


ČÍSLO REVIZE	DATUM REVIZE	POPIS REVIZE
2.	----	----
1.	----	----

<small>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</small>  PROJEKCE DOPRAVNÍ FILIP s.r.o. Švermova 1338, 413 01 Roudnice nad Labem tel.: 416 831 624 IČO: 28714792, DIČ: CZ28714792 HIP: Ing. Milan Tesař		<small>SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.</small>	<small>OTISK RAZÍTKA:</small>
Investor: Město Louny, Mírové náměstí 35, 440 23 Louny			
KÚ: Louny (687391)			
Zodpovědný projektant: Ing. Roman Veselý		<small>ZPRACOVATEL ČÁSTE</small> RYVE PROJEKT s. r. o <small>RYVE-PROJEKT s.r.o., Masarykova 633/318, 400 01 Ústí nad Labem</small>	
Vypracoval: Ing. Tomáš Rys			
Datum: 05/2024	Číslo zakázky: 19-032-3	Formátů A4: ...	Stupeň: DPS
Zakázka: LOUNY - REVITALIZACE SÍDLIŠTĚ POD KASÁRNAMI			Měřítko: ...
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA (SO 401) - Etapa 2			Číslo přílohy: D.401.1
Paré:			

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1.	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	2
1.1	ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE	2
1.2	ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ.....	4
1.3	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	4
1.3.1	<i>Materiálové řešení – 2. ETAPA.....</i>	<i>4</i>
1.4	DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	5
1.4.1	UMÍSTĚNÍ STAVBY DLE ČSN 73 6005	5
1.4.2	SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM STAVBY	5
1.5	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	5
1.6	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	5
1.7	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY	6
1.7.1	<i>Všeobecné požadavky a podmínky</i>	<i>6</i>
1.8	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	6
1.9	STAVEBNÍ FYZIKA	7
1.10	ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI.....	7
1.11	OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	7
1.12	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ.....	7
2.	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	7
2.1	POPIS INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ	7
2.2	POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ.....	7
2.2.1	<i>Popis kabelových tras a napojení do PRVO.....</i>	<i>8</i>
2.2.2	<i>Stávající VO</i>	<i>8</i>
2.2.3	<i>Technická specifikace svítidel:.....</i>	<i>8</i>
2.2.4	<i>Zemní práce.....</i>	<i>9</i>
2.2.5	<i>Kabelové vedení</i>	<i>9</i>
2.2.6	<i>Uzemnění.....</i>	<i>9</i>
2.2.7	<i>Organizační opatření</i>	<i>9</i>
2.3	PROVEDENÍ STAVBY	10
2.3.1	<i>Geodetické zaměření</i>	<i>10</i>
2.4	POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY	10
2.5	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ.....	10
2.6	VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A POUŽITÉ PODKLADY	10

1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1.1 ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Název stavby: Louny – revitalizace sídliště pod kasárnami

Objekt: SO 401 - Veřejné osvětlení – Etapa 2

Účel hlavní stavby:

Účelem hlavní stavby je zvýšení bezpečnosti a komfortu všech účastníků provozu na pozemních komunikacích a přidružených prostranstvích, při stanovení nových základních technických parametrů současné komunikace (šířkové řešení, polohy parkování, vstupů, bezbariérová řešení chodníků apod.) s přímou vazbou na celkovou prostorovou optimalizaci. Ruku v ruce s tímto technickým, dopravním řešením, jde komplexní architektonický návrh lokality, revitalizující veřejný prostor tak, aby odpovídal nejvyšším nárokům na uživatelský komfort veřejného prostoru.

Předmětem projektu hlavní stavby je revitalizace veřejného prostoru komunikací, zeleně a volnočasových prostranství mezi bytovými domy v prostoru sídliště na východním okraji města Louny, místními označovanými jako sídliště „pod kasárnami“. Jedná se o komplexní rekonstrukci dopravní a technické infrastruktury v prostoru užívaném jako komunikace (vozovka + chodník + stání), respektive v těsné blízkosti vozovky a pěších komunikací (dětská hřiště + krajinářské úpravy).

Na základě požadavku zadavatele a po projednání se správcem VO se spol. *Technická správa města Louny s.r.o.* se navrhuje vybudování nového VO v celém prostoru navrhované revitalizace s napojením na stávající odběrné místo NN z distribuční sítě ČEZ Distribuce, a.s. Nové veřejné osvětlení bude provozováno jako podzemní kabelové vedení s novými ocelovými stožáry se svítidly. Podle tohoto projektu se navrhuje nové osvětlení komunikací, chodníků, parkovacích stání a parkových ploch, připojení novým kabelovým vedením s napojením na stávající rozvaděč PRVO. **Navrženo je nové veřejné osvětlení (VO) komunikací sídliště „Pod Kasárnami“.** Návrh VO je proveden v souladu TKP15 OSVĚTLENÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ a podle dle ČSN EN 13201 Osvětlení pozemních komunikací. Stavba je situována v obci. Povolená rychlost na předmětných komunikacích je 50km/hod. Světelně technický výpočet VO byl proveden na konkrétní druh svítidel požadovaný budoucím provozovatelem a investorem stavby. V případě použití jiného typu svítidel zajistí dodavatel vlastní výpočet osvětlení. Konkrétní typ svítidel musí být odsouhlasen investorem stavby a budoucím provozovatelem.

Zatřídění komunikací dle ČSN EN 13201:

V řešené lokalitě se nachází místní komunikace třídy osvětlení P3 a P4, zatříděné dle doporučení provozovatele VO a v souladu s ČSN EN 13201 OSVĚTLENÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ. Dále je potřeba doplnit osvětlení stávajících a nových chodníků a parkovacích ploch mezi bytovými domy a v revitalizovaných parkových plochách, které lze zatřídit do třídy osvětlení P3-P6 dle ČSN EN 13201. Navrhuje se nové zatřídění komunikací s nízkou dopravní intenzitou, které se používají jen pro

bydlící a jde tedy o komunikace s malou průjezdností např. v ulici Josefa Schovánka, Karla Aksamita, Františka Chlouby, 28. října do třídy P4. Pro sběrnou komunikaci v této lokalitě ulici Čs. Armády navrhujeme zařazení do třídy P3.

Stávající stav veřejného osvětlení v místě stavby:

Stávající veřejné osvětlení v řešeném území neodpovídá současným požadavkům legislativy a technických norem. Jak použitými stožáry a svítidly, které jsou různého typu a stáří, tak rozmístěním a tím i nasvětlením veřejných prostor. S ohledem na to není v návrhovém stavu možné za využití stávajícího rozvodu veřejného osvětlení dosáhnout normového stavu nasvětlení např. při využití současných stožárů a při doplnění nových lamp. Veřejné osvětlení je navrženo komplexně nově v rámci celého řešeného prostoru. Současný stav veřejného osvětlení osvětluje stávající síť obslužných komunikací mezi bytovými domy, jednosměrných a obousměrných komunikací, parkovacích ploch a chodníků. Převážná část lokality je osvětlena původními zastaralými stožáry s původními svítidly se sodíkovými výbojkami, pocházející z období výstavby panelového sídliště. Některé původní stožáry jsou i dle sdělení správce VO v dezolátním stavu. Část lokality v ulicích Josefa Schovánka a 28. října je osazena novými stožáry s novými LED svítidly. Stávající kabelový rozvod je napájen z rekonstruovaného rozvaděče PRVO, který se nachází u stávající trafostanice NN, nacházející se v těsné blízkosti řadových garáží v ulici Josefa Schovánka. Stávající podzemní kabelové vedení VO je původní z doby výstavby stávajícího VO.

Navrhované kapacity veřejného osvětlení:

Pro nové veřejné osvětlení v řešené lokalitě navrhujeme osazení nových žárově pozinkovaných ocelových stožárů výšky 6,0m. Dle typu a zařazení komunikace dle ČSN EN 13201, navrhujeme pro tuto **2. etapu stavby** výstavbu 22ks nových stožárů a využití 3 ks stávajících stožárů.

Nové stožáry veřejného osvětlení budou osazeny novými LED svítidly s teplotou chromatičnosti WW a NW (Warm White-teplá bílá/cca 3000K a Neutral White-neutrální bílá/cca 4000K), dle požadavku provozovatele a zadavatele. Pro třídu osvětlení P3 jsou navržena svítidla s teplotou chromatičnosti 4000K, pro třídu P4-P6 svítidla s teplotou chromatičnosti 3000K.

Všechna svítidla, která jsou navržena v těsné blízkosti budov, budou vybavena tzv. backlight krytem, s možností omezení ozařování obytných budov. Celkem se navrhuje osazení celkem 25 ks nových svítidel na nové a stávající stožáry VO.

V lokalitě jsou v současné době již instalovány nové stožáry a svítidla z nedávné investice Města Louny. S ohledem na nově navrhovaný stav a uspořádání komunikací revitalizace této lokality není možné jejich využití na stávající pozici. Tyto stávající konstrukčně vyhovující stožáry budou po dohodě se správcem VO po demontáži případně využity k opětovné montáži v rámci této stavby. Demontovaná svítidla LED budou po demontáži předána správci VO a budou využita pro další údržbu sítě VO Města Louny.

Etapizace výstavby:

Stavba bude realizována postupně ve třech na sebe navazujících stavebních etapách, stavebních sezónách.

V rámci této DPS je na základě požadavku investora zpracována revize původní DPS, která byla zpracována pro všechny 3. etapy stavby. V rámci této DPS je zahrnuta pouze část stavby VO, která je předmětem 2. etapy. Ve výkazu výměr stavby je zahrnuta pouze část stavby VO pro 2. etapu stavby. Etapizace výstavby je uvedena ve výkresové části objektu SO401. Výkresová část DPS a výpočet VO pro tuto 2. etapu obsahuje i návaznosti a světelně technický výpočet na 1. a 3. etapu stavby.

1.2 ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Stožáry pro osvětlení komunikací a ostatních ploch pro 2. etapu stavby v této lokalitě budou řešeny jako nový ocelový bezpatkový sloup výšky 6,0m – viz specifikace stožárů a svítidel a dle návrhu světelně technického výpočtu VO, s LED světelným zdrojem veřejného osvětlení. Podzemní kabelové vedení NN je bez zvláštních urbanistických a architektonických nároků.

1.3 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

1.3.1 Materiálové řešení – 2. ETAPA

Nové stožáry VO:

22 ks ocelový stožár VO H=6,0m pro osvětlení komunikací třídy P4-P6, žárově zinkovaný třístupňový

Stávající stožáry VO:

2 ks – stožár VO61 a VO62

1 ks – stožár VO 58

Nová svítidla VO:

8 ks Svítidlo LED - 16 LED / 500mA / WW / Back light / 26 W

12 ks Svítidlo LED - 16 LED / 350mA / WW / Back light / 18,4 W

5 ks Svítidlo LED - 16 LED / 700mA / WW / Back light / 36,6 W

(Navržené typy svítidel v této projektové dokumentaci slouží pouze pro ověření souladu projektového návrhu s TKP15 s ČSN EN 13201). V případě použití jiného typu svítidel zajistí dodavatel svítidel vlastní výpočet osvětlení na konkrétní výrobek. Konkrétní typ svítidel musí být odsouhlasen investorem stavby a budoucím provozovatelem.

Nová kabelizace VO – podzemní vedení NN

812m - délka trasy výkopů, kabel CYKY-J 4x10mm² + chránička (bez rezerv a napojení)

978m - délka kabelu, včetně rezerv a vyvedení na svorkovnice stožárů a rozvaděče PRVO

25 ks svodový kabel ke svítidlu použít CYKY-J 5x1,5, celkem 250m

Rozvaděč P(RVO) – napojení na stávající technickou infrastrukturu:

Napojení na stávající rozvaděč VO RVO

Viz 1. etapa

1.4 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Stavebně-technické řešení je dáno účelem stavby. Minimální krytí podzemního vedení NN v chodníku bude 0,35 m, ve volném terénu 0,7 m a pod komunikací 1,0 m v souladu s ČSN 73 6005. Délka trasy výkopu pro pokládku kabelového vedení je cca 812m.

1.4.1 UMÍSTĚNÍ STAVBY DLE ČSN 73 6005

Stavba nového podzemního vedení NN a konstrukce stožárů VO bude umístěna v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“. Nové stožáry VO jsou v souladu s ČSN 73 6005 navrženy do části přidruženého prostoru komunikací a do ostatních ploch intravilánu a do zájmových pásem stávajících podzemních sítí a zařízení technické infrastruktury. Křížení a souběhy se stávajícími inženýrskými sítěmi a zařízeními technické infrastruktury budou provedeny dle ČSN 73 6005.

Dále je popsáno umístění stožárů VO v ochranném pásmu stávajících vodovodních a kanalizačních řadů ve správě SčVK, a.s.

Stožár VO23:

- stavba stožáru VO bude umístěna v ochranném pásmu stávajícího kanalizačního řadu do DN300
- dle podmínek provozovatele vodovodního řadu bude vnější hrana základu stožáru VO umístěna min 1,0m od vnějšího líce potrubí stávajícího kanalizačního řadu, s tím, že základ stožáru VO bude proveden tak, že bude zasahovat min 1,0m pod vodovodní řad, tak aby při jeho budoucí opravě či výměně nedošlo při stavebních pracích k narušení jeho stability

V rámci realizaci stavby budou zhotovitelem po vytyčení st. sítí upřesněny podmínky pro provedení základů dle výše uvedených podmínek SčVK.

1.4.2 SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM STAVBY

k.ú. Louny – viz průvodní a souhrnná technická zpráva

1.5 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Jedná se o výstavbu nového veřejného osvětlení 22 ks nových stožárů VO výšky 6,0m, stavbu podzemního vedení NN v délce trasy 812,0m a napojení na stávající elektrický rozvaděč VO napojeného na distribuční síť ČEZ Distribuce, a.s. Dále bude zrušeno cca 15 ks stožárů stávajícího VO a cca 800m trasy stávajícího pozemního vedení VO (resp. původní kabelové vedení VO bude ponecháno v zemi, popř. v rámci výkopových prací bude dle potřeby odstraněno, popř. provizorně přeloženo).

1.6 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba po dokončení nebude měnit možnosti užívání stávajících veřejně přístupných ploch.

1.7 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Podrobné informace – viz kapitola 2.

1.7.1 Všeobecné požadavky a podmínky

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/2002, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, atd.) v platném znění. Výrobky musí být vyráběny dle platných evropských, případně českých norem a musí být certifikovány pro Českou republiku.

Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do Díla bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku.

1. Veškeré práce musí být prováděny za dodržování všech norem a předpisů zákonem platných v ČR.
2. Při práci je nutno respektovat bezpečnostní předpisy, t.j. ustanovení ČSN se všemi pozdějšími změnami a doplňky a NV o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Na staveništi je nutno dodržovat požadavky NV na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění pozdějších předpisů. Dále je třeba dodržovat NV o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, ve znění pozdějších předpisů.
3. Zhotovitel zajistí před zahájením stavby vytyčení stávajících podzemních sítí prostřednictvím jejich správců. Kopané sondy a vytyčení podzemních zařízení bude na náklady zhotovitele.
4. Na zásypy výkopů bude použit pouze vhodný přebytečný výkopek, jinak bude nahrazen dovezeným vhodným materiálem.
5. Při provádění stavebních prací musí být bezpodmínečně dodržovány technologické předpisy (pro použití, montáž, zpracování, ošetřování, zkoušení) stanovené výrobcí u jednotlivých zařízení nebo materiálů.
6. Veškerý vytěžený výkopek, nevhodný pro zpětné zásypy, bude odvážen na mezideponii nebo kuložení na trvalou deponii na skládku, kterou si zhotovitel sám zajistí a projedná.

1.7.1.1 Zakládání stavby

Zajištění stavebních jam a rýh včetně technologie provádění a zajištění odvodnění pro stavbu je v odpovědnosti zhotovitele. Způsob snížení hladiny spodní vody je věcí zhotovitele stavby, tak aby nedošlo k negativnímu ovlivnění okolního území. Návrhem zakládání musí být splněna prostorová omezení v místě stavby, zejména s ohledem na stávající podzemní zařízení (ČSN 73 6005).

1.8 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Bezpečnost stavby během jejího provozu bude zajištěna jejím provedením v souladu s příslušnými ČSN a TNV a provozováním dle zákonů a vyhlášek.

1.9 STAVEBNÍ FYZIKA

Výpočet umělého osvětlení pozemní komunikace je proveden dle souboru ČSN EN 13201, ČSN P 36 0455 a TKP 15 Ministerstva dopravy. Výpočet je samostatnou přílohou této PD.

1.10 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI

Stavba nového VO bude napojena na stávající distribuční síť NN ČEZ Distribuce, a.s.

Instalovaný příkon soustavy 25ks svítidel pro osvětlení sídliště	620 W
Celkový instalovaný příkon soustavy	620 W

Celková roční spotřeba bude max 1.810 kWh.

1.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Existence bludných proudů se nepředpokládá. Ochrana je zajištěna materiálovým provedením stavby.

1.12 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Jedná se o stavbu bez požárního rizika.

2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

2.1 POPIS INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ

Při pokládce podzemního vedení musí být dodrženy vzájemné odstupové vzdálenosti s ostatními stávajícími podzemními vedeními při jejich souběhu či křížení dle ČSN 73 6005.

2.2 POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Nové kabelové vedení CYKY-J 4x10mm² bude vedeno od stávajícího rozvaděče PRVO. Kabely budou napojeny do stávajícího rozvaděče PRVO. Dále pokračuje nové kabelové vedení výkopem k jednotlivým stožárům VO. Celková délka trasy nového podzemního kabelového vedení CYKY-J 4x10mm² je cca 812m, resp. délka kabelu včetně rezerv a vyvedení na svorkovnice stožárů a rozvaděče PRVO je 978m. V rámci II. etapy bude provedena výstavba 22 ks nových stožárů a využití 3 ks stávajících stožárů VO a kabelizace VO. V rámci výstavby II. etapy bude osazeno 25 ks nových svítidel.

Stožáry pro osvětlení komunikací a parkových ploch budou řešeny jako ocelový sloup výšky 6,0m – dle specifikace stožárů a svítidel a dle specifikace dodavatele

svítidel, s LED světelným zdrojem veřejného osvětlení. Podzemní kabelové vedení NN je bez zvláštních urbanistických a architektonických nároků.

2.2.1 Popis kabelových tras a napojení do PRVO

Napojení nového rozvodu VO bude realizováno ze stávajícího rozvaděče PRVO S1/NVP7P/A006+PŘ-REZ.AST, instalovaného v r. 2018, umístěného na pozemku p.č. 1488/2 v k.ú. Louny u objektu stávající trafostanice ČEZ Distribuce, a.s. Hlavní jistič PRVO B32A/3f, jištěné vývody 5x sekce 3ks v každé sekci - jistič C16/1 označení vývodů LY00560, LY00546, LY00555, LY00536, LY00537. Stávající vývody PRVO budou využity pro připojení nového rozvodu VO. Stávající kabelové vývody budou nahrazeny novými kabely CYKY-J 4x10mm². Ve stávajícím rozvaděči PRVO bude doplněn 1 vývod, resp. dva vývody budou po dobu výstavby k dispozici pro zachování napojení stávajících vývodů VO. **Doplnění vývodů je řešeno v rámci 1. etapy stavby.** Schema zapojení vývodů nové kabelizace sítě VO – viz výkresová část.

Sloupy VO budou osazené do betonového základu upraveného pro vsazení dříku a protažení chrániček s kabely a uzemněním. Dřík stožáru bude osazen do PVC pouzdra stožáru, které bude vyplněno pískem a uzavřeno betonovou zálivkou na límec u paty stožáru. Dřík stožáru bude v místě vetknutí do země, tedy mezi stožárem a betonovým límcem osazen ochrannou plastovou manžetou OMP (návlekm na stožár) jako ochranu proti korozi. Nové bezpaticové ocelové sloupy i výložníky budou žárově pozinkované, vybavené vnitřní elektrovýzbrojí pro možnost zapojení 3 kabelů, jištění pro 1-2 svítidla.

Specifikace výšky a vyložení jednotlivých stožárů VO – viz specifikace stožárů a svítidel a výkresová dokumentace.

2.2.2 Stávající VO

Stávající VO bude po dokončení stavby kompletně zrušeno. Bude zrušeno cca 15ks stožárů stávajícího VO a cca 800m trasy stávajícího pozemního vedení VO (resp. původní kabelové vedení VO bude ponecháno v zemi, popř. v rámci výkopových prací bude dle potřeby odstraněno). V místech, kde bude podzemní vedení v kolizi s ostatními novými objekty, bude proveden výřez ve výkopu a zaslepení kabelu smršťovací koncovkou. Pokud bude nutné úsek stávajícího vedení po dobu výstavby zachovat v, bude provedeno provizorní propojení stávajících CYKY/AYKY např. po výřezu nebo po demontáži stožáru. Kabelové vedení bude propojeno mechanickou spojkou nebo kabelovou vložkou s montáží 2 ks mechanických spojek. Postup rušení jednotlivých větví stávajícího VO bude v rámci výstavby odsouhlasen správcem VO. Na nové VO budou přepojeny stávající větve VO.

2.2.3 Technická specifikace svítidel:

Dodavatel svítidel doloží světelně technické výpočty pro konkrétní typy svítidel pro řešenou oblast. Výpočet musí obsahovat typy a počty svítidel, rozmístění svítidel, hodnoty průměrných udržovaných osvětleností a jasů, rovnoměrnosti osvětleností a jasů a udržovací činitel dle příslušných ČSN a TKP.

2.2.4 Zemní práce

Pro kabelové vedení provede dodavatel výkop šířky 35 (50)cm, s takovou hloubkou v pracovním terénu, aby konečné krytí nad kabelem po provedení terénních úprav bylo ve vozovce min 100cm, ve volném terénu min 70cm, v chodníku min 35cm. Na urovnané dno výkopu položí mezi patičkami svítidel ochrannou trubku HDPE (ohebná korugovaná dvouplášťová chránička pr. 63mm) se zataženým kabelem CYKY-J 4x10 mm². Trasu zahrne zeminou s postupným hutněním. V hloubce 0,1 metru nad kabelem založí v trase nad kabelem plastové krycí desky šířky 20cm jako mechanickou ochranu i varovné označení průběhu vedení – viz vzorové řezy.

Trasa pro výkopy je v chodníku, komunikaci i ve volném terénu. Kabelová vedení s ochrannou trubkou budou při křížení s komunikací uložena do chráničků PE/PVC110. Při souběhu a křížení rozvodu VO s ostatními inž. sítěmi bude dodržena prostorová norma ČSN 73 6005. Konstrukce a dimenzování základů osvětlovacích stožárů bude upřesněna konkrétním dodavatelem stožárových konstrukcí.

2.2.5 Kabelové vedení

Nové kabelové vedení je navrženo kabelem CYKY-J 4x10mm². Kabel ukončen na svorkovnicích v patičkách sloupů. Svodový kabel ke svítidlu bude CYKY-J 5x1,5 (dva fázové vodiče připojit ve svítidle k předřadníku svítidla a ve svorkovnici k přidaným svorkám).

2.2.6 Uzemnění

Spolu s kabelem bude na rostlou zem do výkopu pokládán uzemňovací pásek FEZN 30/4 ve vzdálenosti větší než 10 cm. Uzemňovací vodič propojen na dřívky nových sloupů vodičem FeZn d10. Hodnota zemního odporu do 10 ohmů. Uzemnění je provedeno pro účel pospojování a svedení atmosférického náboje při bouřkách či po úderu blesku.

Soustava napětí: 3+PEN, 50Hz, 230/400V, TN-C

Nově instalovaný výkon: 1,810kW

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Ochrana živých částí izolací, krytím. Ochrana neživých částí základní samočinným odpojením od zdroje, zvýšená pospojováním.

Stanovení prostoru pro rozvody VO :

Kabelové vedení v zemi bez agresivních vlivů, prostor typu VI - venkovní. Z hlediska možnosti vzniku úrazu elektrickým proudem je prostor stanoven za nebezpečný, za předpokladu splnění podmínky BA5 - manipulace osobami znalými. Podmínky podle PNE 33 2000-2 ve vazbě na ČSN 33 2000-3.

2.2.7 Organizační opatření

Před zahájením zemních prací bude kabelové vedení VO vytýčeno. Nový rozvod VO bude proveden položením nového kabelového vedení a uzemnění mezi nově postavenými sloupy. Části nového kabelového vedení VO budou předány provozovateli ve stavu před záhozem. Pro provozování sítě VO provede zhotovitel

zaměření polohy kabelů a svítidel v elektronické podobě. Před zprovozněním zajistí měření zemních odporů, vypracuje revizní zprávu.

2.3 PROVEDENÍ STAVBY

Výstavba VO bude prováděna postupně v rámci hlavní stavby, dle harmonogramu a postupu prací ostatních stavebních a inženýrských objektů.

2.3.1 Geodetické zaměření

Po dokončení stavby bude provedeno kontrolní zaměření skutečného provedení stavby.

2.4 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY

Nutnost zpracování dodavatelské dokumentace se nepředpokládá. V případě nutnosti si může vybraný zhotovitel zpracovat dodavatelskou dokumentaci v závislosti na zvolené technologii provádění stavby a dodaných stožárů a svítidel.

2.5 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Jedná se o stavbu bez požárního rizika.

2.6 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A POUŽITÉ PODKLADY

Požadavky zadavatele.
Dokumentace správce VO.
Prohlídka místa stavby.
Výpočet umělého osvětlení.

Platné ČSN a TKP:

- ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-4-443 ed. 3 Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
- ČSN 33 2000-4-46 ed. 3 Odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-4-473 Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-5-559 ed. 2 Svítidla a světelná instalace
- ČSN 33 2000-7-714 ed. 2 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace
- ČSN 33 3320 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky

- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 61140 ed. 3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
- ČSN EN 61439-1 ed. 2 Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení
- ČSN EN 12464-2 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory
- ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení
- ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky
- ČSN EN 13201-3 Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet
- ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- TKP 15 Osvětlení pozemních komunikací