




Vypracoval Petr Vodáček 	Zodp. projektant Petr Vodáček 	Tech. kontrola Ing. Jan Hvorecký	ELPEV  projekce elektro Boční 660 783 72 Velký Týnec IČ: 646 34 752	
Investor Město Bruntál			Petr Vodáček	
Akce REKONSTRUKCE ULICE DOBROVSKÉHO, BRUNTÁL		Formát	Č. kopie	
Umístění Bruntál, ul. Dobrovského a V Táboře, k.ú. Bruntál		Datum 06/2024		
Část SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ		Účel DPS		
Obsah výkresu TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko	Č. výkresu D.2.1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: **REKONSTRUKCE ULICE DOBROVSKÉHO, BRUNTÁL**

Část: **SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

Katastrální území: Bruntál - město 613169

Kraj: Moravskoslezský

Investor: Město Bruntál, Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál
IČ: 00295892

Účel dokumentace: DPS

Hlavní projektant: Ing. Jan Hvorecký
Železná 110, 793 26 Vrbno pod Pradědem
Autorizace ČKAIT: 1104104 (Spec. pozemní komunikace)
Tel: +420 774 846 742, e-mail: hvorecky@hv-projekt.cz
IČ: 76193578, DIČ: CZ8008213862

Projektant části: Petr Vodáček
Boční 660, 783 72 Velký Týnec
Autorizace ČKAIT: 1201646 (Spec. elektrotechnická zařízení)
Živnostenský list evidován u OŽU Olomouc č.j. 2002/5158 Mi
Tel: +420 774 190 770, e-mail: vodacekp@seznam.cz
IČ: 64634752, DIČ: CZ7007195316

2. PODKLADY

2.1. Zpracovaná dokumentace

- Situační výkresy se zákresem ostatních inž. sítí
- Katastrální snímek
- **Normy platné v době zpracování PD, hlavně pak:**
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

- ČSN 33-2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
- ČSN EN 50274 - Rozváděče nn – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí
- ČSN EN 12665 - Světlo a osvětlení - Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení
- ČSN EN 13201-1 (2, 3, 4) - Osvětlení pozemních komunikací - Část 1, 2, 3, 4
- ČSN EN 62305-1, 2, 3, 4 Ochrana před bleskem
- NV č. 361/2007 Sb. - Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhl. č.104/1997 Sb - Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- TKP 15 – Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – Ministerstvo dopravy

2.2. Ostatní podklady

- Podklady a pokyny ke zpracování PD (investor)
- Projekt – část SO 101, 102, 103
- Stanoviska a vyjádření dotčených správců
- Situace katastrální
- Informace o poloze sítí jednotlivých správců
- Výpočet osvětlení

2.3. Místo stavby

Bruntál, kat. území: Bruntál - město 613169

Soupis dotčených pozemků:

č. parc.	LV	způsob využití	druh pozemku	vlastník
3035	1870	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Město Bruntál, Nádražní 994/20, 79201 Bruntál
3007	1870	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Město Bruntál, Nádražní 994/20, 79201 Bruntál
2977	387	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Schramm Horst, Opavská 1042/5, 79201 Bruntál
2931	1870	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Město Bruntál, Nádražní 994/20, 79201 Bruntál
2970/8	1870	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Město Bruntál, Nádražní 994/20, 79201 Bruntál
3027/5	1870	ZPF	Trvalý travní porost	Město Bruntál, Nádražní 994/20, 79201 Bruntál
3027/9	1870	ZPF	Trvalý travní porost	Město Bruntál, Nádražní 994/20, 79201 Bruntál

3. TECHNICKÝ POPIS

3.1. Předmět a rozsah projektu

Předmětem dokumentace je rekonstrukce místní komunikace (ul. Dobrovského a ul. V Táboře) v intravilánu města Bruntál. Jedná se o celkovou modernizaci ulice formou úpravy příčného uspořádání za účelem zajištění bezpečnosti pohybu všech účastníků dopravy. V rámci realizace, dojde ke kolizi se stávajícím podzemním kabelovým rozvodem veřejného osvětlení a stožáry se svítidly, které bude v rámci stavby nutno demontovat a nahradit novými. Stávající veřejné osvětlení je řešeno svítidly se sodíkovými výbojkami 70W, osazenými na ocelových parkových stožárech s výškou nad terénem 5,0m. V rámci rekonstrukce komunikací, budou 3 ks těchto osvětlovacích bodů demontovány, a 6 ks osvětlovacích stožárů, bude zřízeno s optimálním umístěním, vzhledem k nově řešeným komunikacím, chodníkům a parkovacím stáním. Stávající rozvaděč veřejného osvětlení RVO7, umístěný u křižovatky ulic Dobrovského a V Táboře bude vyměněn za nový. V řešeném úseku, je plánováno uložení nových rozvodů veřejného osvětlení do kabelových rýh, a osazení nových stožárů se svítidly. Projektová dokumentace je zpracována pro účely provádění stavby a výběru zhotovitele.

3.2. Základní technická data

Napěťová soustava: 3+PEN AC ~ 50 Hz 400/230V TN-C – páteřní rozvod VO
1+ N+PE AC ~ 50 Hz 230V TN-C-S – příklady pro jednotlivá svítidla

Stupeň spolehlivosti dodávky elektrické energie dle ČSN 341610: 3

Ochrana před nebezpečným dotykem:	dle ČSN 33 2000–4–41 ed.3
- ZÁKLADNÍ:	izolací, kryty
- PŘI PORUŠE:	automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3
- ZVÝŠENÁ:	dvojitou izolací
- DOPLŇKOVÁ:	doplňujícím ochranným pospojováním

Ochrana před bleskem : dle ČSN EN 62305-1, 2, 3, 4

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

AB8 - venkovní prostory nechráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti, s nízkými i vysokými teplotami -50 až +40°C

Musí se navrhnout zvláštní opatření.

Kovové konstrukční materiály, pokud nejsou korozně odolné, musí mít vhodnou povrchovou ochranu. Minimální stupeň ochrany krytem elektrických strojů, přístrojů, svítidel a rozváděčů musí být alespoň IP 21. Rozváděče musí být chráněny proti kapající vodě (stříškou, zapuštěním do zdi a podobně) a tam, kde by mohly být zasaženy stříkající vodou, musí mít stupeň ochrany krytem odpovídající třídě vnějšího vlivu, nebo chráněny dodatečnou ochranou.

AD1 - výskyt vody - volně padající kapky (pod úhlem do 60° od svislice)

AE5 – mírná prašnost

*IP 5X jestliže pronikání prachu není pro funkci zařízení škodlivé.
IP 6X jestliže pronikání prachu je pro funkci zařízení škodlivé.
IP 6X jestliže prach nesmí vnikat do zařízení.*

AF2 – výskyt korozivních nebo znečišťujících látek - atmosférického původu
Elektrická zařízení musí odolávat zvýšené korozní agresivitě prostředí, způsobené přítomnými chemicky agresivními látkami ve formě plynů, par, aerosolů nebo prachů.

V případech, kdy odolnost materiálů v daném prostředí není dostačující, musí být provedena dodatečná ochrana pokovením, nátěrem, zalitím a podobně. Elektrické stroje, přístroje a svítidla musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP44. Kryty mají být korozně odolné, nebo musí být opatřeny vhodnou povrchovou úpravou. Šrouby, které se musí během života zařízení a jeho provozu uvolňovat, musí být korozně odolné, nebo musí být opatřeny vhodnou povrchovou ochranou pokovením. Vedení mají být přednostně kabelová. Pro jádra a pláště kabelů musí být používány materiály dostatečně odolné přítomným agresivním látkám.

Při kladení kabelů v tomto prostředí se nesmí provádět ostré ohyby kabelů a vystavovat pláště kabelů přídavnému namáhání. Dovolené poloměry ohybů kabelů se doporučuje zvětšovat na dvojnásobek. Rozváděče se mohou v tomto prostředí umísťovat jen, je-li to bezpodmínečně nutné a mají být provětrávány čistým vzduchem. Tyto rozváděče mají mít stupeň ochrany krytem alespoň IP44.

AK2 – Rostlinstvo – nebezpečné

Elektrická zařízení musí být provedena tak, aby bylo zabráněno pronikání hmyzu a drobných živočichů k živým částem, které jsou důležité pro bezpečnost a funkci elektrického zařízení. Elektrická zařízení musí být rovněž chráněna proti bioogicko-chemickým vlivům přítomných organismů. Elektrická zařízení musí mít stupeň ochrany krytem IP44; nižší je možno navrhnout jen v případech zvláště odůvodněných.

Zdůvodnění požadavku přípustnosti nižšího nebo vyššího krytí musí být uvedeno v protokole o stanovení vnějších vlivů. Pro elektrické instalace v zemědělských a zahradnických zařízeních platí ČSN 33 2000-7-705 ed. 2. Vedení mají být přednostně kabelová s hladkými povrchy a uložena tak, aby je bylo možno pravidelně kontrolovat případně opatřovat potřebnými nátěry nebo nástřiky (fungicidy, pesticidy apod.). Doporučují se kabely s hladkými kovovými obaly nebo v ocelových trubkách v utěsněné soustavě, stupeň ochrany krytem IP44.

AL2 – Živočichové – nebezpečné

Elektrická zařízení musí být provedena tak, aby bylo zabráněno pronikání hmyzu a drobných živočichů k živým částem, které jsou důležité pro bezpečnost a funkci elektrického zařízení. Elektrická zařízení musí být rovněž chráněna proti bioogicko-chemickým vlivům přítomných organismů. Elektrická zařízení musí mít stupeň ochrany krytem IP44; nižší je možno navrhnout jen v případech zvláště odůvodněných.

Zdůvodnění požadavku přípustnosti nižšího nebo vyššího krytí musí být uvedeno v protokole o stanovení vnějších vlivů. Pro elektrické instalace v zemědělských a zahradnických zařízeních platí ČSN 33 2000-7-705 ed. 2. Vedení mají být přednostně kabelová s hladkými povrchy a uložena tak, aby je bylo možno pravidelně kontrolovat případně opatřovat potřebnými nátěry nebo nástřiky (fungicidy, pesticidy apod.). Doporučují se kabely s hladkými kovovými obaly nebo v ocelových trubkách v utěsněné soustavě, stupeň ochrany krytem IP44.

AN3 – Sluneční záření - silné
Musí se učinit vhodná opatření.

Těmito opatřeními mohou být:

- *materiály odolné proti ultrafialovému záření;*
- *speciální barevný nátěr;*
- *vložení clon.*

AR2 - střední pohyb vzduchu
Musí se učinit vhodné opatření.

AS3 – silný vítr

- ostatní vnější vlivy jsou normální

Venkovní prostor je hodnocen jako: **NEBEZPEČNÝ**

Celkový příkon soustavy VO, postavené v rámci tohoto projektu: 1,24 kW

Třída zeminy: 3 - 4

Únosnost zeminy: 0,12 – 0,25 MPa

Chráničky: kabelový rozvod VO, bude v celé trase uložen v PVC korugované chráničce Ø75 (např.: Kopoflex) – volně uložené na dno kabelové rýhy

Počet nových svítidel : 6 ks

Počet nových stožárů VO : 6 ks

Délka kabelové trasy a typ kabelu:

Rozvod VO v zemi : CYKY-J 4x16mm² - 245 m

AYKY-J 4x16mm² - 5 m

Uzemnění : FeZn 30/4 - 90 m

Rozvod VO ve stožárech : CYKY-J 3x1,5mm² - 36 m

Krytí pojistkových rozvodnic do stožárů: nejméně IP2X

Použité stožáry:

Stožáry budou použity nové, bezpaticové v třístupňovém parkovém provedení, s výškou nad terénem 6,0m, bez výložníků. Povrchová úprava stožárů bude, žárovým zinkováním, a v místě vetknutí, budou stožáry opatřeny plastovou manžetou, pro zvýšení odolnosti proti korozi a okolním vlivům. Umístění stožárů, bude min. 0,5m od kraje chodníku, v zelených plochách. Rozmístění světelných bodů, je patrné z koordinační situace a dle tabulky vytyčovacích bodů.

Použitá svítidla:

Svítidla musí splňovat požadavky na design, světelný výkon, příkon, optickou účinnost, chlazení a další materiálové požadavky. Celkový design svítidla podléhá schválení zadavatele.

Svítidlo musí být chlazeno pouze pasivně, nikoliv aktivně za použití ventilátorů nebo podobných zařízení. Svítidlo musí být schváleno pro běžný provoz v rozmezí teplot okolního prostředí - 40 °C až + 50 °C. Svítidlo musí být moderního plochého tvaru, se samočisticí funkcí, bez žebrování na povrchu. Celý korpus svítidla včetně příruby musí být vyroben z vysoce tepelně vodivé a korozi odolné certifikované hliníkové slitiny technologií vysokotlakého lití. Svítidlo musí být vybaveno univerzální přírubou umožňující uchycení jak na výložník, tak přímo na sloup o průměru 48 až 76 mm, bez použití redukčního adaptéru. Z důvodu optimalizace světelně technického návrhu a instalace

svítidla na výložník musí svítidlo umožňovat změnu úhlu sklonu s vodorovnou rovinou v rozsahu -20° a $+20^{\circ}$. Svítidlo musí zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do optické a předřadníkové části svítidla nejméně IP 66, doloženo protokolem. Oba prostory optické a předřadníkové části musejí být vzájemně odděleny. Stupeň ochrany difuzoru svítidla proti škodlivým mechanickým nárazům musí být nejméně IK 09, doloženo protokolem. Svítidlo musí být vybaveno přepětovou ochranou s odolností vůči přepětí 10 kV. Optický systém musí být tvořen čočkami na každém LED čipu. Svítidla musí být možno dodat různými optickými charakteristikami pro jednotný design. Světelný tok světelných zdrojů musí odpovídat výpočtu osvětlení. Náhradní teplota chromatičnosti LED musí být 3 000 K. Index podání barev zdrojů LED musí být alespoň 70. Svítidlo musí umožňovat výměnu LED světelných zdrojů i předřadníků. Světelné zdroje LED musí být vybaveny teplotní ochranou. Svítidlo musí být vybaveno funkcí udržování konstantního světelného toku po dobu životnosti svítidla CLO. Jedná se o vlastnost svítidla, kdy po celou dobu provozu osvětlovací soustavy bude v hodnoceném prostoru zachována konstantní osvětlenost. Bez této funkce dochází ke zbytečnému přesvětlování hodnoceného prostoru. Svítidlo nesmí vyzařovat světelný tok do horního poloprostoru. Svítidlo musí být uzpůsobeno tak, že jej lze připojit přímo na napěťovou úroveň 230 V. Svítidlo musí být ve třídě ochrany I nebo II. Otevření a zavření korpusu svítidla, musí být možné bez použití nářadí.



Výměna komponent bez nutnosti deinstalace svítidla z výložníku nebo sloupu a bez nutnosti odpojení od napájecího kabelu. Konstrukce svítidla, musí umožnit tento úkon v rámci běžné údržby v místě osazení. Svítidlo bude vybaveno odpojovačem, který odpojí svítidlo od napájecího napětí při otevření svítidla pro zajištění beznapěťového stavu. Elektronický předřadník svítidla musí být plně programovatelný, s funkcí AstroDIM pro nastavení autonomního řízení stmívání, s možností nastavení několika úrovní stmívání. Poskytovaná záruka na svítidlo a předřadník, musí být nejméně 5 let a minimální doba životnosti svítidla vč. LED zdrojů a předřadníku musí být min. 100 000 provozních hodin. Vlastnosti svítidla musí být doloženy certifikovanou zkušebnou, a to certifikátem ENEC, Prohlášení o shodě (CE) a Deklarace o elektromagnetické kompatibilitě (EMC).

Rozvaděč RVO7:

Stávající rozvaděč RVO7, z kterého jsou napojeny a ovládány rozvody veřejného osvětlení v této lokalitě, bude vyměněn za nový celoplastový, na pilíři. V tomto rozvaděči bude samostatná část měření, s 3f přímým fakturačním elektroměrem, který bude přemístěn z původního rozvaděče, a hlavním jističem 3x40 A, a část s jištěním a ovládáním jednotlivých větví veřejného osvětlení. Pro jištění vývodů bude použito jističů. Spínání bude pomocí 3f stykačů, které budou ovládány digitálními spínacími hodinami s astronomickým režimem, které automaticky upravují časy zapínání a vypínání světel v závislosti na východu a západu slunce. To eliminuje potřebu ručního nastavování, které je nutné u běžných časových spínačů a soumrakových čidel. Na rozdíl od soumrakových čidel, jejichž činnost může ovlivnit počasí nebo okolní osvětlení, astronomické hodiny pracují na základě přesných výpočtů polohy slunce pro danou zeměpisnou polohu a datum. To zajišťuje spolehlivé a přesné spínání. Sepnutí osvětlení bude umožněno i mimo naprogramované časy, přepnutím do ručního režimu, např. pro údržbu osvětlení.

Předpokládaná energetická bilance VO bez regulace – nová svítidla:

- instalovaný příkon VO (nová svítidla)	-	0,19 kW
- soudobost	-	1,0
- soudobý příkon VO	-	0,19 kW
- roční spotřeba el. energie VO (cca 4200 hod/rok)	-	798 kWh
- stávající hl. jistič před elektroměrem (RVO)	-	3x40 A (nemění se)

3.3. Technické řešení

Demontáže

V rámci realizace stavby, budou demontovány stávající svítidla, stožáry a rozvaděč RVO7. Demontovaná svítidla a stožáry, budou předána správci veřejného osvětlení, Technickým službám Bruntál. Při demontáži nevzniknou žádné nebezpečné odpady. Způsoby nakládání s odpady řeší zákon 541/2020 Sb. a prováděcí vyhlášky.

Napojení a ovládání nového rozvodu VO

Napojení nových rozvodů veřejného osvětlení, bude provedeno z nového rozvaděče RVO7. Konce nově realizovaných větví, budou připojeny na stávající rozvody ve stávajících stožárech na ulici Opavská a V Táboře. Délka stávajícího kabelu odpojeného ze svorkovnice původního stožáru u větve D, nebude dostatečná a bude ji třeba nastavit pro napojení do nového stožáru č. 06, pomocí kabelu AYKY 4x16mm² a teplem smrštitelné spojky s lisovanými spojovací. Pro napojení napájení nového rozvaděče RVO7, bude využit stávající přívodní kabel z přilehlé rozpojovací skříně, umístěné na betonovém sloupu nadzemního vedení NN.

Rozvod VO

Vzhledem ke zrušení některých stávajících osvětlovacích bodů a zřízení nových s jiným umístěním, budou páteřní rozvody provedeny nově. Nové páteřní rozvody osvětlení, budou provedeny kabely CYKY 4x16mm², uloženými po celé délce v chráničkách ø75mm. Nové kabely CYKY, pro napájení nových rozvodů VO, budou protaženy převážně kabelovými chráničkami Kopoflex ø75mm, kryté výstražnou fólií š. 33 cm 25–30 cm nad kabelem.

Jištění jednotlivých svítidel bude zajištěno osazením jednookruhových, stožárových výstrojů, umožňujícím připojení Cu čtyř žilových kabelů. Svítidla budou jištěna pojistkovými patronami jmenovitého proudu 10 A. Připojení jednotlivých svítidel se provede kabely CYKY-J 3x1,5mm². Rozteče a výška stožárů byly ověřeny výpočtem dle ČSN 13201-3.

Komunikace v této lokalitě, byly zařazeny do těchto tříd:

ul. Dobrovského, chodníky P4 a P5, vozovka M6, parkovací stání P4

ul. V Táboře, chodník P3, vozovka P4, parkovací stání P3.

Do kabelových rýh, vždy mezi dva sousední stožáry, bude uložen uzemňovací pásek FeZn 30/4, kterým budou přes vyvedené praporce z drátu FeZn ø10mm, přizemněny všechny stožáry. Připojení ke stožárům, bude provedeno přes uzemňovací svorku. Uzemněním stožárů bude zajištěna ochrana před bleskem a zároveň bude vylepšena hodnota impedance Zs. Uzemňovací vodič, bude položen na dno výkopu, před pokládkou kabelů. Propojování zemnicích vodičů v zemi bude provedeno pomocí svorek. Uzemňovací přívody je nutno při přechodu do půdy v délce nejméně 30 cm pod povrchem a 20 cm nad povrchem opatřit pasivní ochranou proti korozi (např. antikorozi páskou nebo nátěrem), stejně tak musí být ošetřeny všechny spoje pod zemí.

Zemní práce

Nové kabelové vedení VO, bude uloženo ve volném terénu, chodnících, zelených pásích a ve vjezdech na soukromé pozemky. Situování kabelů VO, bude v celé trase odpovídat ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, i s ohledem na plánované sítě v dané lokalitě. Před zahájením zemních prací, je nutno provést vytyčení stávajících podzemních zařízení (např. spoje, plyn, voda, kabely NN atd.) a dodržet veškeré podmínky z vyjádření dotčených organizací a provozovatelů. Výkop kabelových rýh a základů pro stožáry, bude proveden s největší opatrností, s ohledem na křížení s ostatními podzemními sítěmi, jako STL plynovod, vodovod, kanalizace, NN a sdělovací kabely. V místech střetu (křížování, souběh) se stávajícími podzemními zařízeními, provádět zemní práce ručně a s maximální opatrností. Svrchní část zeminy (ornice) bude oddělena od jalové zeminy ze spodní části výkopu. Při realizaci stavby, je nutno dodržet platné ČSN pro stavbu vedení a minimální odstupové vzdálenosti kabelů veřejného osvětlení a základů ocelových stožárů od inženýrských sítí, zejména ČSN 73 6005 a ČSN 33 2000-5-52 ed.3. Vzájemné vzdálenosti vedení se měří mezi jejich vnějšími povrchy.

Nové kabely CYKY, pro napájení nových rozvodů VO, budou protaženy převážně kabelovými chráničkami Kopoflex $\varnothing 75\text{mm}$, při křížení komunikací a vjezdů, chráničkami Kopoflex $\varnothing 110\text{mm}$, kryté výstražnou fólií š. 33 cm 25–30 cm nad kabelem. Profil kabelových rýh, pro uložení kabelů VO, bude v chodnících 35 x 60 cm, ve volném terénu 35 x 80 cm, pro křížení vjezdů, bude použit výkop 50 x 130 cm. Výkopy pro kabely, budou prováděny ručně i strojně, s ohledem na vytyčené inženýrské sítě. Výkopy musejí být do doby zahrnutí zajištěny tak, aby nemohlo dojít k úrazu osob. Výkopy hlubší jak 1,3 m v zastavěné části obce, a 1,5 m v nezastavěné části obce, musejí být zapaženy. Výkopy budou opatřeny zábranami proti pádu chodců. Záhrn kabelové rýhy ve volném terénu, bude proveden vykopanou zeminou. Při záhozu kabelové rýhy, bude zásypový materiál řádně a po vrstvách hutněn. Přebytková zemina a suť z výkopů, bude odvezena na řízenou skládku. Povrch celé trasy bude řádně urovnán a upraven. Na povrch výkopu v zeleném pásu, bude rozprostřena vytěžená ornice, která bude srovnána a oseta travním semenem. V případě překopů komunikací, vjezdů na pozemky či jiných zpevněných ploch, budou tyto uvedeny do původního stavu.

Základy pro stožáry veřejného osvětlení budou betonové, dle řezů ve výkresech, s plastovým pouzdrům $\varnothing 0,3\text{ m}$ vybaveny kabelovým prostupem. Ukončení základu se provede betonovou spádovou deskou, pro odvod vody.

Kabelové vedení bude před záhozem rýhy geodeticky zaměřeno. Všechny stožáry budou označeny dle PD, případně dle požadavku správce osvětlení a jeho zvyklostí.

3.4. Postup výstavby

- vytyčení stávajících podzemních zařízení
- výkop kabelových rýh
- zatažení kabelů do chrániček, uložení do kabelové rýhy, uzemnění
- výstavba základů pro stožáry
- geodetické zaměření nové kabelové trasy
- záhrn kabelové rýhy a úprava terénu
- montáž nových stožárů
- montáž svítidel
- zapojení stožárových svorkovnic

- montáž a zapojení rozvaděče RVO7
- výchozí revize nové instalace demontáž stávajících svítidel
- předání hotového díla správci a objednateli

3.5. Závěr

Veškeré montážní práce musí být prováděny s použitím předepsaných pracovních a ochranných pomůcek, při respektování všech platných norem a předpisů. Jedná se zejména o ČSN 33 3301, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 2000-5-54 ed.3 a ČSN 73 6005. Bezpečnost práce se bude řídit ČSN 34 3100 a souvisejícími předpisy. Před zahájením výkopových prací je nutno si vyžádat vytyčení nové trasy. Při všech soubězích a kříženích s jinými sítěmi a objekty je nutno dodržet ČSN 73 6005. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize zařízení dle ČSN 2000-6-61 ed.2 a vyhotovena revizní zpráva. Nově vybudovaná světelná místa budou zanesena do pasportu VO.

Přílohy:

Příloha č.1 – Výpočet osvětlení

Ve Velkém Týnci dne 06/2024

Petr Vodáček