

**OSVĚTLENÍ PARKOVIŠTĚ A KOMUNIKACE
V MĚSTĚ DOMAŽLICE
VOJTĚCHOVA ULICE, DOMAŽLICE**

**Veřejné osvětlení
technická zpráva**

Objednatel:
Město Domažlice
Náměstí Míru 1
344 01 Domažlice

Projektant:
Ing. Antonín Speierl
náměstí Míru 141
344 01 Domažlice

Stavba:
na pozemcích k.ú. Domažlice
Veřejné osvětlení DÚR
září 2017

A – Průvodní zpráva

Základní data – Identifikační údaje

Umístění stavby :	k.ú. Domažlice, pozemky viz výpis Dokladová část projektu Stavební části (projektová kancelář Ing.Rojt Domažlice)
Kraj :	Plzeňský
ORS :	Domažlice
Investor :	Město Domažlice, náměstí Míru 141, 34401, Domažlice IČ 00253316, DIČ CZ00253316
Projektant :	Ing. Antonín Speierl, Náměstí Míru 141, Domažlice IČ 49204076 ČKAIT 0201493
Stupeň projektu :	Projekt pro stavební povolení
Předmět projektové dokumentace :	Projekt řeší rozvod veřejného osvětlení v lokalitě města Domažlice – osvětlení parkoviště a komunikace.

Vstupní podklady

Tato část PD navazuje na projektovou dokumentaci DÚR parkoviště a komunikace vyhotovenou Projekční kanceláři Ing.Rojt Domažlice,

Řešení veřejného osvětlení a napojení na stávající rozvody veřejného osvětlení vychází z celkové situace, požadavku ČSN na osvětlení komunikací, ČSN na provedení elektroinstalace a zpracované podklady situace komunikací, chodníků, nájezdů a křižovatek.

Stanoviska o existenci sítí jednotlivých distribučních společností, viz dokladová část projektu zhotoveného Projekční kanceláří Ing.Rojt Domažlice.

Pochůzka na místě se zástupcem obce Domažlice, dohoda o umístění svítidel.

ČSN EN 13 201/2015 – Osvětlení pozemních komunikací.

ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

B – Souhrnná technická zpráva

Základní údaje

Napěťová soustava / provozní napětí : TNC / 400/230V, AC, 50Hz

Kabely : CYKY-J 4x10

Zemnicí vodič : FeZn 10

Rozvaděč pro měření spotřeby VO : stávající, není předmětem projektu

Rozpojovací rozvaděč VO : stávající, není předmětem projektu

Připojení k rozvodnému systému

Připojení k rozvodné síti je stávající zůstává beze změn.

Původní stav – popis

V dané lokalitě je v současné době instalováno veřejné osvětlení původní komunikace a chodníku.

Nový stav – popis

V dané lokalitě budou instalována nová svítidla. Stávající osvětlení bude demontováno včetně sloupů. Před a za rekonstruovanou zónou bude provedeno obnažení stávajícího vedení veřejného osvětlení a kabel bude na obou stranách přerušen. Stávající kabel, který vede přes stavbu, bude demontován. Na obou koncích bude provedena kabelová spojka a od kabelové spojky bude veden kabel CYKY-J 4x10. Kabel bude po celou trasu uložen v ochranné korugované trubce, a bude smyčkován přes svorkovnice jednotlivých svítidel VV1, VO2, VO4, VO5, VO6, VO7, VO8. Ze svítidla VO2 bude provedena odbočka ke světlu VO3, od světla dál bude napájecí kabel zakončen na svítidle VO4. Zároveň bude napojen zemnicí vodič FeZn 10, který bude uložen na dně výkopu cca pod kabelovým vedením veřejného osvětlení a bude připojen svorkou na zemnicí bod sloupu veřejného osvětlení.

C – Situační výkresy

Situace stavby veřejného osvětlení je vidět z přiloženého výkresu koordinační situace stavby.

D – Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Popis provedení rozvodů pro veřejné osvětlení

Před započítáním zemních prací je nutné vytýčení všech sítí v daném výkopovém úseku. Bez vytýčení a souhlasu správců jednotlivých sítí nesmí být výkopové práce zahájeny. Vytýčená poloha sítí bude ověřena sondami a případně na místě bude upřesněna kabelová trasa.

Vytýčení stávajících sítí zajistí a předá dodavatel nosné stavby.

Z důvodu instalace nových sítí a napojení na stávající síť budou práce koordinovány.

V přiložené výkresové dokumentaci je patrná uvažovaná kabelová trasa a umístění jednotlivých svítidel.

Vzdálenosti a umístění, jakož i velikost zdroje, typ svítidla a výška stožáru byly ověřeny Výpočtem osvětlení, který je přiložen v Dokumentaci objektů tohoto projektu.

Všechny ocelové stožáry budou s úpravou žárový zinek, stožáry budou vybaveny stožárovou svorkovnicí.

Všechny ocelové stožáry budou připojeny na uzemnění.

Komunikace je podle souboru norem ČSN EN 13-201:2015 zaříděna na třídu osvětlení S5 – osvětlení vozovky. Přesný technický popis typu požadovaného svítidla je popsána ve SPECIFIKACE OSVĚTLENÍ – podklad pro výběr zhotovitele.

Svítidlo musí být osazeno světelnými zdroji LED. Světelný tok světelných zdrojů musí být přibližně 2 500 lm. Náhradní teplota chromatičnosti LED musí být $(4\,000 \pm 300)$ K. Index podání barev zdrojů LED musí být alespoň 70. V návrhu jsou použita svítidla Philips UniStreet Performer BGP202 LED-HB-4S/740 I DW10 CLO 48/60A s LED s neutrální bílou barvou světla (4000 K). Svítidla pro chodník jsou umístěna v zeleném pásu cca 0,3m od chodníku. Svítidla jsou umístěna přímo na stožárech výšky 5m bez použití výložníku. Výjimkou je pouze svítidlo VO4, které bude na výložníku 1m. Sklon svítidel s vodorovnou rovinou je 10 °. Svítidla a vedení musí být osazeny tak, aby splňovala ČSN 736005, vzdálenost od jednotlivých sítí.

Připojení veřejného osvětlení bude ze stávajícího kabelu CYKY-J 4x10, který je veden pro osvětlení ulice. Postupně bude smyčkována kabeláž od stávajícího svítidla ke svítidlu 01 až ke svítidlu 08.

Způsob uložení musí být v souladu s ČSN 33 2000-5-52. Uspořádání rozvodů musí být v souladu s ČSN 73 6005. Při kladení kabelů v zemi a v objektech musí být zachován nejmenší poloměr ohybu dle technických podmínek výrobce. Kabel bude po celou trasu veden v ochranné korugované trubce viz další popis. Nad kabelem musí být vždy uložena výstražná červená folie viz další popis.

Provedení výkopu a úprava povrchu terénu

Před započítím zemních prací bude provedeno vytýčení všech sítí.

V místech překopů bude kabel ukládán do výkopu 50/120cm s min. krytím 110cm, kabel bude zatažen do ochranné vřapové trubky PE pr.110mm, viz detail A. Ve volném terénu bude kabel vložen do chráničky pr. 40mm do výkopu 35/70cm s minimálním krytím 70cm do kabelového lože z prosáté zeminy, zakrytí bude provedeno výstražnou folií, viz. detail B. V chodníku bude kabel ukládán do chráničky o pr. 40mm do výkopu 35/50cm s min. krytím 40cm do kabelového lože z prosáté zeminy, zakrytí bude provedeno výstražnou folií, viz. detail C.

Při záhozu bude prováděno hutnění zeminy po vrstvách a po skončení stavby bude vše uvedeno do původního stavu.

Při výkopových pracích musí být dodržena norma o uspořádání sítí ČSN 736005 a musí být dodrženo krytí. Kabel bude zatažen do PVC trubky o pr. 40mm. V překozech budou navíc uloženy do ochranné trubky PE pr.110mm.

Na dno kabelové rýhy se položí zemnicí drát. Před pokládkou kabelu musí být dno výkopu řádně urovnáno, posypáno 10cm prosáté zeminy. Po položení kabelu nebo trubky bude kabelové lože dosypáno do výše 10cm, výkop se dosype do výše 20cm. Do takto upraveného výkopu se uloží výstražná fólie, určená pro silové kabely a výkop se zahrne. Přebytkový materiál se odveze na skládku. Poté se provede provizorní úprava povrchů.

Na závěr se provede úprava povrchu zatravněním, nebo položením dlažby, nebo asfaltu.

Vytýčení stávajících sítí zajistí a předá dodavatel nosné stavby.

Na území se dle vyjádření správců nachází :

NN kabel ve správě ČEZ Distribuce a.s. – nutno vytýčit

Vodovod a kanalizace ve správě CHVaK a.s. – nutno vytýčit

Plynovodní potrubí ve správě RWE Distribuční služby a.s. – nutno vytýčit

Sdělovací zařízení ve správě O2 a.s. – nutno vytýčit

Stávající inženýrské sítě byly poskytnuty jejich správci, které tvoří nedílnou součást PD ve složce Dokladová část. Před zahájením zemních prací je nezbytně nutné veškeré dotčené sítě nechat vytýčit na místě jejich správci a skutečnou polohu ověřit sondami.

Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 – „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Silové kabely

Světla vzdálenost mezi souběžnými kabely 1kV až 22kV je 20cm, při menších vzdálenostech se kabely oddělí ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu několika silových kabelů 1kV se ponechá mezi nimi mezera 5cm, v krátkých vzdálenostech a výjimečně je možno klást kabely do 1kV i těsně vedle sebe, nad i pod sebou (ČSN 341050). Vodorovné přepážky mezi kabely NN do 1kV se nepoužívají.

Sdělovací kabely

Při souběhu je nutné dodržet minimální vzdálenost 30cm. Není-li možné tuto vzdálenost dodržet, uloží se kabely 1kV do kabelových žlabů s poklopem ve vzdálenosti minimálně 10cm. Při křížení se silový kabel i kabely spojové uloží do kabelových žlabů s přesahem 1m na obě strany. Při odkrytí sdělovacích kabelů a při výkopech v jejich blízkosti je nutné vyžádat dozor správce kabelu.

Plynovod

Při souběhu s nízkotlakým plynovým řádem je nutno dodržet min. vzdálenost 40cm, se středotlakým 10cm. Při křížení se kabely uloží do kabelových žlabů délky 1m, pokud možno nad plynovodem. Při souběhu s vysokotlakým plynovodem nutno dodržet min. vzdálenost 8m, při křížení 0,5m. Kabely se uloží do tvárnice chráničky nebo do korýtky v délce 2m od potrubí na obě strany.

Vodovod

Při souběhu i křížení je min. vzdálenost 40cm. Kabel se uloží do žlabů délky 1m na obě strany.

Kanalizace

Při souběhu i křížení je min. vzdálenost 50cm. Kabel se uloží do žlabů délky 1m na obě strany.

Uzemnění

Do společného výkopu, cca 10cm pod kabeláž se založí zemnicí vodič FeZn 10, který povede společně s kabelem. Na zemnicí drát se připojí kovová tělesa osvětlovacích stožárů a do rozvaděče veřejného osvětlení. Tato zemnicí soustava může být použita i pro přizemnění dalších zařízení NN.

Zemnění a impedance musí odpovídat ČSN 33 2000-5-54.

Ochrana před korozi

Všechny nové kovové součásti jsou chráněny technologií žárové zinkování.

Ochrana přírody

Při stavbě nedojde k odnětí zemědělského půdního fondu. Nedojde ke kácení stromů, rostoucí mimo les. Při provádění stavby bude v maximální míře šetřena vzrostlá veřejná zeleň, dřeviny a kořenové systémy stromů.

Likvidace přebytečných hmot

Odpadové hospodářství v průběhu stavby musí být řešeno v souladu se zákonem č.185/2001. Vzniklý odpad představuje přebytečná zemina z provedených výkopů. Vytěžená zemina z výkopů bude použita k záhozu výkopů po pokládce kabelů. Přebytečnou výkopovou zeminu kategorie 0 17 05 04 se doporučuje odvézt na skládku inertního odpadu. Odpad z bitumenu a asfaltu kategorie N 17 03 01 a O 17 03 02 se doporučuje odvézt na recyklaci na nejbližší obalovnu.

Demontovaná svítidla mohou být použita při opravách, nebo bude provedena jejich likvidace.

E – Dokladová část

Na základě žádosti zástupce Města Domažlice, byla provedena prohlídka daného úseku a domluva ohledně umístění a napojení nového osvětlení.

Souhlas DTS s provedením osvětlení.

Ostatní souhlasy a dokumenty jsou součástí projektu stavební části zpracovávanou projektovou kanceláří Ing.Rojt.

10) Závěr, Předpisy a předání

Elektroinstalace musí být provedena dle platných ČSN, zákonů a vyhlášek. Před zahájením prací nutno vyřídit Stavební povolení dle Stavebního zákona a eventuálně výkopové povolení. Projektová dokumentace je vypracována v určitém stupni. Před zahájením prací doporučuji provést konzultaci se všemi řemesly na stavbě k upřesnění jednotlivých oborů, provedení a řešení přesné specifikace rozsahu a výběru typ. provedení zařízení. Po dokončení elektroinstalace a všech prací s tímto společných, nutno provést záznam do projektové dokumentace skutečného provedení a následně provést výchozí revizní prohlídky revizním technikem elektro dle ITI viz. ČSN 33 2000-6, 33 1500, spojeno s vystavením revizních zpráv a přihlášky k odběru el. energie pro energetiku.

Září, 2017

Ing. Antonín Speierl