

PROJEKT PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ NENAHRAZUJE REALIZAČNÍ DOKUMENTACI

| | | | |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| VYPRACOVAL: | ČÁST: | STUPEŇ: DSP | |
| Martina Wernerová | SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE | DATUM: 06/2021 | |
| INVESTOR: Město Dobříš | MÍSTO STAVBY: k.ú. Dobříš | DATUM REVIZE: 01/2023 | |
| AKCE: Rekonstrukce ulice Levandulová Veřejné osvětlení | | MĚŘÍTKO: | |
| NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA | | REVIZE: 02 | VÝKR. Č. 01 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVODNÍ KAPITOLA

Základní údaje:

| | |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Název stavby: | Rekonstrukce ulice Levandulová Veřejné osvětlení |
| Část: | Silnoproudá elektroinstalace |
| Stupeň: | DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ |
| Místo stavby: | k.ú. Dobříš |
| Investor: | Město Dobříš |
| Projektant: | Martina Wernerová Autorizovaný technik pro TZS ČKAIT -00013326 |
| Datum: | 06/2021 |
| Datum revize 01: | 12/2022 (drobný posun lamp z důvodů nového situace dopravního řešení) |
| Datum revize 02: | 01/2023 (změna umístění lamp č.65 a 66) |

Obsah:

| | | |
|----|--------------------------------|-----------|
| 1. | Projektové podklady | List 2 |
| 2. | Rozsah projektovaného zařízení | List: 2 |
| 3. | Použité předpisy a normy | List: 2-3 |
| 4. | Údaje o provozních podmínkách | List: 3 |
| 5. | Popis technického řešení | List: 4 |
| 6. | Stavební úpravy | List: 4 |
| 7. | Bezpečnost práce | List: 5 |
| 8. | Seznam výkresů | List: 5 |

1) Projektové podklady

1.1 Stručný popis předmětu dokumentace

Zpracování dokumentace elektro silnoproud pro stavební povolení (DSP).

Projekt řeší v rámci rekonstrukce ulice Levandulová, výměnu stávajícího kabelového vedení VO za nové kabelové vedení, včetně výměny stávajících lamp a doplnění lamp VO. Jedná se o výměnu 5ks stávajících lamp veřejného osvětlení u třech z nich dojde k drobnému posunu, pozice umístění lampy viz výkresová dokumentace v.č.02. Jedná se o stávající lampy (č.69, č.68, č.67, č.66, č.65). Dále bude v rámci rekonstrukce ulice Levandulová příprava pro osazení 2 nových lamp (označených ve výkrese č.64, č.63) , včetně založení kabelu VO a FeZn Ø10mm pro možné osazení lamp.

1.2 Výchozí podklady a jejich zohlednění v dokumentaci

Tato PD byla vypracována na základě předaných podkladů od investora.

2) Rozsah projektovaného zařízení

2.1 V rámci části silnoproud je řešeno

- a) Napojení nového veřejného osvětlení stožár č.64,63 nová svítidla
- b) Stávající lampy pouze posun (č.68, č.66 a č.65) nové kabelové připojení
- c) Stávající lampy beze změny (č.69, č.67) nové kabelové připojení
- b) Kabelové trasy
- c) Zemní síť

2.2 V rámci části silnoproud není řešeno

- a) Celková koordinace inženýrských sítí v prostoru stavby, součást stavebního řešení
- b) Majetkoprávní vztahy včetně projednání odběru ze sítě ČEZ di.

3) Použité předpisy a normy

Dokumentace je a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

| | | |
|--------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ČSN EN | 60446 ed.2 (33 0165) | Značení vodičů barvami a nebo číslicemi – Prováděcí ustanovení |
| ČSN EN | 62305-1 ed. 2 (341390) | Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy |
| ČSN | 73 6005 | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení vč. Změn Z1, Z2, Z3, Z4. |
| ČSN | 33 2000-4-41 ed.3 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem vč. změny Z1 a Z2 /1.2.2018/ |
| ČSN | 33 2000-4-46 ed.3 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání vč. změny Z1 /1.5.2017/ |

| | | |
|-----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ČSN | 332000-4-473 | Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům vč. Změny 1 a opravy 1 |
| ČSN | 33 2000-5-51 ed.3 Z1+Z2 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy /1.8.2022/ |
| ČSN | 33 2000-5-52- ed.2 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení vč. změny Z1 /1.3.2012/ |
| ČSN | 33 3022-1 | Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 1: Součinitele pro výpočet zkratových proudů podle IEC 60909 /1.6.2004/ |
| ČSN | 33 0166 ed.2 | Označování žil kabelů a ohebných šňůr |

4) Údaje o provozních podmínkách

4.1 Napěťové soustavy

- a) 3 + PEN, 400/230V, 50 Hz - TN/C
b) 3 + N + PE, 400/230V, 50 Hz - TN/S
..

4.2 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Soustava NN – AC

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí u zařízení do 1000 V, st, je provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN/C – S podle článků 413.1.1 až 413.1.2.1 a 413.1.3 až 413.1.3. N14, (ČSN 33 2000-4-41). Dále pospojováním a proudovými chrániči.

4.3 Zkratové poměry a instalované výkony

Strana NN

Na straně NN v hlavním rozváděči je uvažováno:

I_{ks} max. = 10 kA

4.4 Charakter provozu

Provoz zařízení elektro je uvažován bez trvalé obsluhy.

4.5 Prostředí

Vzhledem k umístění elektrického zařízení je uvažováno toto určení prostředí:

Druh prostředí (dle ČSN 33 2000-3):

- venkovní prostory: prostředí zvlášť nebezpečné
AA7, AB7, AC1, AD4, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR2, AS2, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1

4.6 Energetická bilance

NOVÉ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ 2ks LED 39W/230V a VÝMĚNA 5ks STÁVAJÍCÍCH LAMP za novou LED 39W/230V

| | | |
|----------------|------------|---------------------------|
| Celkový příkon | 7x39W=273W | P _i = 0,273 kW |
|----------------|------------|---------------------------|

5) Popis technického řešení – elektro silnoproud

5.1 Napojení rozvodů veřejného osvětlení

Dle požadavku investora a provozovatele stavby, bude v rámci úpravy ul. Levandulová, vyměněno stávající kabelové vedení VO za nové kabelové vedení, včetně výměny stávajících lamp a doplnění lamp VO. Nová svítidla budou napojeno ze stožáru č.65, ze kterého bude nově veden kabel délky cca 220m + drát FeZn Ø10mm do nových svítidel označených č.64,63 (VO typ PHILIPS BPR102, LED 39W/230V na stožár KLA 6-114/60) viz výkresová dokumentace v.č.02. Dále bude nový kabel veden do ulice Levandulová do stávající a posunutých stávajících svítidel. Stávající svítidla a stožáry (č.69, č.68, č.67, č.66, č.65) budou ponechány stávající.

Ve stavební realizaci, budou řešeny základy pro osvětlovací stožáry. **POZOR: část elektro-silnoproud neobsahuje tyto základy stožárů a je nutné volit základ dle výšky a zatížení stožáru /není věcí PD el. silnoproud/.** Nutné provést v rámci stavby.

Před započítáním prací investor prověří všechny podzemní a nadzemní vedení, které souvisí s těmito napájecími trasami pro stožáry a v rámci koordinace je třeba trasy upravit a zkoordinovat.

Projektované kabely jsou navrženy v celé délce v PVC chráničkách. Hloubky uložení budou v komunikaci 1,0m a ve zbývajících úsecích v 0,5m-0,7m. V případě křížení ostatních sítí musí být dodrženy minimální vzdálenosti dle ČSN 73 6005. Uložení musí splňovat platné ČSN, provozovatelů dotčených vedení a souvisejících předpisů. Zemní práce budou v ochranných pásmech stávajících podzemních vedení prováděny ručně a ve zbývajících částech strojně.

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí u zařízení do 1000 V, st, je provedena samočinným odpojením od zdroje. Vodič PEN bude uzemněn u všech stožárů. Pro uzemnění použít drát FeZn Ø10mm, propojený ocelovým stožárem a uložený v kabelové trase společně s vedením. Při pokládce dodržet min. odstupy pásku od kabelu a to 100mm. Celkový odpor musí být R<2 ohmy.

Ochrana proti korozi budou chráněny žárovým pozinkováním případně nátěrem.

5.2 Vlastní rozvod VO

Rozvod venkovního osvětlení a osazení nových 2 ks svítidel bude napojeno na stávající rozvod VO, přípojný bod bude ve svítidle č.65. Stávající svítidla označené (č.69, č.68, č.67, č.66, č.65) budou posunuta a ponechána stávající + 2 nová svítidla (č.64,63), budou osazena na stožár KLA 6-114/60, světelný zdroj PHILIPS BPR102, LED 39W/230V).

5.3 Kabelové rozvody, kabelové trasy

Vlastní napájecí kabel a zemní pásek FeZn a vodič FeZn jsou uloženy ve výkopu s minimálním krytím 50 cm v pískovém loži a trasa bude zakryta plastovými deskami.

5.4 Zemní síť

V souběhu s napájecím kabelem uloženým do výkopu bude v hlavní trase položen zemní pásek FeZn Ø10mm.

6) Stavební úpravy

Jedná se o vytvoření základů pro stožár, vlastní výkop, zásyp a úprava terénu.

Veškeré tyto stavební úpravy budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace.

7) Bezpečnost práce a ochrana zdraví, vliv na životní prostředí

7.1 Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících i bezpečnost technologických zařízení, musí být zajištěna příslušnými technicko - organizačními opatřeními, dodržováním příslušných norem a předpisů. Práci na el. zařízení smí provádět jen pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhl.č. 50/1978 Sb. ČÚBP a ČSN 34 3100. Práce musí být provedeny v souladu s požadavky vyhl. 324/90 Sb. ČÚBP a technických norem.

7.2 Požadavky hygienických předpisů

Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hluchosti, prašnosti, narušení stávající zeleně, obtěžování okolí, znečišťování komunikací apod.

7.3 Bezpečnost práce při provádění stavby.

Podle stavebního zákona v platném znění patří, podle §46a, vedení stavby do vybraných činností ve výstavbě. Realizaci musí provádět osoby autorizované podle zákona 360/92 Sb., které zaručují nejen odborné vedení stavby, ale také bezpečnost při činnostech spojených s prováděním díla. Vlastní provádění stavby bude ošetřeno smluvními vztahy přihlédnutím k nařízení vlády 591/2006Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a paragrafům § 4,7,8.

Účastníci stavebních prací jsou povinni dodržovat ustanovení právních předpisů, vztahujících se k zajištění bezpečnosti práce.

Při souběhu stavebních prací dvou a více dodavatelů musí být před zahájením stavební činnosti druhého a dalších dodavatelů stanovena koordinace stavební činnosti zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání a převzetí staveniště, pokud nejsou jinak smluvně řešeny.

7.4 Vliv stavby na životní prostředí

Stavba nebude mít po realizaci zásadní negativní vliv na životní prostředí. Stavbou dotčené prostory budou uvedeny do původního stavu, staveništní přípojka bude jako celek po dokončení stavby demontována v plném rozsahu.

8) Seznam dokumentace

| | | |
|-----------|---------------------------------------|----------------------------|
| 01 | Technická Zpráva | (revize 02) 01/2023 |
| 02 | SITUACE - VO v ul. Levandulová | (revize 02) 01/2023 |