

**„Charvátská Nová Ves, ulice Lednická -  
- obnova veřejného osvětlení“**

**D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **D.1.1. 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, oddíl 411, čl. 411.4
vnější vlivy:	viz samostatný protokol o určení vnějších vlivů
instalovaný příkon:	$P_i = 9 \times 35,5W = 319,5W$

### **2.00 Rozsah projektu**

Předložená projektová dokumentace řeší návrh výstavby nového veřejného osvětlení na ulici Lednické v Charvátské Nové Vsi. Návrh byl vypracován v návaznosti na již vyprojektovanou rekonstrukci distribuční sítě NN, která uvažuje i s demontáží stávajícího rozvodu VO ukotveného na síťových střešních předmětné DS.

Řešení výstavby nového VO sestává z návrhu na výměnu zapínacího bodu, připojení do stávajícího elektrorozvodu VO, nové LED osvětlení a nový kabelový rozvod VO.

### **3.00 Připojení do stávajícího elektrorozvodu VO**

Navržené VO bude připojeno z nově vyměněné svorkovnice světelného bodu č. S1394.

Příslušný stávající rozvaděč R-VO50 v provedení samostatně stojícího zděného pilíře se v současné době nachází v nevyhovujícím stavu a proto je vhodné, navrhnout v rámci řešení obnovy VO rozvaděč nový, v provedení samostatně stojícího kompaktního pilíře a umístěný na stejném místě. Tento je pak navržen s využitím technologie inteligentního řízení DATMO.

### **4.00 Návrh veřejného osvětlení**

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

Řešené komunikace byly zařazeny do tříd osvětlení s využitím navržených svítidel:

- vozovka – třída osvětlení M4
- chodník – třída osvětlení P4
- 9 × pouliční svítidlo, hliníková slitina, 35,5W, 4475lm, 2700K - osadit na Al stožáry h=8m s Al výložníky l=1,0m, kotvené do betonových patek

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 Technické řešení elektrorozvodu

### 5.01 Elektromontážní práce

V předmětné lokalitě jsou v současné době rozvody veřejného osvětlení realizovány jako venkovní (vzdušné) se svítidly osazenými na podpěrných bodech distribuční sítě NN. Předmětné řešení navazuje na projektovou dokumentaci **„Charvátská Nová Ves, ulice Lednická – obnova NN“** zpracovanou projekční společností ELING CZ s.r.o. pro provozovatele distribuční sítě NN. Tato řeší demontáž venkovní distribuční sítě NN (tím pádem i rozvodu VO) a její následnou náhradu za zemní kabelový rozvod. Avšak připojení kabelu VO ke kabelu distribuční sítě NN je podmíněno realizací obou zakázek jedním zhotovitelem. V takovém případě je pak možno využít společnou kabelovou rýhu o standardní šířce 350mm (viz samostatný výkres D.3 Řezy kabelovou trasou).

Součástí předložené PD je i demontáž stávajících 4ks svítidel, které byly realizovány v rámci dotačního programu EFEKT. Tato svítidla tedy budou opětovně použita pro montáž na nově navržené stožáry.

Řešený elektrorozvod veřejného osvětlení je navržen vodičem CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup>. Kabel VO bude smyčkován ve stožárových svorkovnicích. U těchto je nutno ve smyslu ČSN 33 2000-7-714 ed.2 dodržet minimální krytí IP20 při otevření dvířek stožáru. Stožárová svorkovnice musí být od výrobce vybavena místem pro propojení PEN vodiče se stožárem. Stožáry budou vzájemně pospojovány zemnicím drátem FeZn ø10mm uloženým v rohu kabelové rýhy.

### 5.02 Zemní práce

Kabel VO bude uložen ve společném (s kabelem distribuční sítě NN) kabelovém výkopu dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (v hloubce 0,35m pod chodníkem, 0,7m ve volném terénu a 1,0m pod komunikací). Uložení kabelu pod stávající komunikací III. třídy bude realizováno do chráničky v protlačeném prostupu. Při pokládce kabelů a zakládání svítidel je nutno respektovat polohu stávajících podzemních inženýrských sítí. Navržený kabel bude uložen v ochranné trubce ø75mm a označen výstražnou fólií.

V řešené lokalitě se nacházejí podzemní rozvody NN, nadzemní i podzemní sdělovací rozvody, potrubí NTL a STL 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.

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.

#### 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 chráničce

s STL plynovodem	60cm	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 VN a 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 tras VO a MKDS 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 a STL plynovodu

Navržené trasy VO a MKDS respektují výše uvedenou prostorovou normu. Navržené rozmístění stožárů respektuje ochranné pásmo plynovodu, které činí **1,0m** od vnějšího líce potrubí na obě strany. Při realizaci navrhovaných rozvodů VO je nutno respektovat vyjádření správce dotčeného plynovodního potrubí.

#### Střet s vodovodním potrubím

Navržené trasy VO a MKDS respektují výše uvedenou prostorovou normu. Navržené rozmístění stožárů respektuje ochranné pásmo vodovodu, které činí **1,5m** od vnějšího líce potrubí na obě strany. Při realizaci navrhovaných rozvodů VO je nutno respektovat vyjádření správce dotčeného vodovodního potrubí.

#### Střet s kanalizačním potrubím

Navržené trasy VO a MKDS respektují 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 elektrickým zařízením 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 elektrického 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 elektrického zařízení do provozu musí být dodavatelem vystavena výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 2000-6, bez níž nelze zařízení uvést do provozu.