

s t a v b a :

Nymburk – rekonstrukce ulice a parkovacího  
stání ulice Tyršova

o b j e k t :

SO 401 - Veřejné osvětlení

s t u p e ň :

DPS

Textová část

Zodpovědný projektant:

Atelier M.A.A.T

Ing. arch. Martin Jirovský, Ph.D., Převrátlská 330,  
Tábor 390 01, IČO 281 45 968

## a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

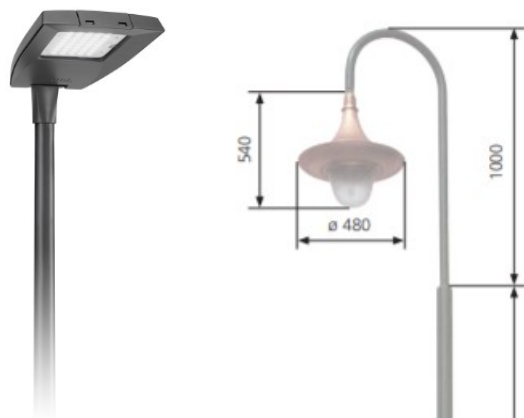
Místo stavby:	<b>Nymburk</b>
kat. území:	<b>Nymburk</b>
kraj:	<b>Středočeský</b>
projektční firma:	Ateliér M.A.A.T, Převrtilská 330, Tábor 390 01
projektant:	<b>Vojtěch Vacek, Ješetice 26, 257 89</b>
druh stavby:	<b>Veřejné osvětlení, osvětlovací stožáry, napájecí kabelové vedení nn,</b>

### Předmět řešení stavby:

Předmětem řešení je stavba veřejného osvětlení, osvětlení komunikace, chodníku a přechodů pro chodce. Jedná se o jeden z objektů stavby inženýrských sítí, jako podmiňující technické vybavenosti pozemní komunikace.

### Navržené řešení:

Veřejné osvětlení se provede dle požadavků ČSN EN 13201 - 1 až 4, Osvětlení pozemních komunikací pro přístupové komunikace. Na nový přechod budou osazena svítidla s účinnou optickou soustavou a vhodnou křivkou svítivosti osazené LED svítidly 47,5; 14,4; 49; 80; 60; 99 W. V historické části města budou svítidla osazeny sodíkovou výbojkou 70W.



Ilustrační foto svítidel

## Technické údaje:

Napěťová soustava: 3 PEN stř., 50 Hz, 400 / 230 V

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41: samočinným odpojením od zdroje použitím nadproudových jisticích prvků

Termín pravidelných revizí: 5 let

Na zařízení nebudou pracovat osoby bez elektrotechnické kvalifikace.

Počet nových světelných bodů: 50 ks

Příkon nového osvětlení: 3 378 W

## Návrh osvětlení podle ČSN EN 13201.

Skupina světelných situací M4

- typická rychlost do 50 km/h
- hlavní uživatel – motorová doprava, cyklisté
- další povolený uživatel - velmi pomalá vozidla, chodci

Požadované parametry osvětlení:

Intenzita osvětlení :  $[cd/m^2] \geq 0,75$

Rovnoměrnost:  $\geq 0,4$

Pozn. Pro zajištění určité rovnoměrnosti nesmí skutečná hodnota střední intenzity osvětlení překročit 1,5násobek minimální hodnoty předpokládané pro danou třídu.

## Specifikace stožárů a svítidel pro osvětlení přechodu:

- stožár pro osvětlení přechodu – bezpaticový typ 159/133/114, , výška svítidla nad terénem 6 m

svítidlo: LED svítidlo 7500 lm, 5700 K, 49,0 W, DPL

LED svítidlo 12000 lm, 5700 K, 80,0 W, DPR

LED svítidlo 7500 lm, 5700 K, 49,0 W, DPR

Výložníky pro osvětlení přechodu:

VO11,12,15,16,21,22,23,24,28,29,30,32,37,38,39,40 - 2m

VO 14 - 3,5m

VO13 - atipický výložník 135°, 2,2 x 1,2m

VO31 - atipický výložník 145°, 1,2 x 2m

### **Specifikace stožárů a svítidel pro uliční osvětlení VO1-VO10:**

- stožár pro veřejné osvětlení – bezpaticový výšky 8m, lomený, oboustranný výložník délky 1,5m, výška svítidla nad terénem 8 m

svítidlo: 9000 lm, 4000 K, 60,0 W, DW10

2000 lm, 4000 K, 14,4 W, DN09

### **Specifikace stožárů a svítidel pro uliční osvětlení (ostatní svítidla):**

- stožár pro veřejné osvětlení – bezpaticový výšky 8m, lomený, jednostranný výložník délky 1,5m, výška svítidla nad terénem 8 m

svítidlo: 7250 lm, 4000 K, 47,5 W, DM11

9000 lm, 4000 K, 60,0 W, DW10

15000 lm, 4000 K, 99,0 W, DM10

### **Specifikace stožárů a svítidel pro historická svítidla:**

-jednoramenný stožár výšky 4,9m, obloukové vyložení cca 0,5m, výška světelného zdroje od země 4,4m

svítidlo: Sodíková výbojka 70W

## Technický popis zařízení VO

Osvětlení se provede **LED svítidly, v historické zoně sodíkovými svítidly** na osvětlovacích bezpaticových stožárech. Stožáry budou z výroby žárově zinkované.

Trasa kabelu VO bude dle výkresové dokumentace. Kabelové vedení VO bude provedeno kabelem CYKY 4x10 v chráničce korugované DN 50 mm.

Stožáry VO budou instalovány v chodníku, popř. v zeleném pásu.

Napájení osvětlení bude provedeno z nově vybudovaných R VO.

Jednotlivé stožáry se připojí smyčkovým způsobem v elektrovýbroji stožárů.

## Doba provozu

Veřejné osvětlení bude spínáno v souladu s ustanovením ČSN EN 13201-2/Z1 odst. NA.2.1 v závislosti na denní osvětlenosti pomocí astro hodin.

Zapínání (večer) – 80 lx

Vypínání (ráno) – 40 lx.

## Uložení kabelů a ukotvení osvětlovacích stožárů

Kabely budou uloženy dle ČSN 33 2000-5-52 ve výkopech 100 cm hluboko, v plastových ohebných chráničkách DN50 mm. Stožáry budou uzemněny na zemnicí drát FeZn  $\varnothing$  10mm, uložený ve dně výkopu pro kabely, v min. vzdálenosti 10cm od kabelů.

Všechny stožáry budou připojeny na uzemňovací drát FeZn  $\varnothing$  10mm přes zkušební svorku. Ve vzdálenosti 20-30 cm nad kabely se uloží signální folie.

Pod sjízdnou komunikací bude kabel uložen v plastových ohebných chráničkách DN50 mm v hloubce 120 cm.

Osvětlovací stožáry budou osazeny do pouzdrových betonových základů, které se provedou hluboké 100 cm. V základech budou připraveny otvory pro vstup a výstup kabelu do a ze stožáru.

Cca 4,5m jižně od přechodu bude proveden protlak pod komunikací, dle výkresové dokumentace.

Výkopové práce se budou provádět ručně případně lehkou mechanizací.

Přebytečná zemina z výkopů bude uložena na příslušnou skládku.

Pokládku kabelů VO je nutno koordinovat s výstavbou dalších inženýrských sítí.

Při ukládání a stavbě el. vedení bude respektována norma ČSN 33 2000-5-52 - Předpisy pro kladení silových el. vedení.

Při souběhu a křížení ostatních podzemních inženýrských sítí budou dodržena ustanovení ČSN 73 6005.

Kabelová vedení i stožáry veřejného osvětlení budou uložena do ochranných pásem dle §23 Odst. 3 Zákona č. 274/2001 Sb.

**b) Požadavky na vybavení – viz bod a).**

**c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu – viz bod a).**

**d) Vliv na povrchové a podzemní vody.**

Stavba nemá vliv na povrchové ani podzemní vody.

**e) Údaje o technických výpočtech – viz bod a).**

**f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací – viz bod a).**

**g) Požadavky na provoz zařízení.**

Veřejné osvětlení bude předáno do majetku města Nymburk.

**h) Řešení komunikací a ploch –týká se tohoto druhu stavby.**

**i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.**

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.