělesa se kabeláž pod mostem uloží do ocelové trubky DN110 a u první opěry se provede kabelová spojka. S kabelem se položí také zemnicí kulatina 8mm FeZn pro uzemnění sadových stožárů. U sadových stožárů se kulatina protáhne armováním opěr a vyvede se u kraje příruby volně z betonu. Po dokončení mostního tělesa se naspojkuje SS svorkami pod mostním tělesem. Vně mostního tělesa bude kabel VO uložen do chráničky KOPOFLEX DN50 v pískovém loži. V případě nejasností volejte projektanta elektro, p. Vágner 602564661.

7. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Po rekonstrukci lávky budou osazena dvě LED svítidla na 6m přírubový stožár s výložníkem na betonovou patku dle výkresu situace. Na stožár bude osazeno LED svítidlo SITECO, typ streetlight 20mikro s příkonem 16W. Připojení bude provedeno kabelem CYKY-J 4x10 z nápojného bodu dle výkresu situace. Kabel bude přes svítidlo smyčkován a dále bude pokračovat na druhou stranu pod tělesem mostu v ocelové trubce DN110 přichycené nerezovými příchýtkami. Ocelová chránička DN110 je dodávkou stavby. Z obou stran mostního tělesa bude kabel VO uložen v plastové chráničce DN50. U opěry 2 bude kabel ukončen smršťovací "čepičkou" proti vnikání vlhkosti. V zemi bude kabel uložen v chráničce KOPOFLEX DN50, ve výkopu 80x40cm, v pískovém loži s krytí 10cm. 30cm nad pískovým ložem bude položena červená výstražná fólie. Kabel bude vytyčen a zakreslen do projektu skutečného provedení. Na ocelové trubce bude provedena dilatace vzhledem k rozpínání mostního tělesa. Kabel uvnitř chráničky bude uložen volně.

8. STYK KABELU S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

A. Silové kabely

Světelná vzdálenost mezi kabely 1 kV a 22 kV je 20 cm. Při menších vzdálenostech se kabely oddělí ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu několika silových kabelů 1 kV se ponechá mezi nimi mezera min. 5 cm v krátkých vzdálenostech a výjimečně je možno klást kabely do 1 kV i těsně vedle sebe, nad i pod sebou. Vodorovné přepážky mezi kabely nn do 1 kV se nepoužívají.

B. Sdělovací kabely

Při souběhu je nutno dodržet min. vzdálenost 30 cm. Není-li možno tuto vzdálenost dodržet uloží se kabely 1 kV do kabelových žlabů s poklopem ve vzdálenosti min. 10 cm. Při křížení se silový kabel i kabely spojové uloží do kabelových žlabů s přesahem 1 m na obě strany. Při odkrytí sdělovacích kabelů a při výkopech v jejich blízkosti je nutné vyžádat dozor správce kabelů.

C. Plynovod

Při souběhu s nízkotlakým a středotlakým plynovodem je nutno dodržet min. vzdálenost 40 cm. Při křížení s nízkotlakým 10 cm a se středotlakým 20 cm. Při křížení se kabely uloží do kabelových žlabů délky 1 m, pokud možno nad plynovodem.

D. Vodovod

Při souběhu i křížení je min. vzdálenost 40 cm. Kabel se uloží do žlabů délky 1 m.

E. Kanalizace

Při souběhu je min. vzdálenost 50 cm, při křížení 30 cm. Kabel se uloží do žlabů.

F. Tepelná vedení

Při souběhu i křížení je min. vzdálenost 30 cm, kabel se uloží do azbestocementové roury s přesahem 1 m na obě strany. Svislou vzdálenost lze snížit na 10 cm při vložení tepelné izolace.

G. Hromosvod

Při křížení se zemním vedením hromosvodu se kabel uloží nad tímto vedením a v místě křížování od něho ve vzdálenosti alespoň 50 cm.

H. Ohyb kabelů

Při kladení kabelů musí být zachován nejmenší poloměr ohybu pro celoplastové kabely tj. vnější průměr kabelu.

I. Pokládka kabelů

Kabely s hliníkovým jádrem je dovoleno pokládat do teploty +5°C. Při nižších teplotách jsou tyto kabely křehčí a může dojít ke zlomení nebo prasknutí.

Důležité upozornění :

Před zahájením výkopových prací je nutno požádat o vytyčení na místě samém – případně polohu upřesnit sondami. Vytyčit nutno především dálkové kabely, sdělovací a silové kabely. Výkopové práce v blízkosti inž. sítí je nutné provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení.

9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při stavbě a následném provozování musí být dodrženy zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve smyslu zák. č. 262/2006 sb.

Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedená polohou, uložením v trubkách nebo lištách.

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými normami a předpisy.

Práce na elektrických zařízeních je třeba provádět dle místně platných bezpečnostních předpisů.

Elektromontážní práce provádět v souladu s platnými elektrotechnickými předpisy, pracovníci zúčastnění na práci a řízení musí mít příslušnou kvalifikaci dle vyhl. ČÚBP č. 50/78 SB., při provádění montáží je nutno dodržovat veškeré předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (BOZP) a přísně dbát pokynů uvedených výrobcí pro montáž, obsluhu a zkoušení jednotlivých zařízení.

Montážní práce provádět zásadně ve stavu bez napětí.

Elektrické zařízení provést v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 s ohledem na stanovené vnější vlivy a ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

K rozvodným zařízením musí být zajištěn přístup v souladu s příslušnými ČSN, před rozvaděčem musí být trvale volný prostor o šířce a hloubce min. 800 mm.

Investor je povinen zaškolit pracovníky dodavatelské firmy v daném prostředí, jestliže jde o prostředí takové povahy, kde běžná znalost bezpečnostních předpisů nestačí k bezpečnému zvládnutí pracovního výkonu.

Před uvedením elektrického zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize a vyhotovena výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6. Investor založí opravenou projektovou dokumentaci dle skutečného provedení. Provozovatel je povinen zajistit provádění pravidelných revizí el. instalace dle lhůt stanovených v ČSN 33 1500/Z3.

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz elektr. zařízení je správná obsluha. Bezpečnostní vypínání spotřebičů je zajištěno jističi uvnitř rozvaděče. Při práci na zařízení je třeba vypnout příslušný hlavní vypínač rozvaděče a viditelně umístit informační tabulku „NA ZAŘÍZENÍ SE PRACUJE“.

Údržbu a opravy elektr. zařízení mohou provádět jen osoby znalé nebo znalé s vyšší kvalifikací (vyhl.50/1978 Sb.) podle charakteru prováděné práce.

Zabezpečovací zařízení: Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti zajišťuje a jejich užívání příslušnými předpisy stanoví provozovatel.

Způsob vypínání el. zařízení při požáru určuje provozovatel příslušnými předpisy, které doplní o předpis pro nové zařízení a seznámí s nimi příslušné pracovníky.

Doporučujeme uživatelům, aby v určených lhůtách požádal odbornou osobu o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení.

10. KABELOVÁ LISTINA

| název | odkud | kam | typ kab. | délka |
|-------|------------|-------|-------------|-------|
| WL 01 | nápoj. bod | VO1 | CYKY-J 4x10 | 15m |
| WL 02 | VO1 | VO2 | CYKY-J 4x10 | 38m |
| WL 03 | VO2 | konec | CYKY-J 4x10 | 12m |

11. PROTOKOL Č. 72 - 2016

o stanovení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Složení komise

Předseda: Alois Vágner, EMART plus s.r.o., vedoucí projektant elektro

Členové: Ing. Miroslav Semerád, SP Power s.r.o., projektant elektro

Název akce: SO 402 - NAPOJENÍ VO, Lávka přes Olšavu

Podklady pro vypracování protokolu

1. podklady od projektanta stavební a technologické části
2. příloha č.1
3. prohlídka místa stavby
4. platné ČSN
5. požadavky investora

Popis objektu:

Doplňující informace

- Kromě vlivů uvedených v tabulce, platí pro prostory označené N (normální) ve smyslu definice ČSN 332000-5-51 ed.3, přehled vlivů dle tabulky **ZA.1 – prostory normální** (viz.příloha č.2)
- do rozvodny budou mít vstup pouze osoby poučené § č.4 vyhlášky 50 z roku 1978 Sb.
- v objektech jsou umístěna zařízení PRS, MaR a ASŘ. Obsluhu, údržbu a kontrolu výše uvedených zařízení budou provádět osoby poučené podle příslušných provozních a bezpečnostních předpisů.
-

Zdůvodnění

Přiřazení jednotlivých tříd vlivů prostředí odpovídá navrženému řešení a předpokládanému způsobu užívání jednotlivých prostor dle projektové dokumentace pro realizaci.

Prostředí v jednotlivých prostorách úpravny byla stanovena ve smyslu platných norem, zejména ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

V Brně dne 30.1.2017



.....
předseda komise

Příloha č.1 protokolu o stanovení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-3

| Podlaží | Objekt | Místnost | | Prostředí | Prostor | Vytápění °C | Poznámka |
|---------|-------------------------|----------|------------------|---|---------|----------------|----------|
| | | Číslo | Popis | | | | |
| | VENKOVNÍ PROSTOR | | Venkovní prostor | AB8,AD4, AE4, AF2, AG1, AH1, AK2, AL2, AM1, AN2, AQ1, AS3, BC3, BD1, BE1 | NB | - | |

AB8 – Venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami.

AD4 – Stříkající voda

AF2 – Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – atmosférický

AH1 – Vibrace mírné

AL2 – Výskyt živočichů – nebezpečný

AM1 – Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení – zanedbatelné

AN2 – Sluneční záření – střední

AQ1 – Úder blesku zanedbatelný

AS2 – Vítr střední

BA1 – Schopnost osob - běžná

BA4 – Schopnost osob – poučené osoby

BC1 – Dotyk osob s potenciálem země - častý

BD1 – Podmínky úniku v případě nebezpečí – malá hustota/snadný únik

BE1 – Povaha zpracovávaných materiálů – bez významného nebezpečí

Poznámka:

Klasifikace prostoru z hlediska nebezpečného dotyku

N – normální (postačuje základní ochrana el. zařízení)

NB – nebezpečný (postačuje základní ochrana a zvýšené krytí el. zařízení)

ZVN – zvlášť nebezpečný (nutná zvýšená ochrana např. pospojením, a zvýšené krytí el. zařízení)