



ODPOV. PROJEKTANT ZAKÁZKY		ING. ZDENĚK KADLČÍK				 Dopravní projektování spol. s r. o. středisko Olomouc KŘÍŽKOVSKÉHO 5, 772 00 OLOMOUC	
ODPOV. PROJEKTANT SO, PS		ING. ZDENĚK GREPL					
NAVRHL, VYPRACOVAL		ING. ZDENĚK GREPL					
KRESLIL, PSAL		ING. ZDENĚK GREPL					
KONTROLOVAL		ING. ZDENĚK GREPL					
KRAJ	OLOMOUCKÝ	OBEC	ŠTERNBERK			STUPEŇ	PDPS
INVESTOR	MĚSTO ŠTERNBERK					DATUM	02/2018
AKCE <div>CYKLOSTEZKA ŠTERNBERK - DOLNÍ ŽLEB SO 401 PŘELOŽKA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ</div>						MĚŘÍTKO	-
						FORMÁT	-
						ZAK. ČÍSLO	1703510
						ČÁST DOKUMENTACE B.4	
VÝKRES <div>Technická zpráva veřejné osvětlení</div>						ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY
							1

Autorizoval	: ing. Grepl Zdenek, číslo telefonu 604 567 363
Číslo autorizace	: 1201188
Specializace	: Autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb, specializaci elektrotechnické zařízení

## Úvod:

Předmětem dokumentace je návrh osvětlení pro osvětlení cyklostezky Šternberk – Dolní žleb.

### Zatřídění cyklostezky a požadavky na osvětlení

Jako podklad pro návrh osvětlení byl proveden výpočet osvětlení nově navrženého veřejného

#### **Odpovídají zatřídění chodníku je S4**

##### **Minimální přípustné vypočtené parametry:**

$E_m = 5 \text{ lx}$

Průměrná udržovaná osvětlenost

$E_{min} = 1 \text{ lx}$

Minimální osvětlenost

#### **Stavba je navržena dle norem**

*ČSN EN 13201-2.... Osvětlení pozemních komunikací*

*ČSN 73 6005.... Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*

*ČSN 33 2000-5-51.... Elektrotechnické předpisy –Elektrická zařízení*

*ČSN 33 2000-5-52.... Elektrotechnické předpisy –Elektrická zařízení*

### **Světelně technická část**

Cyklistická stezka dle ČSN EN 13201 je navrženo pro třídu osvětlení S4 . Kvalitativní požadavky pro jednotlivé třídy jsou uvedeny v ČSN EN 13201-2, v tabulce 3. Pro nejběžnější třídu S4 je požadována nejmenší udržovaná hodnota průměrné osvětlenosti  $\bar{E} = 5 \text{ luxy}$ , minimální osvětlenost  $E = 1 \text{ luxů}$ .

### **SO 401 – Přeložka veřejného osvětlení**

#### **Technické údaje -VO – Dolní Žleb**

Rozvodná soustava: 3+PEN-50Hz-400V/TN-C

Ochrana před nebez. dotyk. nap.: -automatickým odpojením od zdroje

Instalovaný příkon :  $P_i = 0,24 \text{ kW}$

Soudobý příkon :  $P_p = 0,24 \text{ kW}$

Měření el. energie : stávající beze změny

Počet hodin svícení za rok: cca 4 000 hod

Roční spotřeba el. energie: cca 960 kWh/rok

Prostředí - dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.....AB7...nebezpečné

**Způsob napojení: - Úsek od Dolního Žlebu:**

-ze stávajícího sloup DB číslo 1 venkovního vedení. Na něj bude ve výšce cca 200cm osazena pojistková skříň SP100. Ta bude napojena kabelem AES 2x16 ze stávajících venkovních rozvodů VO. Z navržené pojistkové skříně SP100 bude zemním kabelem CYKY-J 4x16 napojeny navržené stožáry VO číslo A1 až A6.

**Technické řešení -VO – Dolní Žleb**

*V navrženém místě cyklostezky bude zrušeno stávající venkovního vedení veřejného osvětlení o délce 155 metrů 4 kusů stožárů se svítidly. Materiál bude po demontáži předán investorovi na místo, které určí.*

Nově navržené veřejné osvětlení cyklostezky je navrženo sadovými osvětlovacími stožáry o výšce 6 metrů nad terénem rozmístěné po cca 40 m. Stožáry budou osazeny led led svítidlo -Světelný tok (Svítidlo): 4261 lm Světelný tok (Zdroje:): 5378 lm. Výkon svítidla: 38W , IP 66.

V místě osazení zábradlí u navržené cyklostezky budou stožáry zakomponovány do zábradlí.

Místo napojení bude -ze stávajícího sloup DB číslo 1 venkovního vedení. Na něj bude ve výšce cca 200cm osazena pojistková skříň SP100. Ta bude napojena kabelem AES 2x16 ze stávajících venkovních rozvodů VO. Z navržené pojistkové skříně SP100 bude zemním kabelem CYKY-J 4x16 napojeny navržené stožáry VO číslo A1 až A6.

Kabel veřejného osvětlení CYKY-J 4x16 bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 60 05 v celé trase v kabelové chráničce 75 (kabel vtažen do sloupu bude opatřen chráničkou AROT 40 a zapěnován pur pěnou) a zakryty výstražnou fólií.

Společně s kabelem CYKY-J 4x16 do stejného výkopu, ale do rostlé zeminy dle ČSN 33 2000-5-52 nejméně 10 cm pod kabelem bude uložen zemnicí drát FeZn 10 mm po celé délce vedení. Na drát FeZn 10mm bude pomocí dvou svorek SR03 připevněn drát FeZn ø 10mm, který bude na stožáry připevněn svorkou SP1 a opatřen smršťovací bužírkou barvy zeleno/žluté. Na zemnicí drát budou přizemněny osvětlovací stožáry.

*Při křížení navrženého kabelu veřejného osvětlení s vodovodem a kanalizací bude kabel VO uložen nad ně do chráničky a přesahující místo křížení 1 metr na každou stranu.*

*Při křížení zemního drátu s telefonními kabely a plynovodem bude zemní drát uložen do chráničky přesahující místo křížení 1 metr.*

*Při křížení navrženého kabelu veřejného osvětlení se sdělovacími kabely, kabely NN, a plynovodem bude kabel VO uložen pod ně do chráničky a přesahující místo křížení 1 metr na každou stranu.*

*Při křížení navrženého kabelu veřejného osvětlení s vodovodem a kanalizací bude kabel VO uložen nad ně do chráničky a přesahující místo křížení 1 metr na každou stranu.*

### **Technické údaje -VO – Šternberk – navýšení**

Rozvodná soustava: 3+PEN-50Hz-400V/TN-C

Ochrana před nebez. dotyk. nap.: -automatickým odpojením od zdroje

Instalovaný příkon :  $P_i = 0,88$ - kW

Soudobý příkon :  $P_p = 0,88$ - kW

Měření el. energie : stávající beze změny

Počet hodin svícení za rok: cca 4 000 hod

Roční spotřeba el.energie: cca 3 520 kWh/rok

Prostředí - dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.....AB7...nebezpečné

#### **Způsob napojení: - Úsek od Šternberka:**

- ze stávajícího stožáru veřejného osvětlení osazeném poblíž křižovatky ulic Světlov a Hvězdné údolí zemním kabelem CYKY-J 4x16 budou napojeny stožáry S1 až S22 veřejného osvětlení.

### **Technické řešení - VO – Šternberk**

V

*V navrženém místě cyklostezky bude zrušeno stávající venkovního vedení veřejného osvětlení o délce 568 metrů 10 kusů stožárů se svítidly. Materiál bude po demontáži předán investorovi na místo, které určí.*

V místě plánované cyklostezky poblíž křižovatky ulic Světlov a Hvězdné údolí se nachází 5 kusů osvětlovacích stožárů s výbojkovými svítidly. Stožáry budou demontovány a přemístěny o cca 1 metr mimo navrženou cyklostezku. Nově budou napojeny zemním kabelem CYKY-J 4x16 ze stávajícího stožáru veřejného osvětlení osazeném poblíž křižovatky ulic Světlov a Hvězdné údolí.

Vedle posledního stožáru číslo S5 se osadí kabelová skříň RF 4:2. V ní bude ukončen v ní kabel CYKY-J 4x16. Z navržené kabelové skříně bude zemním kabelem CYKY-J 4x16 napojeny navržené stožáry VO číslo S2 až S22

Kabel veřejného osvětlení CYKY-J 4x16 bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 60 05 v celé trase v kabelové chráničce 75 (kabel vtažen do sloupu bude opatřen chráničkou AROT 40 a zapěnován pur pěnou) a zakryty výstražnou fólií.

Společně s kabelem CYKY-J 4x16 do stejného výkopu, ale do rostlé zeminy dle ČSN 33 2000-5-52 nejméně 10 cm pod kabelem bude uložen zemnicí drát FeZn 10 mm po celé délce vedení. Na drát FeZn 10mm bude pomocí dvou svorek SR03 připevněn drát FeZn  $\varnothing$  10mm, který bude na stožáry připevněn svorkou SP1 a opatřen smršťovací bužírkou barvy zeleno/žluté. Na zemnicí drát budou přizemněny osvětlovací stožáry.

*Při křížení navrženého kabelu veřejného osvětlení s vodovodem a kanalizací bude kabel VO uložen nad ně do chráničky a přesahující místo křížení 1 metr na každou stranu.*

*Při křížení zemnicího drátu s telefonními kabely a plynovodem bude zemnicí drát uložen do chráničky přesahující místo křížení 1 metr.*

*Při křížení navrženého kabelu veřejného osvětlení se sdělovacími kabely, kabely NN, a plynovodem bude kabel VO uložen pod ně do chráničky a přesahující místo křížení 1 metr na každou stranu.*

*Při křížení navrženého kabelu veřejného osvětlení s vodovodem a kanalizací bude kabel VO uložen nad ně do chráničky a přesahující místo křížení 1 metr na každou stranu.*

### **ZÁVĚREČNÉ USTANOVENÍ:**

*Před předáním el. rozvodů do provozu je dodavatel montážních prací povinen předat investorovi výchozí revizní zprávu, digitální zaměření a dokumentace skutečného stavu.*

Akce <b>CYKLOSTEZKA ŠTERNBERK - DOLNÍ ŽLEB</b>
Objekt: <b>SO 401 PŘELOŽKA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ</b>
Investor: MĚSTO ŠTERNBERK
<b>Seznam příloh</b> <b>1 : Technická zpráva veřejné osvětlení</b> <b>2 : Koordinační situace veřejného osvětlení</b> <b>3 : Charakteristické příčné řezy</b> Výpočet osvětlení cyklostezka

Akce <b>CYKLOSTEZKA ŠTERNBERK - DOLNÍ ŽLEB</b>
Objekt: <b>SO 401 PŘELOŽKA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ</b>
Investor: MĚSTO ŠTERNBERK
<b>Seznam příloh</b> <b>1 : Technická zpráva veřejné osvětlení</b> <b>2 : Koordinační situace veřejného osvětlení</b> <b>3 : Charakteristické příčné řezy</b> Výpočet osvětlení cyklostezka

Akce <b>CYKLOSTEZKA ŠTERNBERK - DOLNÍ ŽLEB</b>
Objekt: <b>SO 401 PŘELOŽKA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ</b>
Investor: MĚSTO ŠTERNBERK
<b>Seznam příloh</b> <b>1 : Technická zpráva veřejné osvětlení</b> <b>2 : Koordinační situace veřejného osvětlení</b> <b>3 : Charakteristické příčné řezy</b> Výpočet osvětlení cyklostezka