

Akce - stavba: **Rozšíření veřejného osvětlení,  
Medlešice**

Místo stavby: **Medlešice**

Investor: **Město Chrudim, Resselovo náměstí č.p. 77, Chrudim**

Číslo zakázka: **18-45**

VO01

## **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVEDENÍ STAVBY**

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### ***D.1.4 - Veřejné osvětlení***

Zpracovatel:



***projektant elektro***

IČO : 652 06 550  
Nerudova 1833, 530 02 Pardubice  
Tel.:  
Mobi:  
E-mail:

## Obsah:

<b>1. Úvodní údaje.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Rozsah projektu.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Základní údaje .....</b>	<b>3</b>
3.1 Napěťová soustava.....	3
3.2 Energetické údaje .....	3
3.3 Ochrana proti přetížení a zkratu .....	3
3.4 Měření spotřeby el. energie .....	3
3.5 Vnější vlivy .....	3
3.6 Soupis nemovitostí .....	3
<b>4. Technické řešení .....</b>	<b>4</b>
4.1 Osvětlení komunikace .....	4
4.2 Instalace stožárů.....	5
4.3 Napájení a ovládání .....	5
4.4 Uzemnění .....	5
4.5 Zemní práce.....	5
4.6 Všeobecně.....	6
<b>5. Požárně bezpečnostní opatření .....</b>	<b>7</b>

## 1 Úvodní údaje

Tento projekt pro stavební povolení a provedení stavby veřejného osvětlení na akci „Rozšíření veřejného osvětlení - Medlešice“ je vypracován na základě geometrického plánu, obhlídky místa, světelně technického návrhu, požadavků investora a správce veřejného osvětlení – Technické služby Chrudim 2000 spol. s r.o. dle platných norem a předpisů.

## 2 Rozsah projektu

Tento projekt zahrnuje následující instalace:

- napojení na stávající kabelový rozvod VO
- kabelové vedení VO
- instalace bezpaticových stožárů s LED svítidly podél komunikace
- uzemnění osvětlovacích stožárů

## 3 Základní údaje

### 3.1. Napěťová soustava

#### **3PEN AC 50Hz, 400/230V, síť TN-C-S**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem : dle **ČSN 33 2000-4-41 ed.2:**

živých částí:

- izolací – čl. A.1
- kryty nebo přepážkami – čl. A.2

neživých částí:

- automatickým odpojením od zdroje – čl. 411

### 3.2 Energetické údaje

Rozšířením VO dochází ke změně (zvýšení) instalovaného příkonu v dotčené oblasti:

celkový příkon v oblasti se zvýší o: ..... $\Delta P_i = + 0.06 \text{ kW}$

### 3.3 Měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby el. energie je stávající v rozvaděči RVO – není předmětem tohoto projektu.

### 3.4 Ochrana proti přetížení, zkratu

Ochrana proti přetížení a zkratu bude provedena pojistkami.

### 3.5 Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Pro síť VO jsou stanoveny následující vnější vlivy :

- AB8, AD3, AE3, AF2, AN2, AQ2, AS2 (prostory nebezpečné)
- vnější vlivy stanovené jako normální nejsou uváděny.

### 3.6 Soupis nemovitostí

Stavba veřejného osvětlení se dotkne těchto pozemků:

Katastrální území: **692573 Medlešice**

Seznam dotčených parcel:

KN	LV	druh pozemku	věcné břemeno	vlastník
272/2	10001	ostatní plocha – ostatní komunikace	kabelové vedení 1kV	Město Chrudim, Resselovo náměstí 77, Chrudim I, 537 01 Chrudim
273/24	10001	ostatní plocha – ostatní komunikace	kabelové vedení 1kV + stožár VO	Město Chrudim, Resselovo náměstí 77, Chrudim I, 537 01 Chrudim
273/14	10001	orná půda	kabelové vedení 1kV + stožár VO	Město Chrudim, Resselovo náměstí 77, Chrudim I, 537 01 Chrudim

Seznam sousedních parcel:  
*(ve vzdálenosti menší než 2m)*

KN	LV	druh pozemku	vlastník
51/4	512	zahrada	
st. 211	189	zastavěná plocha a nádvoří	
st. 205	111	zastavěná plocha a nádvoří	
273/2	111	zahrada	

## 4. Technické řešení

### 4.1 Osvětlení komunikace

Osvětlení komunikace je navrženo dle příslušných ČSN (zejména ČSN EN 13201-1 a ČSN EN 13201-2) a požadavků investora a správce VO.

Dotčená komunikace je místní komunikace v obytné zóně - dle ČSN EN 13201-1 je doporučena třída osvětlení – P4.

Požadavky na osvětlení této komunikace pro třídu P4 dle ČSN EN 13201-2:

Třída osvětlení	Průměrná osvětlenost $\bar{E}$ (lx)	Minimální osvětlenost $E_{min}$ (lx)
<b>P4</b>	<b><math>\geq 5</math></b>	<b><math>\geq 1</math></b>

Osvětlení komunikace bude provedeno uličními LED svítidly „A“ McLED Street 30 se světelně technickými parametry - 3400lm, 30W, 4000K, IP65. Svítidla budou instalována přímo na dřívku sadových bezpaticových 3-stupňových stožárů K6-133/89/60 (6m+0.8m) FeZn – **instalační výška svítidel** – cca **6 m**. V místě vetknutí stožáru bude instalována plastová ochranná manžeta OMP 133. Náklon svítidel - 0°.

Rozmístění a provedení osvětlovacích bodů je provedeno na základě světelně-technického návrhu zpracovaného programem DIALux 4.13.

**Konkrétně vybraná svítidla musí odpovídat standardům a požadavkům majitele a správce**

## **souboru VO – Technické služby Chrudim 2000 spol. s r.o..**

**V době realizace projektu musí být provedena aktualizace navržených svítidel s ohledem na technický vývoj svítidel a světelných zdrojů.**

### **4.2 Instalace stožárů**

Stožáry VO budou instalovány do pouzdrových betonových (B15) základů v zeleném pásu podél komunikace.

Umístění stožárů bude upřesněno dle skutečného umístění podzemních sítí – po vytyčení jejími správci a odkopání.

V místě vetknutí stožáru do země bude na dříku stožáru provedena zvýšená ochrana proti korozi (ochranná plastová manžeta – OMP). Instalace stožárů bude provedena dle ČSN 73 6005 (hrana stožárů musí být min. 500 mm od hrany silniční obruby).

Zemní práce budou prováděny po předchozím vytyčení podzemních sítí jejími správci.

Jednotlivé stožáry VO budou označeny štítky s číselným označením pozice stožáru – dle instrukcí správce VO.

Povrchová úprava stožárů - žárovým zinkováním. Stožáry budou vyzbrojeny stožárovými rozvodnicemi SR481 pro Cu kabely do 35 mm<sup>2</sup>. Napájení vlastních svítidel od stožárových svorkovnic provedeno kabely CYKY-J 3x1.5 uloženými ve stožáru.

### **4.3 Napájení a ovládání**

Napájení nových rozvodů VO bude provedeno ze stávajícího stožáru VO č. S1 kabelem CYKY-J 4x10, instalovaným v celé délce v ohebné plastové dvouplášťové korugované trubce (75/61 mm) ve výkopu v zemi pod chodníkem a ve volném terénu (zeleni) a v kabelové chráničce (110/94mm) v překopu pod komunikací.

Napájení vlastních svítidel bude provedeno kabely CYKY-J 3x1.5 v příslušných stožárech.

Ovládání veřejného osvětlení je stávající - provedeno v rozvaděči RVO.

### **4.4 Uzemnění**

Společně s napájecím kabelem veřejného osvětlení bude položen zemní pásek FeZn 4x30 mm (pásek bude uložen na dně výkopu pod pískovým ložem ve vzdálenosti min. 100 mm od kabelu). Z uvedeného zemního pásku budou vodičem FeZn 10 mm uzemněny jednotlivé osvětlovací stožáry. Drát pro uzemnění stožárů opatřit smršťovací bužírkou z-ž délky cca 200 mm (od stožáru do země). Spoje v zemi budou provedeny jako dvojité a chráněny před korozi obalením jutou a zalitím asfaltem. Nový zemní vodič bude propojen s případným stávajícím uzemněním.

### **4.5 Zemní práce**

Napájecí kabely budou instalovány v celé trase v ohebné plastové dvouplášťové korugované chráničce 75/61 mm v pískovém loži (popř. prosáté zemině) ve výkopu v zemi pod chodníkem (min. krytí 0.35m), ve volném terénu - zeleni (min. krytí 0.7m) a v kabelové chráničce 110/94 mm v překopu pod komunikací (min. krytí 1m) - viz kabelové řezy na v.č. VO05. Nad kabely bude umístěna výstražná folie červené barvy. Kabely budou uloženy dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-5-52). Zemní práce budou (vzhledem k blízkosti dalších podzemních sítí) prováděny ručně.

Pro stožáry budou provedeny betonové základy (B15) – dle požadavku správce VO.

Před započítím zemních prací je nutné provést vytyčení veškerých podzemních sítí (vodovodní, kanalizační, plynovodní potrubí, vedení telefonu, vedení NN, ...) a dodržovat min. odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (podle skutečného stavu zjištěného při zemních pracích).

Pokud bude při zemních pracích odhaleno kabelové vedení jehož krytí, případně odstupové vzdálenosti, nebude odpovídat požadavkům ČSN, bude provedeno jeho dodatečné uložení do kabelové chráničky (dělené kabelové trubky).

#### 4.6 Všeobecně

Celkové provedení veřejného osvětlení musí odpovídat platným ČSN a před uvedením do provozu musí být vyhotovena **výchozí revize elektro** dle **ČSN 33 2000-6** a **ČSN 33 1500**.

Při práci musí být dodržovány bezpečnostní předpisy.

Veškeré práce na zařízení VO budou prováděny podle pokynů a požadavků správce VO – Technické služby Chrudim 2000 spol. s r.o.

## 5. Požárně bezpečnostní opatření

Projektová dokumentace řeší doplnění souboru veřejného osvětlení v Medlešicích.  
Posouzení požární bezpečnosti je provedeno podle ČSN 73 0802 a norem souvisejících.  
Použité podklady: výkresy situace stavby.

### a) popis a umístění stavby a jejích objektů

Bude provedena instalace nových osvětlovacích bodů (stožárů), včetně kabeláže. Napojení nového kabelového rozvodu bude provedeno na stávající stožár VO.

### b) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

VO je 1 stavební objekt. SO není dělen do požárních úseků.

### c) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti, ekonomické riziko

Není proveden.

### d) stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Není provedeno.

### e) evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest, počet a umístění požárních výtahů

Z dotčené ulice je možný únik po rovině na volné prostranství.

### f) vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Není provedeno vymezení odstupových vzdáleností.

### g) způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami

Nevzniká zvýšený požadavek na dodávku požární vody. Stávající podmínky se nijak nemění.

### h) stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Nevzniká požadavek na umístění přenosných hasicích přístrojů.

### i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Nevzniká požadavek na zabezpečení požárně bezpečnostními zařízeními, jedná se o vedení a sloupky VO.

### j) zhodnocení technických zařízení stavby

Nehodnotí se.

### k) stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Po provedených úpravách budou zachovány přístupové komunikace v dotčených ulicích beze změn. Příjezd požárních vozidel je umožněn.

### l) závěr

Vybudováním veřejného osvětlení nedojde ke zhoršení požární bezpečnosti v místě. Bude umožněn příjezd požární techniky k přilehlým budovám a zachovány zdroje venkovní požární vody v původním množství.