

Projekční činnost v oboru elektro
Alexandra Večeřová

Chelčického 2150/26
591 01 Žďár nad Sázavou

mobil: 776 649 511

Stavební objekt : SO 105 – Veřejného osvětlení

Technická zpráva

Název akce	:	Rekonstrukce ul. Luční Nové Město na Moravě
Investor	:	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo nám. 103 592 31 Nové Město na Moravě
Datum	:	05/2014
Zak. číslo	:	E049/14
Vypracoval	:	Alexandra Večeřová

<i>Tento projekt je duševním vlastnictvím autora, má povahu duševního tajemství dle ustanovení §17 obchodního zákona a nesmí být bez souhlasu autora použit, kopírován či předán třetí osobě.</i>

Úvod

El rozvody jsou navrženy na úrovni DPS. Jako podkladů bylo použito výkresu situace, inženýrské sítě (byly převzaty z předané stavební situace) a ústních požadavků zástupce investora.

V případě rozporných údajů v jednotlivých částech PD je povinností dodavatele v rámci výrobní přípravy kontaktovat projektanta před započítáním prací a tyto údaje vyjasnit.

V projektu jsou řešeny silové rozvody dle platných předpisů a ČSN, zejména:

ČSN 33 2000-1 ed.2	rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-4-41	ochrana před úrazem el.proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	ochrana proti nadproudu
ČSN 33 2000-5-51 ed.2	všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-7-714	zařízení pro osvětlení venkovního osvětlení
ČSN 348340	osvětlovací stožáry
ČSN 73 60 05	prostorové uspořádání technických vybavení
ČSN EN 13 201	osvětlení pozemních komunikací
ČSN EN 13 201- 1	osvětlení pozemních komunikací-výběr tříd osvětlení
ČSN EN 13 201- 2	osvětlení pozemních komunikací- požadavky

1. Předmět a rozsah projektu

Jedná se o zrušení stávajících stožárů VO se svítidly a osazení nových stožárů se svítidly VO.

Navržený kabelový rozvod VO byl převzat z PD DUR.

Předmětem projektu není koordinace s inženýrskými sítěmi – viz stavební projekt .

Předmětem PD není úprava povrchu po výkopových pracích .

2. Základní technické údaje

Napěťová soustava : 3 PEN, AC, 400/230V, 50Hz, distribuční síť TN - C

Ochrana před úrazem el. proudem živých částí : krytím

Ochrana před úrazem el. proudem neživých částí : automatickým odpojením od zdroje

Instalovaný výkon: 0,5 kW

Určení vnějších vlivů bylo provedeno na základě ČSN 33 2000 – 5 – 51 a ČSN 33 2000-4-41 ed2 – Z1:

AA2 a AA4, AB2 a AB4, AD3, AE2, AF2, AH2, AN3, AQ3, AR4, AS3, BA1, BC2.

Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem se jedná o prostor zvláště nebezpečný.

Po přihlédnutí k vnějším vlivům dle ČSN33 2000-5-51 krytí min. IP 44

Měření odběru el. energie - stávající.

3. Popis el.připojení

Napojení nového kabelu pro napájení VO bude provedeno ze stávajícího kabelového vedení VO. Navržený kabel a stávající kabelové vedení bude spojeno kabelovými spojkami. Vedoucí projektu požaduje, v prostoru vjezdu, ponechat stávající kabel. Po zrušení stožáru VO v tomto prostoru kabel spojit kabelovou spojkou.

4.Popis veřejného osvětlení

Komunikace byla zaříděna, dle ČSN EN 13 201-2, do tř. M6.

Na základě požadavku zástupce investora jsou navržena LED svítidla. Svítidla budou osazená na stožárech +8m nad terénem s výložníky 2,5m se sklonem 20°.

Společně s novým kabelem bude tažen uzemňovací pásek, na který budou připojeny stožáry VO. Uzemnění musí být uloženo dle ČSN 33 2000-5-54.

Svítidlo na stožáru je napojeno přes pojistku kabelem CYKY 3x1,5.

Hloubka uložení a základ stožáru musí odpovídat ČSN 348340. Betonový základ stožárů musí být proveden min 10cm nad upravený terén.

V ochranném pásmu kanalizace musí být základová konstrukce stožárů uložena tak, aby při opravách a rekonstrukcích nedošlo k jejich poškození – zborcení.

Čištění svítidel je ve výpočtu uvažováno v intervalech 12 měsíců, interval obnovy povrchů svítidla jsou doporučeny po uplynutí 36 měsíců. Interval výměny zdrojů je individuální.

Vlastní čištění svítidel se bude provádět z pojízdné zvedací plošiny.

Jednotlivé stožáry budou očíslovány. Číslování bude provedeno dle požadavku správce VO.

5. Popis el. rozvodů všeobecně

Nově položená inženýrská síť musí být geodeticky zaměřena a předána v digitální podobě.

Uložení kabelu musí odpovídat ČSN 33 2000-5-52 ed.2, s přihlédnutím k prostorovému uspořádání inženýrských sítí dle ČSN 736005.

Kabel musí být při přechodu přes inženýrské sítě, vozovku, vjezdy a chodníky uložen v chráničce a musí být zakryt signální fólií. Při přechodu inženýrských sítí, musí chránička přesahovat na obě strany min. 1m.

Před započítím montážních prací musí být provedena konzultace se správcem sítí. Doporučuji délku kabel objednat po přeměření skutečné trasy výkopu.

6. Ochranné pospojování a uzemnění

Všechny kovové a vodivé části v jednotlivých stožárech musí být vzájemně propojeny a přivedeny na ochrannou sběrnou. Každý stožár bude opatřen připojovací svorkou.

Jednotlivé stožáry budou přizemněny uzemňovacím vodičem, který bude uložen společně s napájecím silovým kabelem v kabelové rýze.

Uložení uzemňovacího vodiče bude provedeno dle požadavků ČSN 33 2000-5-54 ed.2.

7. Demontáže

Stávající stožáry VO se svítidly budou demontovány. Demontovaný materiál bude uložen do prostor, který určí zástupce investora.

8. Bezpečnost a ochrana zdraví

Veškeré provádění montážních prací a ukládání elektrických rozvodů musí být řešeno tak, aby byla zabezpečena maximální bezpečnost a ochrana zdraví, jak při normálním provozním režimu, tak při poruchových stavech a běžné údržbě.

Pracovníci pověřeni obsluhou a údržbou el. zařízení, musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhl. č. 50/78 Sb. Tito pracovníci musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů.

Před revizí a uvedením do provozu je uživatel povinen určit osoby zodpovědné za provoz, údržbu a obsluhu jednotlivých zařízení.

Výchozí revize provede dodavatel montážních prací dle ČSN 331500. Další periodické revize provede provozovatel v intervalech výše uvedenou normou dle účelu provozu a po každé vyvolané poruchou či poškozením zařízení.

9. Výkopové práce

Před započítím výkopových prací musí být provedeno vytýčení všech stávajících inženýrských sítí. Při provádění výkopových prací musí být dodržena všechna platná ustanovení a předpisy pro zajištění bezpečnosti osob a ochrany při práci.

Otevřené výkopy musí být zajištěny proti pádu osob.

Křížení s inženýrskými sítěmi provést dle platných předpisů a norem, zejména ČSN 73 60 05.

Veškeré výkopové práce musí být prováděny v blízkosti inženýrských sítí ručně s maximální opatrností, ve sporných místech pod dohledem správce sítí.

Výkopové práce nesmí být zahájeny bez souhlasu majitele pozemku.

10. Závěrečná ustanovení

Dokumentace je zpracována v souladu se souvisejícími předpisy, technickými podklady výrobců a zatížením prostředím dohodnutým s investorem.

Před předáním el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem montážních prací předána výchozí revizní zpráva dle ČSN 331500 s postupem dle ČSN 33 2000-6 a TNI 33 2000-6. Další periodické revize zadá provozovatel v intervalech určených normou dle účelu provozu a po každé vyvolané poruše, či poškození zařízení.

El. instalační práce smí provádět, dle montážní dokumentace a platných ČSN, pouze pracovník s příslušnou odbornou způsobilostí. Platnost projektu je 1 rok, po uplynutí této doby musí být provedeno posouzení projektu s ohledem na nové předpisy a použitý materiál.

Do dokumentace musí být zaznamenány všechny změny el. rozvodů proti původní dokumentaci, které na zařízení vznikly před uvedením do trvalého provozu, nebo v době provozu.

Po dokončení uložení kabelů, musí být provedeno před záhozem geodetické zaměření kabelů, se zakreslením do příslušné mapy obce.