

Projekční činnost v oboru elektro
Alexandra Večeřová

Chelčického 2150/26
591 01 Žďár nad Sázavou

mobil: 776 649 511

Technická zpráva

Elektrické rozvody

Název akce	:	Veřejné osvětlení a trubky HDPE u lávky Bezděčka
Investor	:	Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo nám. 103 592 31 Nové Město na Moravě
Datum	:	09/2015
Zak. číslo	:	E057/15
Vypracoval	:	Alexandra Večeřová

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.

1. Úvod

Elektrické rozvody projektové dokumentace jsou zpracovány ve stupni projektu DPS a obsahem odpovídá zvyklostem pro tento stupeň dokumentace

Jako podkladů bylo použito koordinační 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.

UPOZORNĚNÍ !

Stožáry, které se budou osazovat v ochranném pásmu inženýrských sítí, musí být osazeny v souladu s požadavky dotčených sítí a musí být odsouhlaseno příslušným správcem sítí, není předmětem této PD

– viz stavební PD.

V projektu jsou řešeny silnoproudé 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/Z1	ochrana před úrazem el.proudem
ČSN 33 2000-4-443 ed.2	ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím
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
PNE 333302	minimální vzdálenosti pro nadzemní vedení NN
NV 591/2006 Sb.	o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

2. Rozsah projektu el.rozvodů

Předmětem projektu jsou elektrické rozvody veřejného osvětlení a rozvod trubek HDPE pro kamerový systém.

Předmětem projektu není koordinace s inženýrskými sítěmi – viz stavební projektová dokumentace

3. 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: 0,6kW

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 zvlášť nebezpečný.

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

Měření odběru el. energie - stávající

4. popis el. připojení VO

Navržené veřejné osvětlení, silové napájení kamery a trubky HDPE budou napojeny z navržených rozvodů, které jsou součástí PD Bazén.

Předmětem této PD nejsou :

- rozvody k nápojnému bodu od objektu bazénu
- napojení a typ svítidla osazeného na lávce
- nosné konstrukce pro kabely a trubky HDPE na lávce – součást PD lávky

Délky navržených kabelů upřesnit dle skutečně provedených výkopů.

5. Popis řešení el. rozvodů VO

Navržené kabelové vedení VO uložit do ohebné chráničky dn 63, pod chodníkem do chrániček dn110.

Stožár a svítidlo VO s ozn.“A“ musí být stejného typu jako jsou v PD Bazénu – viz projekt Bazénu (dle rozpočtu svítidlo LED 24/54W, stožár kuželový 4m) .

Stožáry „B“ oboustranně žárově zinkovaný výšky 3m nad terén, svítidlo LED 13W.

Stožár „C“ oboustranně žárově zinkovaný výšky 6m nad terén, svítidlo LED 18W.

Na lávce bude osazeno LED osvětlení, které je součástí stavební PD. Napojení bude provedeno ze skříně PS, ze které je navržena trubka s vývodem na lávce. Typ svítidla, napojení, ukončení na lávce atd. musí být v souladu s požadavky výrobce dodaného osvětlení – není součástí této PD.

Pod chodníkem u stožáru C uložit rezervní trubky – viz výkres E01.

Při křížení inženýrských sítí do chrániček betonových s min do vzdálenost 1m na obě strany – viz vydaná stanoviska.

Uložení kabelů musí odpovídat PNE 333302, ČSN 736001, ČSN 736110.

Čištění svítidel doporučuji 1x ročně, výměnu zdrojů svítidel asi po 70% jejich užítkovosti. Údržba bude prováděna ze zvedací plošiny.

6. Popis řešení rozvodů HDPE

Náporný bod – viz výkres E01- situace elektrických rozvodů.

Navržené rozvody HDPE jsou provedeny dle požadavku zástupce investora. Napojení na rozvod trubek HDPE od bazénu bude proveden přes zemní komoru Okos, která je součástí této PD.

Kabelové vedení nn 230V pro napájení kamery bude napojeno z náporného bodu – viz výkres E01. Do místa náporného bodu bude přivedeno kabelové vedení z objektu bazénu – není předmětem této PD. Od náporného bodu je navržen kabel CYKY 3x2,5, který musí být před započítáním montážních prací upřesněn dle PD Bazénu - v době zpracování této PD nebyl typ kabelu dodán.

U stožáru „C“ bude osazena zemní komora Okos, přes kterou budou vedeny trubky HDPE. U tohoto stožáru bude ukončen kabel nn pro silové napájení kamery. Ve stožáru „C“, na kterém je plánované osazení kamery, musí být osazen štítek „POZOR POD NAPĚTÍM“.

Trubky HDPE u stožáru B č.5 ukončit zemními koncovkami.

7. Ochranné pospojování a uzemnění

Stožáry budou přizemněny uzemňovacím vodičem, který bude uložen společně s napájecím silovým kabelem v kabelové rýze. Uložení uzemňovacího vodiče bude provedeno dle požadavků ČSN33 2000-5-54 ed.2. Všechny kovové a vodivé části v jednotlivých stožárech musí být vzájemně propojeny a přivedeny na ochrannou svorku. Každý stožár bude opatřen připojovací uzemňovací svorkou.

8. Bezpečnost a ochrana zdraví

Veškeré provádění montážních prací a provádění el. rozvodů musí být řešeno tak, aby byla zachována bezpečnost a ochrana zdraví, jak při normálním provozu, tak při poruchových stavech a běžné údržbě. Údržbu a opravy zařízení může provádět pouze osoba s odpovídající kvalifikací a pověřením od majitele zařízení. Otevřené výkopy musí být zajištěny proti pádu osob.

9. Výkopové práce

Trasy inženýrských sítí jsou zakresleny orientačně, sítě nelze odměřovat z výkresu.

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 a musí být dodrženy podmínky ochrany jednotlivých sítí – viz vydaná stanoviska.

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

Výkopové práce v místech, kde jsou stromy a keře musí být výkopy prováděny ručně.

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.

Ke každému novému el. zařízení, musí být dodána dodavatelem el. zařízení v potřebném rozsahu dokumentace umožňující stavbu, provoz, údržbu a revizi zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí zařízení další rozšiřování zařízení.

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 položení kabelů musí být provedeno geodetické zaměření těchto kabelů a zakresleno do mapového podkladu.