

I. Seznam příloh:

1.	Technická zpráva	E-2117/01
2.	Situace	/02
3.	Schéma zapojení	/03
4.	Výpočet osvětlení	/04
5.	Výkaz výměr	/05
6.	Rozpočet (jen vybraná paré)	/06

II. Technická zpráva:

1.00 Úvodní část a podklady

- 1.01 Předmětem tohoto projektu je „dokumentace pro stavebnímu povolení (příloha č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.) výměny veřejného osvětlení v části ulice Odborů v Ostrově.
- 1.02 Podklady pro projekt:
Situace 1 : 500
Zaměření stávajícího stavu
Požadavky investora a ostatních účastníků stavebního řízení

2.00 Hlavní technické údaje

- 2.01 Rozvodná soustava - 3 NPE stř., 50 Hz, 400 V, TN-C/TN-S
- 2.02 Instalovaný výkon: Výměnou veřejného osvětlení dochází ke snížení instalovaného výkonu cca o 100 W a to přesto, že v prostoru ulice dochází k navýšení světlení bodů. K navýšení počtu světelných bodů dochází z důvodu zajištění rovnoměrnosti osvětlení, které je nyní velmi nepravidelné.
Instalovaný výkon nového osvětlení: $P_i = 246 \text{ W}$
- 2.03 Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 : viz příložený protokol
- 2.04 Prostory z hlediska úrazu el. proudem podle ČSN 332000.4.41 nebezpečné.
- 2.05 Nejnižší krytí el. předmětů z hlediska prostředí a přístupnosti osob : svítidla IP 65
- 2.06 Ochrana el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím podle ČSN 332000.4.41 ed.2 pro prostory nebezpečné : automatickým odpojením od zdroje a uzemněním jako ochrana proti blesku.
- 2.07 Související československé normy:
zejména ČSN řady 33 2000, ČSN EN 13201-1, ČSN EN-13201-2, ČSN 73 6005, ČSN 73 6006, ČSN 2000-5-52, vyhl. č. 499/2006 Sb, vyhl. č. 146/2008 Sb.

3.00 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

- 3.01 Základní ochrana el. zařízení před vznikem nebezpečného dotykového napětí je samočinným odpojením od zdroje.
- 3.02 Krytí el. předmětů, těsnost instalace a volba vedení odpovídají danému prostředí a

podkladům vč. stupně kvalifikace osob pro obsluhu a pro práci na el. zařízení.

- 3.03 Bezpečnostní vypínání el. zařízení jako celku je uvažováno ve stáv. rozváděči VO.
- 3.04 Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedena polohou.
- 3.05 Ochrana vedení před zkratem a přetížením je provedena pojistkami a jističi podle ČSN 33 2000.5.523, 4.473, 4.43. Barevné označení vodičů odpovídá ČSN 34 0165.
- 3.06 Obsluhou el. zařízení mohou být pověřeni pracovníci seznámení. Údržbu a opravy el. zařízení mohou provádět jen pracovníci znalí resp. znalí s vyšší kvalifikací.
- 3.07 Ke každému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6 a ČSN 1500 a vydá revizní zprávu.
- 3.08 Další revize se budou provádět v pravidelných lhůtách podle ČSN 33 1500.
- 3.09 Při obsluze a práci na elektrických zařízení postupovat v souladu s požadavky technického standardu ČSN EN 50100-1 ed.3.

4.00 Technický popis

4.01 Všeobecně

V současné době je v uvedené lokalitě kvalita veřejného osvětlení úměrná době jeho stáří, t.j. cca 40 roků. Z tohoto důvodu bude podél komunikace a chodníků provedeno veřejné osvětlení nové.

Jako nové světelné body ve vnitroblocích se použijí žárově zinkované bezpaticové stožáry St 2700/76, výložníky V1G 15/76, stožárové rozvodnice 1x6A a svítidla Schröder Voltana 3, 24 LED, 41W.

Jednotlivé vzdálenosti mezi stožáry budou cca 28m.

Nové světelné body jsou osazeny podle příslušného výpočtu osvětlení.

Rozmístění nových světelných bodů je provedeno s ohledem na stávající stromy a ostatní zeleň, obytné domy a vjezdy tak, aby nedocházelo pokud možno k přímému osvětlení oken a zároveň bylo osvětlení rovnoměrné a dostatečné. Min. vzdálenost při provádění zemních prací od stromů a ostatní zeleně musí být 1,5 m.

Svítidla budou napojena ze stožárové rozvodnice kabelem CYKY 3Cx1,5 (1 x poj. 6A). Propojení stožárů se provede kabelem CYKY 4Bx10 uloženým ve výkopu.

Veškeré dotčené stávající světelné body včetně nutných kabelových rozvodů se zdemontují. Stožáry jsou vysoké 7m (s výložníky), část s plastovými paticemi a svítidla 70W SHC. .

Nové kabely budou ukládány v celé délce do rýh š. 350, hl. 400 mm do plastových trubek HDPE DN 40 šedé barvy s nápisem VO (v tomto stádiu se provádí geodetické zaměření pro dokumentaci skutečného provedení). Po položení trubek a kabelu se výkop doplňuje vykopanou zeminou zbavenou kamenů a hutní sešlapem. Nad trubky se uloží ochranná fólie. Pod komunikací hl. uložení 1 m.

V komunikaci se trubka HDPE DN 40 uloží ještě do chráničky Kabuflex DN 110, zasype se hutněnou zeminou, dále vrstvou 50 cm šterku a případně 2x vrstvou 5 cm asfaltu. Do spár se použije asfaltový pásek. Jednotlivé vrstvy je nutné důkladně hutnit. Přechod přes komunikaci se provede přednostně ve stávající chráničce, pokud toto nebude možné provede se překop po ½ vozovky. V chodníku se výkop zasype šterkem.

Nová kabelová trasa bude vedena v podstatné části ve výkopu v travnaté ploše a v přechodu

přes chodník. Část trasy bude vedena v komunikaci (překop). Světelné body osadit 0,5m od chodníku.

Základy nových stožárů VO - podbetonovaná plastová trubka pr. 250 mm, dl. 1,0 m, písková hutněná výplň kolem dřívků stožárů a věnec základu z betonu navazující na trubku, který končí 10 cm nad úrovní terénu a to tak, aby byla dodržena min. vzdálenost 0,6 m spodního okraje stožárové rozvodnice a vstupního otvoru stožáru do země. V chodníku je věnec ukončen pod finální úpravou povrchu. Hloubka uložení stožáru je 1,0 m.

Napájecí kabely procházející betonovým základem budou v základu uloženy v ochranných hadicích PVC utěsněných proti unikání vody.

Pro ochranu kovových stožárů před bleskem se do pomocného žlábků š. 10 cm, na dně kabelové rýhy pod lože do hl. 0,6 m uloží zemní vodič FeZn Ø 8 mm. Tento zemnič bude spojovat vždy dva sousedící stožáry.

Označení stožárů musí provedeno v souladu se číslováním stožárů města Ostrov. Číslo budou provedena černou barvou ve výši cca 1,5 m na dřívku stožáru. Výška číslic 70 – 80 mm.

Přechod ze stožárového základu do venkovního prostoru izolovat navařeným pásem z asfaltové lepenky Sklobit.

4.02 Všeobecné podmínky pro montáž

Stožárová výzbroj jako rozvodnice ve stožáru musí obsahovat:

- a) svorkovnici pro připojení nejméně dvou kabelů do průřezu 4x16 mm² s ochrannou svorkou.
- b) odbočuje-li ze stožárů více kabelů, pro které není svorkovnice dimenzována, opatří se stožár další příslušnou svorkovnicí.
- c) 2 x nebo 1 x pojistkový článek 6A – pro světelný zdroj

Kabel ve stožárové rozvodnici bude založen tak, aby žíly tohoto kabelu byly do stožáru zapojovány:

- a) z levé strany kabel jdoucí od předcházejícího stožáru vlevo nebo za zády, při pohledu na stožárovou rozvodnici.
- b) z pravé strany kabel jdoucí k dalšímu stožáru vpravo nebo vpředu, při pohledu na stožárovou rozvodnici.

Zapojení vodičů ve svorkovnici stožárové rozvodnice bude dodržovat pořadí seshora dolů – tj. L₁, L₂, L₃, PEN. V rozváděčích VO, kde je svorkovnice uložena vodorovně bude zapojení L₁, L₂, L₃, PEN zleva doprava.

Spojení kabelových žil ve svorkovnici stožárové rozvodnice musí být kryty vrstvou neutrálního tuku a spojení ochranných vodičů s neživými částmi (dřívko stožáru) musí mýt pod maticí vějířovou podložku.

Šrouby upevňující výzbroj ve stožáru musí být za maticí zkráceny (odřezány).

Ukončení kabelů VO bude zaizolováno, kabel bude otočen směrem dolů. Štítky s označením směru kabelu musí být ve stožárech, kde je zasmyčkováno 3 a více kabelů, či ve stožárech, kde se směřování trasy rozvodu VO mění a rozeznatelnost není zřejmá.

Jakékoliv zásahy do rozvodů VO se cizím pracovníkům nepovolují bez předchozího projednání s provozovatelem.

4.03 Světelné technické parametry

Technické parametry osvětlení komunikace a chodníku.

Venkovní osvětlení komunikace je řešeno v souladu s ČSN EN 130201-1 a 2 a příslušného výpočtu osvětlení (třída osvětlení ME5).

4.04 Provoz dosavadních objektů po dobu realizace výstavby VO

V místech souběhu trasy nového VO se sil. kabely nedojde k přiblížení k silovým kabelům na méně než 0,05 m (NN) či 0,20 m (VN). Při křížování trasy nového VO se sděl. kabely dodržet minimál. vzdálenost 30 cm.

V místech souběhu trasy s vodovodem nedojde k přiblížení k vodovodu na méně než 0,40 m, při souběhu se stokami na méně než 0,50 m. Při křížování budou kabely uloženy do chráničky.

Při styku nového VO se ST plynovodem nedojde k přiblížení k plynovodu na méně než 0,40 m. Při křížení budou kabely VO uloženy v chráničkách.

Před započítáním zemních prací pro nové VO bude provedeno investorem ověření tras a vytyčení všech inženýrských sítí v zájmovém území stavby. Dále bude investorem výstavby VO vyžádán případný odbor. dozor správců sítí při provádění zemních prací pro VO v ochranném pásmu inženýrských sítí.

Trasa nového VO by měla respektovat ve vztahu k ostatním inženýrským sítím ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení. Případné nyní nepředpokládané kolize s ostatními inženýrskými sítěmi budou řešeny při výstavbě nového VO za spolupráce s projektantem v rámci autorského dozoru.

Poznámka :

Všechny dle dostupných zjištění nadzemní i podzemní inž. sítě jsou informativně zakresleny v samostatných situacích.

Před začátkem prací na realizaci této PD je nutno si znovu zjistit a ověřit veškeré inž. sítě, vzhledem k nepředpokládaným změnám, k nimž mohlo dojít mezi vypracováním a realizací projektu.

4.06 Ochranná pásma některých nejčastěji se vyskytujících vedení:

- Venkovní vedení VVN od krajního vodiče na obě strany
15 m u vedení s napětím od 60 kV do 110 vččetně
20 m u vedení s napětím nad 110 kV do 220 kV vččetně
25 m u vedení s napětím nad 220 kV do 380 kV vččetně
- Venkovní vedení NN, VO, RD, MR, MTS se nechrání ochrannými pásmy
- Kabelová vedení všech napětí od krajního kabelu 1 m na každou stranu (u DK až 1,5 m)
- Vodovodní potrubí 2 m

Před započítáním prací v ochranných pásmech je nutno dohodnout s příslušným správcem zařízení podmínky, za nichž mohou práce v ochranném pásmu probíhat.

JAN ROM – PROJEKTY ELEKTRO

Komenského 934/24, 363 01 Ostrov

tel. : 353 567 614, 604 691 095

IČO : 128 24 950, E-mail : jrom@seznam.cz, www.galeriejaro.cz

**OSTROV – ULICE ODBORŮ – ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU
VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

Technická zpráva

Arch.č.: E-2117/01

Stupeň dokumentace: dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Investor : město Ostrov
Datum : Ostrov, 10/2017
Vypracoval : Jan Rom

JAN ROM – PROJEKTY ELEKTRO

Komenského 934/24, 363 01 Ostrov

tel. : 353 567 614, 604 691 095

IČO : 128 24 950, E-mail : jrom@seznam.cz, www.galeriejaro.cz

**OSTROV – ULICE ODBORŮ – ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU
VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

Výkaz výměr

Arch.č.: E-2117/05

Stupeň dokumentace: dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Investor : město Ostrov
Datum : Ostrov, 10/2017
Vypracoval : Jan Rom

JAN ROM – PROJEKTY ELEKTRO

Komenského 934/24, 363 01 Ostrov

tel. : 353 567 614, 604 691 095

IČO : 128 24 950, E-mail : jrom@seznam.cz, www.galeriejaro.cz

**OSTROV – ULICE ODBORŮ – ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU
VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

Rozpočet

Arch.č.: E-2117/06

Stupeň dokumentace: dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Investor : město Ostrov
Datum : Ostrov, 10/2017
Vypracoval : Jan Rom

JAN ROM – PROJEKTY ELEKTRO

Komenského 934/24, 363 01 Ostrov

tel. : 353 567 614, 604 691 095

IČO : 128 24 950, E-mail : jrom@seznam.cz, www.galeriejaro.cz

**OSTROV – ULICE ODBORŮ – ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU
VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

Výpočet osvětlení

Arch.č.: E-2117/04

Stupeň dokumentace: dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Investor : město Ostrov
Datum : Ostrov, 10/2017
Vypracoval : Jan Rom

