

# **REKONSTRUKCE ULICE KOSMONAUTŮ V DOMAŽLICÍCH**

## **SO 401 – Veřejné osvětlení technická zpráva**

**Objednatel:**  
**Město Domažlice**  
**náměstí Míru 1**  
**344 01 Domažlice**

**Projektant:**  
**Ing. Antonín Speierl**  
**Žižkova 522**  
**344 01 Domažlice**

**Stavba:**  
**na pozemcích k.ú. Domažlice**  
**SO 401 – Veřejné osvětlení DPS**  
**duben 2022**

## **A – Průvodní zpráva**

### **Základní data – Identifikační údaje**

Umístění stavby :	k.ú. Domažlice, pozemky viz výpis Dokladová část projektu
Kraj :	Plzeňský
ORS :	Domažlice
Investor :	Město Domažlice, náměstí Míru 1, 34401, Domažlice IČ 00253316
Projektant :	Ing. Antonín Speierl, Náměstí Míru 141, Domažlice IČ 49204076 ČKAIT 0201493
Stupeň projektu :	Projekt pro provedení stavby
Předmět projektové dokumentace :	Projekt řeší rozvod veřejného osvětlení v ulici Kosmonautů, Domažlice

### **Vstupní podklady**

Tato část PD je součástí celkového projektu Rekonstrukce ulice Kosmonautů v Domažlicích.

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, nájездů a křižovatek.

Stanoviska o existenci sítí jednotlivých distribučních společností, viz dokladová část.

Pochůzka na místě se zástupcem města Domažlice, dohoda o umístění svítidel a rekonstrukci ovládacího a měřicího rozvaděče.

ČSN EN 13 201 – 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 : bude provedena rekonstrukce přípojky z rozpojovací skříně ČEZ R219 a instalován nový rozvaděč měření pro veřejné osvětlení na místo původního rozvaděče veřejného osvětlení (umístěný vedle přípojkové skříně R219)

Rozpojovací rozvaděč VO : pojistková skříň – stávající

### **Energetická bilance**

Připojení k rozvodné síti je stávající zůstává beze změn.

Původní svítidla s výbojkou SHC 150W budou demontována ...	6x 150W=900W
Nová svítidla LED technologie ..	9x 35,5W=319,5W
	1x 19W=19W
Celkem nová svítidla s LED technologií	319,5+19=338,5W
Úspora proti původní technologii	900W-319,5W=580,5W (/hod)

### **Připojení k rozvodnému systému**

Připojení k rozvodné síti je stávající zůstává beze změn. Přípojka bude provedena z přípojkové skříně R219 kabelem CYKY-J 4x35 do nového ovládacího rozvaděče veřejného osvětlení.

### **Původní stav – popis**

V dané lokalitě je v současné době instalováno veřejné osvětlení komunikace a parkovací plochy.

### **Nový stav – popis**

Po dohodě s provozovatelem veřejného osvětlení (zástupcem DTS Domažlice) bude původní elektroměrový rozvaděč pro veřejné osvětlení demontován, a na jeho místo bude instalován nový elektroměrový rozvaděč pro veřejné osvětlení. Rozvaděč bude instalován na stejné místo jako byl původní rozvaděč. Od elektroměrového rozvaděče bude vedena přípojka kabelem CYKY-J 4x10 ke svítidlu VO2. Od tohoto svítidla budou postupně smyčkovány zemním kabelovým vedením CYKY-J 4x10 ostatní svítidla VO1, VO3 až VO10. Původní svítidla v ulici budou demontována, část sloupů bude uložena pro další použití (OCEP ŽZ) ostatní budou likvidovány. Od svítidla VO1 bude provedeno napojení na původní svítidlo na rohu pro případné další zokruhování přívodů.

## **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 započítím 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 sítě 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 dle souboru norem ČSN EN 13 201 zaříděna na třídu osvětlení a osvětlení musí splňovat požadavky osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1, ČSN EN 13201-2, ČSN EN 13201-3 a ČSN EN 13201-4 a umělého osvětlení venkovního prostoru dle ČSN EN 12464-2.

Presný popis typu svítidla, provedení osvětlení a další technické požadavky.

V návrhu jsou použita svítidla Philips Unistreet gen2 s LED s teplou bílou barvou světla (2700 K). Osvětlovací stožáry budou 6m s výložníky 1m. Svítidla a vedení musí být osazeny tak, aby splňovala ČSN 736005, vzdálenost od jednotlivých sítí.

Připojení veřejného osvětlení bude novým přívodem od nového elektroměrového rozvaděče pro veřejné osvětlení. Přípojka bude provedena kabelem CKKY-J 4x10.

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 započítáním zemních prací bude provedeno vytýčení všech sítí.

V místech překopů komunikace bude kabel ukládán do výkopu 50/120cm s min. krytím 110cm, kabel bude zatažen do ochranné korugované 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

Sdělovací zařízení ve správě různých distributorů datové sítě – 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 správců a skutečnou polohu ověřit sondami.

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

### **Silové kabely**

Světlá 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.

#### Vodovod

Při souběhu i křížení je min. vzdálenost 40cm. Kabel se uloží do žlabů délky 1m na obě strany. Ochranné pásmo vodovodu dle zákona č.274/2001 Sb. je 1,5m od líce potrubí na obě strany.

#### Kanalizace

Při souběhu i křížení je min. vzdálenost 50cm. Kabel se uloží do žlabů délky 1m na obě strany. Ochranné pásmo kanalizace dle zákona č.274/2001 Sb. je 1,5m od líce potrubí 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 korozí**

Všechny nové kovové součásti jsou chráněny technologií žárové zinkování.

#### **Ochrana přírody**

Při stavbě nedojde k odnětí zemědělského půdního fondu. Dojde ke kácení stromů, rostoucí mimo les, viz. Nosný projekt. 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.541/2020. Vzniklý odpad představuje přebytečná zemina z provedených výkopů, betonové sloupy a elektromontážní materiál. 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. Zbylý elektroinstalační materiál řešit likvidací v rámci Sběrného dvora

#### **E – Dokladová část**

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

#### **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.

Duben, 2022

Ing. Antonín Speierl