

Ing. Karel Florian
ELPRO FLORIAN
Velké Bílovice, U Hřiště 965, 69102
projekce.florian@seznam.cz
www.elpro-florian.cz
Tel.: 737900610
IČ: 75207460
DIČ: CZ7905214053



ELPRO - FLORIAN

Místo:

Kyjov

Akce:

*REKONSTRUKCE MK SVATOBORSKÁ-RIEGROVA
SO01 VO MK ul. Svatoborská*

Technická zpráva

Dokumentace pro stavební povolení

Investor: Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov
Vypracoval: Ing. Karel Florian
Datum: 12/2017

1. Úvod

Tento projekt řeší rekonstrukci stávajícího veřejného osvětlení (dále jen VO) a osvětlení přechodů pro chodce (dále jen PPCH) v části města Kyjov, ulice Svatoborská- Riegrova. Stupeň zpracované dokumentace pouze pro stavební povolení (DSP). Veškeré detaily budou zpracovány v projektu realizaci stavby.

Řešena kompletní rekonstrukce veřejného osvětlení - výměna stávajících stožárů, svítidel, kabelových rozvodů + doplnění o nové stožáry a svítidla a osvětlení přechodů pro chodce. Rekonstruované veřejné osvětlení bude sloužit ke zlepšení světelných podmínek podél komunikací, chodníků, parkoviště. Celková délka řešených částí veřejného osvětlení je cca 235m.

V rámci projektu řešena kompletní rekonstrukce veřejného osvětlení (VO) - výměna stáv. stožárů, svítidel, kabel. rozvodů + doplnění o nové stožáry a svítidla. Napojení trasy VO ze stávající sítě, ze stávajícího stožáru 5/051 (stožár bude nový, přívodní kabel CYKY-J 4x10mm² bude zachován). Stožáry osvětlení přechodů pro chodce napojeny na okruh veřejného osvětlení. Jsou použity stožáry pro VO s výškou 8m nad zemí, pro osvětlení přechodů pro chodce stožáry 6m nad zemí, materiálového a barevného provedení dle požadavků. Svítidla použita s LED zdroji.

Před zahájením zemních prací dodavatel provede vytyčení podzemních sítí (Telefónica O2, JM plynárenská a.s., VaK; E.ON ČR a.s., aj.).

Nové rozvody VO projektovány kabelem CYKY, uložené v ochranné trubce v zemi.

Nedílnou součástí této projektové dokumentace jsou přílohou jednotlivé výpočty osvětlení.

2. Předpisy a normy

Projektové řešení odpovídá platným předpisovým a zřizovacím normám ČSN zejména:

ČSN 332000-7-714 ed.2: el.zařízení -část 7 : zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech-oddíl 714: Zařízení pro venkovní osvětlení, ČSN CEN/TR 13201-1- osvětlení pozemních komunikací, část 1: výběr tříd osvětlení,

ČSN EN 13201-2 - osvětlení pozemních komunikací-část 2: požadavky

ČSN 332130, ed. 3 - vnitřní el.rozvody; ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 - výběr.el.zařízení s ohledem na vnější vlivy;

ČSN 330166 ed.2 - barevné značení vodičů; ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - uzemnění a ochranné vodiče;

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - bezpečnost - ochrana proti nadproudům; ČSN 33 2000 4-41 ed.2 - bezpečnost - ochrana před úrazem el.proudem; ČSN 33 2000-5-52 ed.2 - kladení a stavba el.vedení; aj.

3. Určení vnějších vlivů (dle ČSN 332000-3 a ČSN 332000-5-51 ed.3)

Jedná se o venkovní nechráněný prostor: AA8, AD4, AB8, BC3; AE3, AF2, AL2, AM2, AN2, AQ2, xx1

4. Základní technické údaje

Střídavá síť NN: 3NPE ~ 230/400V, 50Hz, síť TN-C-S

Dodávka energie základní.

Stávající páteřní rozvod mezi stožáry kabelem AYKY 4x10mm² – zrušit.

Odbočení ze stávajícího rozvodu VO a nové rozvody kabelem CYKY-J 4x10mm²

Kabel ze svorkovnice stožáru ke svítidlu CYKY-J 3x1,5mm².

Protlak pod vozovkou: 5x

5. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem el. proudem (základní ochrana a ochrana při poruše) bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Bude provedeno ochranné opatření automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.

Veškerá elektrická zařízení musí vyhovovat alespoň jednomu z opatření pro zajištění základní ochrany (před dotykem živých částí) podle ČSN 33 2000- 4-41 ed.2 odst. 411.2.

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) bude provedena podle ČSN 33 2000- 4-41 ed.2 odst. 411.3 až 411.6 automatickým odpojením od zdroje a ochranným pospojováním.

6. Veřejné osvětlení

POUŽITÁ SVÍTIDLA A STOŽÁRY:

- Stožár č. 5/051 = nový, ocelový, výška 8m nad zemí, přívodní kabel VO CYKY 4x10 zachován.
- Stožár č. 5/0511 = nový, ocelový, výška 8m nad zemí, napájen ze stožáru 5/051, CYKY 4x10
- Stožár č. 5/053N = nový, ocelový, výška 8m nad zemí, napájen ze stožáru 5/0511, CYKY 4x10
- Stávající stožáry VO 5/053 až 5/056 demontovány. Nové stožáry VO usazeny na jiných pozicích, výška 8m nad zemí. Ve výkrese nové stožáry s označením 5/053N až 5/059N.
- Stožáry pro osvětlení přechodů pro chodce výšky 6m nad zemí. Výložník pro svítidlo P2/2 uchycen na sloupu 5/054N společně s VO.
- Použitá svítidla VO: OMS AD DALYA (L04) LED, 8050lm/730 1x65W, DALI+CLO+POWERLINE CONTROL CITY SYS, RAL 9006
- Použitá svítidla osvětlení přechodů pro chodce (Stožáry P1/1 + P1/2 + P2/1 + P2/2 + P3/1 + P3/2): OMS AD DALYA (L18) LED, 10750lm/765 1x87W, DALI+CLO+POWERLINE CONTROL CITY SYS, RAL 9006
- Použitá svítidla osvětlení přechodů pro chodce (Stožár P4/1): OMS AD DALYA (L19) LED 5450lm/765 1x40W, DALI+CLO+POWERLINE CONTROL CITY SYS, RAL 9006

Nové stožáry veřejného osvětlení (VO) a osvětlení přechodů pro chodce (P1/x, P2/x, P3/x, P4/1) budou připojeny ke stávajícímu rozvodu VO. Kabelové rozvody mezi novými sloupy VO a pro sloupy osvětlení přechodů pro chodce budou nové, kabelem CYKY-J 4x10mm². Stožáry propojeny drátem FeZn tl.10mm a dvěma nerez svorkami SS ke stávajícímu uzemnění stožáru 5/053 a mezi sebou. Zemní spoje zajistit proti korozi. Zemní spoje zajistit proti korozi. Před započítím protlaku pod komunikací nutno zaměřit skutečnou hloubku kanalizace (spodní okraj pod vozovkou). Následný protlak min.0,3m pod příslušnou inž. sítí.

Při realizaci je dále nutno postupovat dle vyjádření konkrétního správce sítě, které je nedílnou součástí projektové dokumentace stavby jako celku. Před započítím zemních prací musí být zajištěné u příslušného správce sítě vytyčení stávajících inženýrských sítí a označení v terénu. Zákres IS je pouze orientační a nemůže sloužit k jejich vytyčení. Poplastování spodní části stožárů po montážní dvířka. Osa stožárů min. 500mm od kraje komunikace, resp. dle výkresové dokumentace.

Nutno dodržet minim. vzdálenosti souběhu (s) a křížení (k) s vodovodní sítí a přípojkami (s=0,4m; k=0,2m), plynovodem do 5kPa (s=0,4m; k=0,1m), kanalizací (s=0,5m; k=0,3m), sdělovacími kabely (s=0,3m; k=0,3m) a silovými kabely do 35kV (s=0,2m; k=0,2m). Při křížení kabely opatřit chráničkou tak, aby přesahovali 1m na každou stranu křížení.

Nové sloupy VO budou přednostně osazeny mimo ochranné pásmo dotčených sítí, případně tak, aby sloupy nebyly přímo nad potrubím a neohrožovaly jak samotné sítě, tak pracovníky společností při výkopových pracích při správě sítí. V případě umístění sloupu v bezprostřední blízkosti sítě nutno osadit sloup v hloubce 1m pod úroveň sítě.

Nový pátevní rozvod proveden kabelem CYKY 4x10mm². Od stožárové svorkovnice veden ke svítidlu kabel CYKY-J 3x1,5 mm². Svítidlo na stožáru jištěno pojistkou E14/4A na stožárové svorkovnici.

Stožáry VO a PPCH:

Usazení stožáru 1m v zemi (resp. dle doporučení výrobce), svítidlo 6m, resp. 8m nad terénem. V případě umístění sloupu v bezprostřední blízkosti sítě nutno osadit sloup v hloubce 1m pod úroveň příslušné dotčené sítě.

Silniční stožár pro veřejné osvětlení - bezpaticový typ JB8, žárový zinek. Silniční stožár pro přechody pro chodce - bezpaticový typ STP 6-B, STP 6,2-C, STP 6,2-B, žárový zinek. Ochrana proti korozi pro zvýšení životnosti stožáru: stožár bude poplastován ve spodní části až po dolní hranu dvířek. Uzemnění stožárů drátem FeZn pr.10mm, stožáry mezi sebou propojeny, nerezová spojka SP pro připojení.

ZEMNÍ PRÁCE:

- volný terén, chodník : výkop 35/80cm;
- komunikace : protak pod vozovkou v hloubce min.120cm, resp. 30cm pod inž. sítí
- pískové lože tl. 220mm + FeZn Φ 10mm na dno výkopu pro uzemnění stožárů
- červená výstražná fólie š. 33 cm
- korugovaná chránička kopoflex KF09040 pro kabel
- ukotvení stožáru: beton prostý B20, (š x d x h) 550x550x1200mm

Uzemnění stožárů:

- Na dno kabelového výkopu se položí uzemňovací vodič FeZn pr. 10mm min. 10cm od kabelu VO.
- Napojení z trasy stávajícího uzemnění (stožár č. 05/053N a 05/051) provedeno 2x nerez svorkami SS a zajištěny proti korozi.
- doporučená hodnota zemního odporu 10 ohmů
- nerezové uzemňovací svorky SP ke stožáru
- stožáry mezi sebou propojeny

Zemní práce: vozovka

- startovací a koncová jáma o rozměrech (š x d x h) 1,3 x 1,6 x 1,3m
- protlak o63mm, ochranná trubka
- koncová jáma o rozměrech (š x d x h) 1x 1,2 x 1,3m

NAPOJENÍ SVÍTIDLA VE STOŽÁRU:

Kabelem CYKY-J 3x1,5 mm² ze stožár. svorkovnice

7. Obecně

Veškeré prováděné práce musí být provedeny ve smyslu tohoto projektu, podle platných bezpečnostních a provozních předpisů, norem ČSN, technických návodů výrobců. Dále musí být respektovány předpisy, vyhlášky a nařízení k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Provedení a značení elektrických rozvodů a zařízení bude v souladu s platnou dokumentací dle současných platných norem. Před uvedením do provozu bude elektrické zařízení vyzkoušeno v rámci výchozí revize podle ČSN 332000-6-61 ed.2 a ČSN 33 1500.

Velké Bílovice 12/2017

Vypracoval: Ing. Karel Florian