

ROZŠÍŘENÍ CENTRA PRO SENIORY V HOLEŠOVĚ BYTOVÝ DŮM

Investor: město Holešov

Masarykova 628, 769 01 Holešov

DOKUMENTACE PRO VÝBĚR DODAVATELE (TENDR)

D.2 KABELOVÉ ROZVODY NN SO08 – VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ - AREÁLOVÉ

01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a/ Účel objektu:

Identifikační údaje stavby:

Název stavby:	Rozšíření centra pro seniory v Holešově bytový dům
Místo:	Holešov
Kraj:	Zlínský
Katastrální území:	Holešov
Druh stavby:	novostavba
Charakter stavby:	inženýrské sítě – venkovní osvětlení
Investor:	město Holešov, Masarykova 628, 769 01 Holešov
Projektant	Lochman s.r.o., Masarykova 654, 769 01 Holešov
Projektant elektro:	Lutonský Tomáš, Chelčického 826, 763 02 Malenovice

1. Úvod:

Rozšíření centra pro seniory v Holešově Bytový dům

Projektová dokumentace řeší, v rozsahu pro výběr dodavatele úpravu a doplnění rozvodů veřejného osvětlení v souvislosti s rozšířením centra pro seniory v Holešově.

2. Podklady:

- koordinační situace s osazením objektu novostavby
- konzultace s investorem (město Holešov) a provozovatelem VO (TS Holešov)

3. Předpisy a normy:

Dokumentace je provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD.

4. Vnější silnoproudé rozvody:

Tabulka 1: **Základní technické údaje:**

<i>Rozvodná soustava:</i>	3 PEN AC 50 Hz, 230/400 V, TN-C – rozvody VO 3 NPE AC 50 Hz, 230/400 V, TN-S – rozvody v rámci stožáru
<i>Ochrana před úrazem elektrickým proudem:</i>	Viz kapitola 5
<i>Stupeň zajištění dodávky el. energie dle ČSN 34 1610 :</i>	3
<i>Svítlidla:</i>	Dle schválených standardů města Holešov (viz kapitola 7)
<i>Stožáry + výložníky:</i>	Nový stožár výšky 5m (viz kapitola 7)
<i>Napojovací bod:</i>	Napojení na stávající rozvody VO
<i>Měření elektrické energie:</i>	Stávající
<i>Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33-2000-4-41 ed.3+Z1+Z2 a TNI 33 2000-5-51:</i>	Z hlediska nebezpečí úrazu el.proudem jsou venkovní prostory považovány za prostory abnormální

5. Ochrana před úrazem el.proudem:

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3+Z1+Z2 :

411.2 - POŽADAVKY NA ZÁKLADNÍ OCHRANU (PŘED DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ):

- základní izolace živých částí
- přepážky nebo kryty

411.3 - POŽADAVKY NA OCHRANU PŘI PORUŠE (PŘED DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ) :

- 411.3.1 - OCHRANNÉ UZEMNĚNÍ A OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ
- 411.3.2 - AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY
- 411.3.3 - DOPLŇKOVÁ OCHRANA - PROUDOVÝ CHRÁNIČ

Podle prostoru a podle způsobu provozu zařízení:

Normální ochrana:

- automatické odpojení od zdroje
- dvojité nebo zesílená izolace

Doplněná ochrana:

- automatické odpojení od zdroje a doplňující pospojování nebo chránič

6. Vliv stavby na životní prostředí:

Vybudováním a provozem venkovního osvětlení nevzniknou žádné škodlivé exhalace ani elektromagnetické záření. Vyhořelé zdroje budou ekologicky likvidovány v rámci celkové koncepce odpadového hospodářství. Při stavebních činnostech bude dodržena norma ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Značný vliv na ochranu stávajícího životního prostředí při realizaci bude mít zodpovědného dodavatele stavby, který je povinen negativní vlivy výstavby minimalizovat a po skončení výstavby veškeré narušené povrchy uvést do původního stavu. Při realizaci stavby dojde v jejím okolí k minimálnímu zvýšení dočasněmu hlučnosti a prašnost. Při realizaci výkopových prací a při provozu lehkých mechanismů bude znečišťován povrch vozovky. Tyto negativní vlivy budou minimalizovány použitím materiálů umožňujících rychlou montáž s rychlým uvedením povrchů do původního stavu.

Povinností dodavatele stavebních prací bude neustálé čištění povrchů dotčených místních komunikací a chodníků. Zbytky plastových materiálů a obaly od drobného materiálu nesmí být v žádném případě na stavbě páleny, ale musí se odvážet na spalovnu, nebo na skládku odpadu.

7. Popis řešení:

Úprava veřejného osvětlení – vedení a stožáry VO, které kolidují s novou výstavbou budou odpojeny a demontovány 5ks stávajících osvětlovacích stožárů (jedná se o stožáry 156.1, 531, 532, 154).

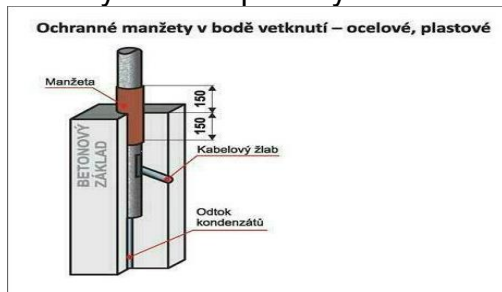
V prostoru u stávajících garáží bude provedena výměna stožáru č. 156. U nového stožáru bude osazen nový rozpojovací pilíř pro napojení celkem 4 větví. Do něj budou přepojeny odvody ke stávajícím stožárům 155 (přívod) a 157). Dále budou vyvedeny dvě nové větve pro napojení nových stožárů VO kolem přístavby.

Kabeláž pro venkovní stožáry bude provedena kabelem CYKY-J 4x10. Kabely budou smyčkovány na stožárových svorkovnicích jednotlivých stožárů. Společně s kabelem VO bude založen zemnicí drát FeZn Ø10. Nové rozvody VO budou propojeny se stávajícím rozvodem tak, aby byla zachována funkčnost veškerých navazujících rozvodů veřejného osvětlení. **Celková délka nové kabeláže VO vč. výkopů je 198m.**

Celkový počet nově osazených osvětlovacích bodů – 9ks (7ks je nově osazených, dva jsou osazené v místě původních stožárů VO-stožárů číslo 531 a 156)

Rozšíření centra pro seniory v Holešově Bytový dům

Stožáry – sadový výšky 5m. Povrchová úprava bude žárovým zinkováním + antikoroziční nátěr v barvě dle investora. Dvířka stožárové svorkovnice se budou uzavírat pomocí klíče. Ve stožárech budou osazeny stožárové svorkovnice s možností smyčkování max. 2 kabelů 4x10mm². Stožárové svorkovnice budou připraveny pro napojení max 2 vývodů (2xL1,2xL2,2xL3,2xN,2xPE 2,5-50mm²). Stožáry budou opatřeny ochrannou manžetou.



Výložníky – svítidla osazena přímo na stožár.

Uzemnění – společně s kabely VO bude do výkopu založen zemnicí vodič FeZn Ø10. Z něj budou provedeny vývody k jednotlivým sloupům VO. Vývody budou napojeny přes připojovací svorky a budou opatřeny nátěrem v barvě zelená / žlutá. Při přechodu se země na vzduch bude zemnič opatřen ochranným nátěrem (20cm v zemi / 10cm na povrchu).

Svítidla – Dle stávajících svítidel v lokalitě.



Svítidla VO - 16 LED, 350mA, 2700K, 18,1W. Těleso svítidla je tvořeno hliníkovým odlitkem (vysoko-tlaké lití), je vybaveno plochým tvrzeným sklem. Dále je svítidlo vybaveno systémem EOS dodatečným systémem pro ochranu LED čipů při přepětí v síti. Optický systém svítidla je tvořen účinnými LED čipy s kolimátory, které zajišťují optimální rozložení a intenzitu světelného toku.

Regulace svítidla – regulace pomocí stmívání.

Údržba – svítidlo je beznástrojově přístupné.

Technické údaje - Jmenovité napětí: 170-305 V / 50 Hz

Třída ochrany: II

Krytí: IP 66

Nárazuvzdornost: IK 10

Hmotnost: 5,1kg

Přepětíová ochrana: 6kV, na přání 10kV

Montáž: Svítidlo je univerzální a je vybaveno pro montáž na stožár i výložník o průměru 60 mm.

Uchycení nerezovými šrouby. Svítidlo lze naklápět v rozsahu +/- 15°. Svítidlo je standardně dodávané v odstínu 9023 dle vzorníku RAL.

Všechna nově instalovaná LED svítidla budou z výroby osazeny integrovaným stmívačem, který dovoluje nastavení změny jasu ve zvoleném časovém rozsahu.

- Zapnuto – 23 hodin – jas 100%
- 23 hodin – 24 hodin – jas 85%
- 24 hodin – 04 hodin – jas 70%
- 04 hodin – 05 hodin – jas 85%
- 05 hodin – Vypnuto – jas 0%

8. Ukládání kabelů:

Kabel VO bude uložen do kabelového výkopu. Trasa je vedena v rostlém terénu v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a koordinace s ostatními sítěmi musí být v souladu s ČSN 73 6005. Ve volném terénu bude kabel uložen do kabelového výkopu 350/700mm v loži s kopané hlíny 2x100mm, po částečném zasypání zemínou bude položena červená výstražná fólie PVC šířky 330mm a proveden dosyp zeminy s následnou úpravou terénu. Průchody pod komunikací budou v kabelových chráničkách. Hloubka uložení kabelů pod komunikací je minimálně 1200mm.

Při ukládání kabelu musí být respektovány všechny podmínky ČSN 73 6005 a všech dalších ČSN souvisejících. Při souběhu a křížování s ostatními inženýrskými sítěmi nutno v plném rozsahu respektovat ČSN 73 6005 (změna 1-4).

Přebytečná hlína z výkopových prací společně s dalším odpadním materiálem budou odvezeny na skládku nebo do sběrného dvora.

9. Bezpečnost práce:

Provádění stavebně montážních prací

Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem:

ČSN EN 50110-1ed.3 Obsluha a práci na elektrických zařízeních (obecné požadavky)

ČSN EN 50110-2 ed.3 Obsluha a práci na elektrických zařízeních (národní dodatky)

601/2006 Sb. – vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Výstražné tabulky a nápisy

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, nebo předmětovými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN ISO 3864-1.

Kvalifikace montážních pracovníků a pracovníků údržby

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle nařízení vlády 194/2022sb.

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Osoby bez elektrotechnické kvalifikace

Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeni s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem uvedeným v ČSN 33 1310 ed.2. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

10. Revize:

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500 ed.2. Další revize (periodické) bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením elektrického zařízení.

Ve Zlíně, červen 2024

Vypracoval: Tomáš Lutonský