

Obsah :

TECHNICKÁ ZPRÁVA	-	D2-01
SITUACE – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ	M 1:500	D2-02
VZOROVÉ ŘEZY KABELOVOU TRASOU	M 1:25	D2-03
VZOROVÉ ŘEZY ULOŽENÍ SLOUPU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ	M1:50	D2-04
SCHEMA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ	-	D2-05
VÝPOČET OSVĚTLENÍ		

1. Všeobecně

Předmětem tohoto projektu je projektová dokumentace veřejného osvětlení Město Dobříš – rekonstrukce ulice Tylova. Projektová dokumentace je vyhotovena v rozsahu pro sloučené ÚR + DSP

2. Napěťová soustava

3PEN stř., 50Hz, 400V / TN-C	kabelová vedení veřejného osvětlení
3NPE stř., 50Hz, 400V / TN-S	připojení svítidel

3. Energetická bilance

Celkem je nově instalováno 3 ks uličních svítidel á 29,5W
Svítidla budou řešena na 5 osvětlovacích bodech, z nichž 2 stávající sloupky č.2 a č.5 se přesouvají do nové polohy a budují se 3 nové sloupky (č.6, č.7, č.8). Řešení bylo předjednáno se správcem VO.

4. Prostředí – vnější vlivy

V souladu s ČSN 33200-1 ed. 2 jsou uvažována el. zařízení nově budovaného VO v prostorách zvláště nebezpečných.

5. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana před nebezpečným úrazem elektrickým proudem je provedena v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.3

- a) Automatickým odpojením
- b) Doplnujícím pospojováním drát FeZn prům. 10mm

6. Popis osvětlení

6.1 Napojení nové sítě veřejného osvětlení

Napojení jednotlivých částí nové sítě veřejného osvětlení je provedeno na stávající kabelové vedení veřejného osvětlení v místě komunikace demontáže stávajícího sloupu v křižovatce s ul. Husova. Kabelové vedení je místě stávajícího sloupu naspojováno a napojeno do nového sloupu č.1

6.2 Nová svítidla – nasvětlení komunikace

Nová uliční svítidla jsou instalována na sloupech jednostraně podél komunikace. Celkem je nově instalováno 7ks svítidel. Ve výpočtu intenzity osvětlení bylo uvažováno se svítidly typu CoreLine Malaga LED LED 29,5W, 33450lm, 3000K

Připojení světelného zdroje bude provedeno ze svorkovnice stožáru kabelem CYKY 5C x 1,5 (vodič PE a vodič N) v souladu s ustanovením čl. 546.2.1 ČSN 33 2000-5-54.

Kabel bude připojen do každého svítidla VO na stožárovou svorkovnici. Součástí stožárové výzbroje budou pojistky E27 In=6,0A, které jsou určeny k jištění svítidel osazených na vrcholech stožárů. Jištění propojení mezi svítidlem a svorkovnicí bude provedeno kabelem CYKY 5Cx1,5 uvnitř stožáru z důvodu možné regulace intenzity světelného toku svítidla.

6.4 Základ pro sloup

Základ pro sloup slouží pro osazení stožáru, musí zajistit bezpečné mechanické uložení stožáru a umožňovat snadnou výměnu poškozeného stožáru. V soustavě je použito instalace sloupů do stožárového pouzdra SP 315/1000. Provedení osazení stožárového pouzdra viz výkres 4. Pro každý sloup bude zhotoven betonový základ dle pokynů výrobce min 600*600*1000mm

6.5 Sloup VO – osvětlení komunikace

V projektu řešeného veřejného osvětlení komunikace jsou uvažovány bezpaticové třístupňové ocelové žárově oboustranně zinkované stožáry K6. Výška nad zemí 6,0m a vetknutí 0,8m. Svítidla jsou označena ve výkresové dokumentaci jako EL1, instalovaná na výložníku SK1-500 sloupu ve výšce 6,0m nad komunikací. Provedení a instalace stožárů musí odpovídat ČSN EN 40-2. Stožáry se instalují do stožárových pouzder, které umožňují snadnou výměnu stožáru v případě jeho poškození. Stožár se zasune do pouzdra, vyrovná, zaklínuje a zajistí hutněným obsypem. Pro obsyp je možno použít písek nebo jemnou drť.

Stožáry musí být umístěny tak, aby nezasahovaly do průjezdního profilu komunikace. Stožáry v řadě musí tvořit výškově i směrově plynulou linii. Stožáry musí být osazeny tak, aby dvířka stožáru byla umístěna ve výšce min. 60 cm nad úrovní vetknutí (nad terénem). Dvířka stožáru musí být orientována podélně s osou komunikace proti směru jízdy tak, aby obsluha byla během údržby chráněna před příjezdějícími vozidly dříkem stožáru. Před dvířky stožáru musí zůstat rovný volný prostor 80 cm pro umožnění prací na elektrické výzbroji stožáru.

6.6 Uzemnění

Souběžně s kabelovými rozvody budou ukládány strojené zemniče pro zajištění elektrické bezpečnosti a ochranu před úderem blesku. Provedení zemničů musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54 ed. 3.

V soustavě se používá zemnicí drát FeZn prům. 10mm. Použitý hromosvodní materiál a součásti musí vyhovovat požadavkům řady norem ČSN EN 62561.

Zemniče musí být ukládány tak, aby se eliminoval vliv kolísání zemní vlhkosti (a tím i zemního odporu) během ročních období. Zemnič musí být uložen na rostlém terénu v hloubce min. 900mm minimálně 10 cm pod kabelem.

Všechny spoje a přechody zemničů a uzemňovacích přívodů přes rozhraní prostředí musí být chráněny proti korozi vhodnou pasivní ochranou dle požadavků ČSN 33 2000-5-54 ed. 3. Uzemňovací přívody ke stožárům ze země budou opatřeny pasivní ochranou v délce nejméně 30 cm pod povrchem a 20 cm nad povrchem země. V případě přechodu z betonu na povrch bude provedena pasivní ochrana v délce 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem.

6.7 Výpočet osvětlení

Pro komunikaci je proveden kontrolní výpočet osvětlení, který je nedílnou součástí projektové dokumentace. Vlastní komunikace je dle dokumentace DÚR a DSP zaříděna dle ČSN EN 13201-2, Osvětlení pozemních komunikací – část 2 : Požadavky do třídy P4. Chodníky jsou dle výše uvedené ČSN zaříděny do třídy P4. Výpočet osvětlení prokázal splnění požadavků na osvětlenost. Vzhledem k měnící se rozteči jednotlivých svítidel (nepřekračující rozteč uvažovanou ve výpočtu) je nutné po dokončení instalace svítidel provést kontrolní měření a případně provést ztlumení svítidel.

7. Kabelová vedení

Trasa kabelového vedení VO je provedena kabely 1-CYKY(J) 4*16mm². Kabelové vedení je uloženo ve výkopu v chrániče dle vzorových řezů kabelové trasy. Souběžně s kabelovým vedením je položen drát FeZn Ø10mm.

Délka kabelové trasy je cca 190m.

8. Výkopy

Před započítím výkopových prací musí být provedeno vytyčení stávajících kabelových tras inženýrských sítí a oznámeno vlastníkově započítí prací v ochranném pásmu. Výkopové práce v kabelové rýze při souběhu nebo křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi budou prováděny ručně v celé trase vedení z důvodu polohy ostatních inženýrských sítí. Ostatní výkopové práce mohou být prováděny strojně. Před záhozem kabelové rýhy byla provedena kontrola uložení kabelových vedení a kabely v kabelové rýze geodeticky zaměřeny.

9. Souběhy a křížení s inženýrskými sítěmi

Při souběhu a křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi musí být dodrženy podmínky uvedené v jednotlivých stanoviscích k vydání územního rozhodnutí

10. Demontáže

V souběhu s montáží nového osvětlení v místech napojení bude provedena demontáž stávajících svítidel včetně demontáže stávajícího kabelového vedení. Celkem budou demontovány 4ks sloupů včetně svítidel

11. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Obsluhu a provoz zařízení smějí provádět pouze pracovníci správce sítě veřejného osvětlení v souladu s platnými ČSN a předpisy souvisejícími. Zařízení je nutno revidovat a přezkušovat ve lhůtách a rozsahu stanoveném ČSN331500.

12. Závěr

Po ukončení prací na kabelovém vedení NN bude provedena výchozí revize el. zařízení a zařízení předáno investorovi. Současně je investorovi předána technická dokumentace skutečného provedení úpravy veřejného osvětlení v dané lokalitě. O předání el. zařízení do provozu bude vyhotoven předávací protokol.