


TECHNICKÁ ZPRÁVA



Jiří Majer

 ELEKTRO – MAJER 252 31 Všenory, K Montaně 42 IČO: 12372285 Tel.: 602 460 099	<i>Projektant:</i>	Jiří Majer
	<i>Datum:</i>	03/2024
	<i>Stupeň:</i>	DPS
	<i>Měřítko:</i>	
<i>Název stavby:</i> Obnova sítě a veřejné osvětlení v ulici Na Skalce, v Rudné	<i>Číslo přílohy:</i>	D.1
	<i>Číslo zakázky:</i>	P1941
	<i>Číslo paré:</i>	
<i>Investor:</i>	Město Rudná	

1. Úvod

Projekt řeší veřejné osvětlení, v ulici Na Skalce v Rudné.

1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: **Obnova sítí a veřejné osvětlení v ulici Na Skalce, v Rudné**

Místo stavby: Rudná, Na Skalce

1.2. ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ

Součástí projektu jsou:

Kabelové vedení

Svítilna a stožáry veřejného osvětlení

Uzemnění

1.3. VNĚJŠÍ VLIVY

Vnější vlivy jsou stanoveny dle: - ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5:

Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

Vnější vlivy v daném prostoru: AB8, AD4, AE3, AF2, AN3, AQ3, AS2, BC2

Vyhodnocením se jedná o vnější vlivy nebezpečné.

2. SILNOPROUD

2.1. SYSTÉM NAPĚTÍ

Napěťová soustava:

Napěťová soustava v distribuční síti: 3+PEN AC 50Hz 400/230 V, TN-C

Napěťová soustava vedení VO: 3+PEN AC 50Hz 400/230 V, TN-C

Vývody pro svítidla: 1+PE+N AC 50Hz, 230V, TN-S

2.2. OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM DLE ČSN 33 2000-4-41 ED.3

Ochrana neživých částí - základní - automatickým odpojením od zdroje v sítích TN.

Ochrana neživých částí - zvýšená - doplňujícím pospojováním.

Ochrana živých částí - přepážky nebo kryty

2.3. ENERGETICKÁ BILANCE SÍŤOVÉHO NAPÁJENÍ

Celkový příkon navrženého veřejného osvětlení, bude max.0,240 kW.

Zatížení nového VO rozdělit rovnoměrně na jednotlivé žíly kabelu.

2.4. PŘIHOJENÍ NA ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE

Nové kabelové vedení pro ulici Na Skalce, bude napojené ze stávajícího stožáru VO č. RU 00420

v ulici Na Skalce.

2.5. KABELOVÉ VEDENÍ

Nové vedení VO bude provedeno kabelem CYKY-J 4x10mm², který se uloží do výkopové rýhy. Kabel bude v celé trase uložený do chráničky Kopoflex 50mm KF 09050. Napojení nového kabelu na stávající vedení VO, bude ve stožáru **RU00420** v ulici Na Skalce. Konce kabelů VO musí být označeny štítkem s udáním směru vedení.

Do výkopu bude přiložen svazek mikrotrubiček HDPE pro optické vedení.

Při výkopových pracích je nutno brát zřetel na stávající inženýrské sítě. Výkresy jednotlivých inženýrských sítí jsou dány zákresy jednotlivých správců sítí. Zákresy jsou pouze informativní a před započítím výkopových prací **je nutné provést vytyčení těchto sítí.**

Souběhy a křížení vedení budou řešeny dle ČSN 73 6005 a ČSN 33 2000 - 5-52 ed.2.

Veškeré dotčené povrchy budou po ukončení montážních a zemních prací uvedeny do předchozího stavu, nebo není-li to možné s ohledem na povahu provedených prací, do stavu odpovídajícímu předchozímu účelu či užívání dotčené nemovitosti. Rozsah stavby je patrný z výkresové části PD.

2.6. OSVĚTLENÍ A STOŽÁRY

Nové veřejné osvětlení bude provedeno programovatelnými stmívatelnými svítidly Teceo S LED (umístění dle Světelně technického výpočtu) na bezpaticových ocelových stožárech typu K6.

Nové stožáry jsou situovány do zatravněných pásů podél cesty ve vzdálenosti 0,3m od plotů.

Dvířka stožárů musí být orientována v příčné ose k cestě. Před dvířky musí být dodržen prostor alespoň 1m. Stožárová elektrická výzbroj musí mít krytí alespoň IP43. Připojení světelného zdroje ze stožárové svorkovnice stožáru se provede v soustavě TN-S tj. kabelem CYKY-J 3x1,5mm².

Svítidla Teceo S LED jsou vybavena inteligentním ovladačem ve svítidle a mohou být naprogramována na žádaný průběh (profil) stmívání. Možné objednat přímo u výrobce. K dispozici je několik kombinací časových intervalů a úrovní osvětlení a nejsou nutné žádné další kabely. Nastavení profilu stmívání přináší maximální úspory energie, přičemž zohledňuje požadovanou úroveň osvětlení. Navržený profil stmívání si zvolí investor, nebo správce VO.

2.7. UZEMNĚNÍ

Uzemnění bude provedeno zemnicím páskem FeZn 30x4mm. Zemnicí pásek bude kladen v trase kabelového vedení a každý stožár bude vhodně přizemněn. Odbočky od zemniče ke stožárům VO musí být chráněny proti korozi pasivní ochrannou. Tato ochrana je provedena smršťovací bužírkou zeleno-žluté barvy. Ochranná bužírka je bez přerušení s přesahem 30cm pod betonový límeček stožáru a 20cm nad k uzemňovací svorce. Spojování zemničů a uzemňovacích přívodů v zemi se provádí 2 svorkami. Uzemnění musí splňovat podmínky uvedené v ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Vzhledem k zařazení veřejného osvětlení na území obce, z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem, do kategorie nebezpečných prostor, bude u všech neživých částí (krytů) současně přístupným dotyku, provedeno ochranné pospojování. U koncových zemničů nesmí přechodový odpor přesáhnout 5Ω.

2.8. STOŽÁROVÉ ZÁKLADY

Stožáry budou instalovány do pouzdrových betonových základů. Vstup a výstup betonovým základem do pouzdra musí být spádován směrem ven z pouzdra a umístěn na protilehlých stranách betonového základu, lze použít např. chráničku Kopoflex.

2.9. SVĚTELNĚ TECHNICKÁ ČÁST

Podkladem pro návrh veřejného osvětlení jsou normy ČSN CEN/TR 13201-1, ČSN EN 13201-2, ČSN EN 13201-3 a ČSN EN 13201-4. Výsledné hodnoty byly zjištěny pomocí výpočtu osvětlení, viz Světelně - technický výpočet.

2.10. REVIZE

Před uvedením zařízení do provozu bude provedena výchozí revize pro rozvody VO.

2.11. ZÁVĚR

Při provádění prací respektovat požadavky, nařízení a směrnice orgánů státní správy a správců inženýrských sítí. Všechny práce budou prováděny dle platných ČSN a ostatních platných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce.

Manipulaci v síti provádět po dohodě se správcem veřejného osvětlení.