

**D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**  
**Obnova veřejného osvětlení**  
**v ulicích Osvobození, Komenského,**  
**Havlíčková, Polní a Hájová v Poštorné**

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **1.00 Technické údaje**

rozvodná soustava:	3PE+N stř.50Hz 400V/TN-C-S
ochrana před úrazem el. proudem:	automatickým odpojením od zdroje ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl.411.4
vnější vlivy:	<b>AB8</b> - venkovní prostor a prostor nechráněný před atmosférickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami -50 až +40st.C – <b>prostor nebezpečný</b>
instalovaný příkon:	$P_i = 1355W$

## **2.00 Rozsah projektu**

Předložená projektová dokumentace řeší návrh obnovy veřejného osvětlení v ulicích Osvobození, Komenského, Havlíčkova, Polní a Hájová v Poštorné.

V současné době je veřejné osvětlení v předmětné lokalitě zajišťováno svítidly osazenými na podpěrných bodech distribuční sítě NN a připojenými venkovními holými vodiči, z nichž PEN vodič je součástí distribuční sítě NN.

Řešení obnovy VO sestává z návrhu na úpravu stávajícího zapínacího bodu, nové LED osvětlení na samostatných stožárech a nový kabelový rozvod VO. Tento bude připokládán k současně již vyprojektovanému kabelovému rozvodu distribuční sítě NN.

Jako soubor závazných standardů pro obnovu, modernizaci a rekonstrukci veřejného osvětlení byly použity **STANDARDY PRO VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ** vydané Městem Břeclav.

## **3.00 Úprava zapínacího bodu VO**

- v rámci předmětného návrhu obnovy VO se umístění a provedení stávajícího zapínacího bodu č. 30 jeví jako nevyhovující
- zapínací bod bude nově situován na roh ulic Komenského a Polní
- samostatně stojící plastový pilíř v atypickém provedení se samostatnou elektroměrovou a podružnou částí
- krytí rozvaděče IP43 / IP20
- elektroměrová část: jednosazbový elektroměr (C62d) s předřazeným jističem  $I_n=3/25A/B$
- podružná část: ochrana proti přepětí typu 1+2, 5x třífázový jištěný světelný vývod spínaný stykači

## **4.00 Návrh veřejného osvětlení**

Řešený chodník a vozovka byly zařazeny do následujících tříd osvětlení:

- chodník – třída osvětlení P4, P5

- vozovka – třída osvětlení M4, M5

Navržená svítidla:

- viz samostatný protokol a legenda svítidel na výkrese

Při návrhu osvětlení bylo použito norem zabývajících se osvětlením komunikací:

- *CEN/TR 13201-1: Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Výběr tříd osvětlení*
- *EN 13201-2: Osvětlení pozemních komunikací – Část 2: Požadavky*
- *EN 13201-3: Osvětlení pozemních komunikací – Část 3: Výpočet*
- *EN 13201-4: Osvětlení pozemních komunikací – Část 4: Metody měření*

V samostatném výpočtu je doloženo, že veškeré normové parametry navržené osvětlovací soustavy jsou splněny.

Dodavatel elektromontážních prací je povinen doložit protokol měření osvětlovaných ploch k ověření, že tyto splňují *Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací* (včetně *Dodatku č. 1*) v projektu vypočítané hodnoty osvětlení. Tento protokol je nutno doložit dopravnímu inspektorátu PČR k udělení kolaudačního souhlasu.

## 5.00 Zemní a elektromontážní práce

Před započítáním zemních prací je dodavatelská firma povinna zajistit vytyčení stávajících inženýrských sítí, a tyto zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození či úrazu osob. Vzhledem k množství a orientační poloze stávajících inženýrských sítí je nutno veškeré zemní práce provádět ručně.

Navržený rozvod veřejného osvětlení bude proveden vodičem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>. Kabel VO bude uložen v kabelové rýze dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2, v ochranné trubce pr.75mm a po celé délce označen výstražnou fólií. Křížení s komunikacemi bude realizováno řízenými protlaky. Kabel VO bude smyčkován ve stožárových svorkovnicích jednotlivých svítidel. Stožáry budou vzájemně pospojovány zemnicím drátem FeZn pr. 10mm uloženým v rohu kabelové rýhy.

V rámci předložené projektové dokumentace je uvažováno i s připojením zbývajících částí ulic Komenského a Havlíčkova, v kterých i nadále zůstanou svítidla osazena na podpěrných bodech DS NN. Toto je zřejmé z výkresu č. D3. Dále je v předložené PD uvažováno i s připojením svítidel navržených v rámci PD úpravy předprostoru kostela (před ZŠ). Pro tento účel je do světelného obvodu so2 navržena přípojková skříň SS200.

Před započítáním zemních prací je dodavatelská firma povinna zajistit vytyčení stávajících inženýrských sítí, a tyto zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození či úrazu osob.

V řešené lokalitě se nacházejí kabelové - podzemní rozvody NN (právě realizováno jako obnova NN), kabelové - podzemní sdělovací rozvody, potrubí NTL plynovodu, vodovodu a kanalizace.

Při křížení a souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi je nutno dodržovat ČSN 73 6005 a respektovat místní podmínky jednotlivých správců sítí.

### Minimální vzdálenosti kabelu NN - ČSN 73 6005:

	<u>při souběhu</u>	<u>při křížení</u>
s kabelem NN	5cm	5cm
se sdělovacím kabelem	30cm, v chrán.10cm	30cm, v chrán.10cm

s NTL plynovodem	40cm	10cm jen v chrániče
s vodovodním potrubím	40cm	40cm, v chrániče 20cm
s kanalizací	50cm	30cm

#### Střet s podzemním vedením NN

Při provádění zemních prací je nutno dle zákona 458/2000 Sb. § 46 respektovat ochranné pásmo kabelů NN, které činí **1,0m** od krajního kabelu na obě jeho strany.

#### Střet s podzemním vedením sítě elektronických komunikací (dále jen PVSEK)

V místech křížení kabelu VO s PVSEK se kabel VO uloží výhradně pod PVSEK, přičemž PVSEK je nutno uložit **do chráničky s přesahem min. 1m na každou stranu**. Před záhozem je nutno přizvat zaměstnance pověřeného ochranou sítě (POS) ke kontrole provedení křížení s PVSEK.

#### Střet s potrubím NTL plynovodu

Navržená trasa veřejného osvětlení respektuje výše uvedenou prostorovou normu. Navržené rozmístění stožárů respektuje ochranné pásmo plynovodu, které činí **1,0m** od vnějšího líce potrubí. Při realizaci navrhovaných rozvodů VO je nutno respektovat vyjádření správce dotčeného plynovodního potrubí.

#### Střet s vodovodním potrubím

Navržená trasa veřejného osvětlení respektuje výše uvedenou prostorovou normu. Navržené rozmístění stožárů respektuje ochranné pásmo vodovodu, které činí **1,5m** od vnějšího líce potrubí. Při realizaci navrhovaných rozvodů VO je nutno respektovat vyjádření správce dotčeného vodovodního potrubí. Stožáry svítidel, jejichž poloha je situována do ochranného pásma stávajícího vodovodu, je nutno založit min. 1,0m pod niveletu předmětného kanalizačního potrubí. Při realizaci navrhovaných rozvodů VO je nutno respektovat vyjádření správce dotčeného kanalizačního potrubí.

#### Střet s kanalizačním potrubím

Navržená trasa veřejného osvětlení respektuje výše uvedenou prostorovou normu. Navržené rozmístění stožárů respektuje ochranné pásmo kanalizace, které u potrubí do 500 mm (včetně) činí **1,5m** a u potrubí nad 500 mm **2,5m** od vnějšího líce potrubí. Při realizaci navrhovaných rozvodů VO je nutno respektovat vyjádření správce dotčeného kanalizačního potrubí.

## **6.00 Závěr**

Návrh technického řešení je vypracován v souladu s platnými normami ČSN. Manipulaci s rozvaděči a el. zařízeními smí provádět pouze osoba s kvalifikací "znalá" přezkoušená ze základních elektrotechnických a bezpečnostních předpisů. Na zařízení musí být prováděna pravidelná údržba a revize dle platných norem a předpisů. Osoby určené k obsluze el. zařízení musí být náležitě a prokazatelně proškoleny a obeznámeny s provozním zařízením a nebezpečím, které může vzniknout při práci - *ČSN EN 50 110-1 ed.3*.

Před uvedením el. zařízení do provozu musí být dodavatelem vystavena výchozí revizní zpráva dle *ČSN 33 2000-6*, bez níž nelze zařízení uvést do provozu.