

## **D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení**

**Akce :** Komunikace na p.p.č. 2034/24 k.ú. Nové město nad Metují a  
části ul. Bořetínská  
SO 401 Veřejné osvětlení

**Investor :** Město Nové Město nad Metují  
náměstí Republiky 6, 549 01 Nové Město nad Metují

**Projektant :** JOSTA s.r.o.  
Koubovka 897, 549 41 Červený Kostelec

**Vypracoval :** Ing. Radislav Tér 04. 2019 č.z. 19-1344  
Vlastislav Vlach

## Identifikační údaje objektu

Označení stavby: **Komunikace na p.p.č. 2034/24 k.ú. Nové město nad Metují a části ul. Bořetínská**

Název objektu: **SO 401 Veřejné osvětlení**

Objednatel: Město Nové Město nad Metují  
náměstí Republiky 6, 549 01 Nové Město nad Metují  
IČ 00272876, DIČ CZ00272876

Generální projektant: JOSTA s.r.o.  
Koubovka 897, 549 41 Červený Kostelec  
IČ 47455802, DIČ CZ47455802

Zodpov. projektant: Ing. Radislav Tér 0600376 (pozemní stavby)

Projektant: Vlastislav Vlach, AT 0603373 (technika prostředí staveb, specializace elektrická zařízení)

Dotčené pozemky: k.ú. Nové Město nad Metují (706442), p.p.č. 2291, 2034/24, 2034/6, st.p.č. 493

Dotčené pozemky k.ú. Nové Město nad Metují (706442)				
Číslo par.	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Typ užití	Vlastn. Podíl	Vlastník
p.p.č. 2291	295	jiná plocha/ostatní plocha	1/1	Město Nové Město nad Metují, náměstí Republiky 6, 549 01
p.p.č. 2034/24	910	ostatní komunikace/ostatní plocha	1/1	Město Nové Město nad Metují, náměstí Republiky 6, 549 01
p.p.č. 2034/6	1757	ostatní komunikace/ostatní plocha	1/1	Město Nové Město nad Metují, náměstí Republiky 6, 549 01
st.p.č. 493	3713	Zastavěná plocha a nádvoří	1/1	Město Nové Město nad Metují, náměstí Republiky 6, 549 01

## Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Stavba se nachází v Novém Městě nad Metují. Řešený prostor je ohraničen ulicemi T.G. Masaryka, Nerudova a stávajícími, probíhajícími a plánovanými stavbami. Řešena je část ulice Bořetínská a propojení ulice T. G. Masaryka a Nerudova. Území je svahováno k jihozápadu.

Objekt 401 řeší venkovní veřejné osvětlení řešeného prostoru stavby a položení chráničky pro optický kabel v trase VO.

## Obsahem projektu je:

Napojení venkovního veřejného osvětlení ze stávajícího rozváděče „RVO“. Zemní kabelové vedení VO v prostoru od rozváděče k jednotlivým stožárům VO. Instalace LED svítidel na stožárech v. 6 m a v. 8 m. Výkopové práce, položení kabelů do výkopu v chráničce s přípravou vedení ke stožárům. Ukotvení stožárů napojení vedení přívody ke svítidlům. Položení kabelové chráničky optického kabelu v trase

VO. Zához rýhy včetně položení výstražné fólie, zhutnění zásypu a uvedení terénu do původního stavu v místech, kde nejsou prováděny nové zpevněné plochy. Uzemnění stožáru VO zemnicím páskem FeZn 30/4 mm pod kabelovým vedením a vývody drátu FeZn  $\varnothing$  10 mm ke stožárům. Demontáže stávajících zařízení VO.

### **Obsahem projektu není:**

Vytyčení podzemních sítí – součást celé stavby. Rozváděč RVO (NAPOJOVACÍ BOD) u budovy p.p.č. st. 493 je stávající.

**ROZVODNÁ SOUSTAVA: 3/PE/N /AC 50 Hz, 400/230V Sít': TN-C-S  
OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM: AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM  
OD ZDROJE.**

**PŘED ATMOSFÉRICKÝM PŘEPĚTÍM UZEMNĚNÍM STOŽÁRŮ.**

### **Podklady pro projekt**

Situace řešeného území v digitální formě, požadavky investora, požadavky ostatních profesí, konzultace s Technickými službami města.

Státní normy a předpisy ČSN m.j.

ČSN	33 2000-4-41ed.3	-	Ochrana před úrazem el. proudem
	33 2000-4-43ed.2	-	Ochrana proti nadproudům
	33 2000-5-54ed.3	-	Uzemnění a ochranné vodiče
	33 2000-5-51ed.3	-	Výběr a stavba elektrických zařízení
	33 2000 5-52ed.2	-	Výběr soustav a stavba el.zař. vedení
	36 04 55	-	Výběr tříd osvětlení
	73 6110	-	Projektování místních komunikací

Výpočet osvětlení řešeného prostoru

Elektroinstalace bude provedena dle všech souvisejících státních norem a předpisů platných v době stavby.

### **Výpočtová část**

Bilanční tabulka spotřeby elektrické energie navrženého VO

Zařízení	Pi (kW)	Pp (kW)	cos. $F_i$	tg. $F_i$	Q (kVAr)	A (MWh/ rok)
Celkem	0,8	0,8	0,98	0,2	0,15	1,6

**Zatřídění typu prostoru: se stupněm osvětlení IV, C3 obslužné komunikace –  
pojízdne plochy a V, D1- nemotoristické zklidněné komunikace - chodník.**

### **Popis technického řešení.**

Nové venkovní veřejné osvětlení v části ulice Bořetínská bude napojeno ze stávajícího rozváděče „RVO“ u budovy p.p.č. st. 493. V rozváděči budou napojeny dva kabely a vedeny částečně ve společné trase, následně budou vedení rozdělena na levou a pravou stranu. Jeden kabel půjde ulicí Bořetínskou směrem k autobusovému nádraží, kde končí ve stožáru C1 č.1. Vedení je připraveno pro další napojení VO směrem k nádraží. Svítidlo **C1 č.1** bude umístěno na okraji pozemku p.p.č. 2291. Druhý kabel půjde ulicí Bořetínskou směrem ke „Kavárně“. Svítidlo **C2 č.1** bude umístěno na stožáru výšky 6 metrů na p.p.č. st. 493. Svítidlo **C2 č.2** bude umístěno na stožáru výšky 6 metrů na p.p.č. 2034/24. Vedení pokračuje k ulici Nerudova, kde končí ve stožáru **D1 č.3** na p.p.č. 2034/6. Vedení je připraveno pro další napojení VO v ulici Nerudova. Svítidla **D1 č.3** budou umístěna na stožáru výšky 8 m.

**Stožáry VO :** budou použity ocelové pozinkované stožáry kuželového tvaru bezpaticové s výložníky. **C1 č.1, C2 č.1 a C2 č.2** stožár ocelový pozinkovaný kuželový bez paticový parkový v. 6,0 m Ø 145/60 mm s výložníky FeZn ke stožárům kuželovým Ø 60 mm délka 0,5 m, TR Ø 60 mm. **D1 č.3** stožár ocelový pozinkovaný kuželový bez paticový parkový v. 8,0 m Ø 190/76 mm s výložníkem dvouramenným 180° FeZn ke stožárům kuželovým Ø 76 mm délka 1,0 m, TR Ø 60 mm. Stožáry budou ukotveny v zemi v betonových základových patkách. Do prostoru pod kryt stožáru upevnit stožárovou výzbroj s jištěním pro jedno nebo dvě svítidla a svodič přepětí II st. Od jištění ke svítidlu umístěným na výložníku nahoře bude napojen napájecí kabel CYKY-J 3x1,5 vnitřkem stožáru. Při kotvení stožáru do výkopu připravit předem vytrubkování pro zemní kabelová vedení přivedená později. Pro utěsnění kabelů bude použita patní stožárová manžeta. Do stožáru provléknout připravenými chráničkami Ø 50 mm přívodní kabely z výkopu. Od svorkovnice bude vedení stožárem a výložníkem ke svítidlu. Uzemnění napojit na vnější část stožáru u jeho paty vedením FeZn Ø 10 mm odbočeným od pásku FeZn 30/4 mm ukončení svorkou SP.

**Osvětlení:** **C1, C2** provést svítidly s vestavěným LED modulem a přepěťovou ochranou o výkonu 35W, min. 3500 lm, NW - 4000 K, životnost min. 100000 hod při L90B10. Náklon svítidlo vůči vodorovné rovině bude 5 stupňů. **D1** provést svítidlem s vestavěným LED modulem o výkonu 70W, min 7 000 lm, NW - 4000 K, a svítidlem s vestavěným LED modulem o výkonu 35W, min 3500 lm, NW - 4000 K. Náklon svítidel vůči vodorovné rovině bude 5 stupňů. Budou použita kvalitní značková svítidla odsouhlasená TS města Nové Město nad Metují.

**Vedení + uzemnění:** nová vedení od napojení ve stávajícím rozváděči **RVO**. Pro zemní vedení bude použit kabel CYKY-J 4x16 v plastové chráničce Ø 50 mm. Současně s kabelovým vedením bude položen do výkopu pod kabel zemnicí pásek FeZn 30/4 mm s odbočkami ke stožárům vedením FeZn Ø 10 mm. Ke stožáru bude napojeno pomocí připojovací svorky SP.

**Výkopy:** vedení pro napájení stožárů bude uloženo dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 v celé délce výkopu bude kabel uložen v chráničce D = 50 mm. Hloubky uložení kabelu dle ČSN chodník 35 cm, terén 70 cm, komunikace 100cm viz řezy výkopem na výkrese D.4.3. Kabelovou chráničku uložit do pískového lože a po částečném zásypu (20-30 cm) bude položena do výkopu výstražná fólie. Po ní dosypat, ztuhlout a provést pokládku (úpravu) povrchu trasy vedení.

**VÝKOPOVÉ PRÁCE ZAHÁJIT AŽ PO VYTYČENÍ VŠECH PODZEMNÍCH SÍTÍ V TRASE NOVÉHO VEDENÍ VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ JEJICH SPRÁVCI A VLASTNÍKY. SOUBĚH A KŘÍŽENÍ OD OSTATNÍCH SÍTÍ BUDE DLE ČSN 73 6005.**

**Příprava pro vedení optického kabelu:** Ve vyznačené trase VO do výkopu k napájecímu kabelu VO uložit plastovou chráničku optického kabelu HDPE Ø 40/33 mm barvy hnědé vč. jeho utěsnění pro možnost profouknutí optického vlákna později. Ukončení trasy bude v plastových šachtách 400x400 mm s uzavíratelným litinovým poklopem s rámem nosnost C 250.

#### **Bezpečnost a hygiena práce**

Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena automatickým odpojením od zdroje. Práce na el. zařízeních při sejmutých ochranných krytech mohou provádět pouze osoby s el. kvalifikací vyhlášky č. 50/78 Sb.. Ostatní práce mohou provádět i osoby poučené. Po dokončení montáže bude provedena výchozí revize, která bude sloužit jako podklad pro kolaudaci. Elektroinstalace musí být bez závad.

**Určení vnějších vlivů BEZ PROTOKOLU dle ČSN 33 2000-5-51ed.3,**

.	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	BA	BC	BD	BE	CA	CB
**	7	8	1	3	4	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1

**\*\* VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ - PROSTORY NEBEZPEČNÉ dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2  
změna Z1**

A Vnější podmínky prostředí (321)

AA (321,1) teplota okolí AB (321,2) atmosfé. vlhkost AC (321,3) nad. výška

AD (321,4) výskyt vody , AE (321,5) výskyt cizích pevných těles,

AF (321,6) výskyt korozivních nebo znečišťujících látek, AG (321,7,2) vibrace

AG (321,7,1) ráz , AH (321,7,2) vibrace , AJ (321,7,3) ostatní mechanická namáhání

AK (321,8) výskyt rostlinstva nebo plísní, AL (321,9) výskyt živočichů

AM (321,10) elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení

AN (321,11) sluneční záření AP (321,12) seizmické účinky

AQ (321,13) bouřková činnost B využití BA (322,1) schopnost osob, BB (322,2) El.

odpor lidského těla BC (362,3) kontakt osob s potenciálem země BD (322,3) podmínky

úniku v případě nebezpečí BE (322,5) povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek

C konstrukce budovy (323) CA (323,1) stavební materiál, CB (323,2) provedení budov