

GREGOR – projekt invest, s.r.o.
Počítky 18, 591 01 Žďár nad Sázavou
tel.: 607 806 802, e-mail: projekce@irgzs.cz

DOKUMENTACE KE STAVEBNÍMU POVOLENÍ

STAVEBNÍ ÚPRAVY NÁMĚSTÍ

T. G. MASARYKA V CHOTĚBOŘI

SO 401 Veřejné osvětlení (VO) SO 401 Veřejné osvětlení

(CSN EN 61052 – 1 ed-3)

D.1.1 Technická zpráva

Datum: srpen 2017
Investor: **Město Chotěboř, Trčků z Lípy 69, 583 01 Chotěboř**
Stupeň: DSP
Zak. č: 158/2016

Popis stavebního nebo inženýrského objektu, jeho funkční a technické řešení

Popis stavby

Zpracovaná projektová dokumentace pro rozšíření stávajícího venkovního osvětlení (VO) pro stavební povolení řeší „Stavební úpravy náměstí T. G. Masaryka v Chotěboři.“

Stavba je navržena v zastavěném území. Rozsah řešeného území je dán požadavky investora a je patrný ze situace stavby. Daná úprava zahrnuje zřízení 4 ks přechodových lamp a uložení 2ks kabelových chráničů KOPOFLEX průměru 75mm pro silno a slaboproudé rozvody autobusových zastávek.

Úvod

El. kabelové rozvody pro VO jsou navrženy na úrovni DPS. Jako podkladů bylo použito výkresu situace, 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 ed.2	ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	ochrana proti nadproudu
ČSN 33 2000-5-51 ed.23	všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.23	uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-7-714 ed.2	zařízení pro osvětlení venkovního osvětlení
ČSN EN 40-1 (CSN 732090)	osvětlovací stožáry
ČSN 73 60 05	prostorové uspořádání technických vybavení
ČSN EN 13 201-2	osvětlení pozemních komunikací, osvětlení pozemních komunikací-výběr tříd osvětlení, osvětlení pozemních komunikací-požadavky
ČSN 736006	výstražná folie

1. Předmět a rozsah projektu

Následující instalace a zařízení

- napojení na stávající rozvod VO
- rozšíření VO o přechody pro chodce
- příprava pro slaboproudé rozvody

Podklady pro PD

- výkres koordinační situace
- ústní požadavky zástupce investora

2. Základní technické údaje

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

Ochrana před úrazem el. proudem živých částí : krytím a izolací

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: 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 VO bude provedeno smyčkou z nejbližších stávajících sloupů na náměstí T.G. Masaryka. Nově navržený slaboproudý rozvod autobusových zastávek bude uložen v rýze souběžně s rezervní chráničkou určenou pro případné silnoproudé rozvody. Tyto rozvody budou napojeny od nově zřizované informační tabule umístěné v parku na severovýchodním rohu náměstí a přivedeny ke stávajícímu rozvaděči na jižní straně náměstí.

4. Popis veřejného osvětlení

Nové VO bude provedeno kabelem CYKY-J 4x10 B v chráničce KOPOFLEX průměru 40mm ve výkopu pro osvětlovací stožáry přechodů pro chodce, osvětlovací stožár bude použit bezpaticový, 3-stupňový, žárově zinkovaný PB 6 (d 133/108/89 mm) s rovným výložníkem UD1-2500/B, svorkovnicí SV 9.16.4 s 1 pojistkou E 27/2 a LED svítidlem LXL-LDC120DW (svítidla budou osazena ve výšce 6m nad komunikací). Kabele veřejného osvětlení budou vedeny v chráničce KOPOFLEX průměru 40mm. Délka rozvodů veřejného osvětlení bude 70 m. Celkem budou osazeny 4 ks přechodových lamp.

Pokud bude investor požadovat stožáry lakované – odstín a barvu upřesní před objednáním.

Stožáry budou osazen 1 m před přechodem ve směru jízdy vozidla v příslušném jízdním pruhu, odsazené 0,5 m od kraje vozovky / hrany obrubníku/.

S novým kabelem bude souběžně uložena rezervní chránička 1x KOPOFLEX průměru 40mm a FeZn uzemňovací pásek 30x4, na který budou připojeny stožáry VO kulatinou FeZn průměr 10mm navařenou na zemnicím pásku (zaizolovat asfaltem). Uzemnění musí být uloženo dle ČSN 33 2000-5-54 ed.2.a ČSN EN 40-1.

Pro slaboproudé rozvody bude uložena chránička 2x Kopoflex 75mm a FeZn uzemňovací pásek 30x4, na který budou následně připojeny uzemnění přístřešků a označníků autobusových zastávek. Uzemnění musí být uloženo dle ČSN 33 2000-5-54 ed.2.a ČSN EN 40-1. Samotný rozvod bude proveden od informační tabule Městského Úřadu v severozápadním rohu náměstí T.G. Masaryka a bude zakončen u rozvaděče VO na jižní straně náměstí. Na tento hlavní rozvod budou napojeny označníky a přístřešky autobusových zastávek. Rozbočení těchto vedení bude realizováno pomocí 3ks kabelových komor z nichž bude ke každému prvku vyvedena chránička 2x Kopoflex 40mm a FeZn uzemňovací pásek 30x4, na který budou připojeny přístřešky a označníky autobusových zastávek kulatinou FeZn průměr 10mm navařenou na zemnicím pásku (zaizolovat asfaltem). Uzemnění musí být uloženo dle ČSN 33 2000-5-54 ed.2.a ČSN EN 40-1.

Osazení stožárů a jejich základů musí odpovídat ČSN EN 40-1. Stožár bude osazen v betonovém pouzdrovém základu. Horní hrana betonového základu bude uložena v min. hloubce 10cm pod upravený terén (z důvodu předláždění). Mezery mezi dříky stožárů a betonovými nebo plastovými trubkami budou vyplněny jemným pískem. V místě styku stožáru se zemí bude pro zvýšení ochrany stožáru před korozí na stožár navlečena plastová ochranná manžeta OPM 133.

Svítidla budou ze svorkovnic osvětlovacích stožárů připojena kabelem CYKY 3Cx2,5 mm², vedeným vnitřkem stožáru a výložníku. Osvětlovací stožáry budou uzemněny pomocí zemnicího drátu FeZn d 10,0 mm, který bude připojený na zemnicí drát FeZn d 10,0 mm (alt. zemnicí pásku FeZn 30x4 mm), uloženou souběžně s kabelovým vedením.

Čistění svítidel je ve výpočtu uvažováno v intervalech 12 měsíců, intervaly obnovy povrchů svítidla jsou doporučeny po uplynutí 36 měsíců či dle pokynů výrobce svítidel a výrobce stožárů. Vlastní čistění svítidel se bude provádět z pojízdné zvedací plošiny.

Jednotlivé stožáry budou očíslovány. Číslování bude provedeno dle požadavku správce VO. Bude doplněno označení černožlutou páskou ve výšce předepsané normou.

5. Popis el. rozvodů všeobecně

Nově položené kabely VO musí být geodeticky zaměřeny a předány 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 s chráničkou musí být při přechodu přes inženýrské sítě a vozovku uložen v červené plastové korugované chráničce průměr 125mm (případně větší profil) a musí být zakryt signální fólií šířky 25cm červené barvy. Při přechodu inženýrských sítí, musí chránička přesahovat na obě strany min. 1m.

Před započítáním montážních prací musí být provedena konzultace se správcem sítě. Doporučuji délku kabelu 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 (stožárového vystrojení). Každý stožár bude opatřen připojovací svorkou (přizemnění), FeZn kulatinou průměr 10mm připojenou k zemnímu pásku FeZn 30x4mm, který bude uložen společně s napájecím silovým kabelem v kabelové rýze.

Uložení uzemňovacího vodiče bude provedeno dle požadavků ČSN33 2000-5-54 ed.2.

7. 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.

Po dokončení bude provedena výchozí revize VO. Před revizí a uvedením do provozu je uživatel povinen určit osoby zodpovědné za provoz, údržbu a obsluhu jednotlivých zařízení dle ČSN EN 50110-1 ed.3

Výchozí revize provede dodavatel montážních prací dle ČSN 332000-6 Další periodické revize provede provozovatel v intervalech dle revizního řádu VTZ organizace či dle lhůt v ČSN 331500 a po každé vyvolané poruchou či poškozením zařízení.

8. Výkopové práce

Před započítáním 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.

9. 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 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.

Při výstavbě budou dodržovány všechny platné ČSN a směrnice přebírajícího podniku správce VO.

V Hamrech,
srpen 2017

Kontroloval: Jaroslav Miklík
projekce@irgzs.cz