


Výškový systém: B.p.v.
Souřadnicový systém: JTSK

SO 402

 Atelier DPK, s.r.o. Šumavská 416/15 602 00 Brno tel.: 541240616 atelier@atelier-dpk.cz	PROJEKTANT ČÁSTI PD	
	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. Martin Hedvík
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	
	VEDOUČÍ PROJEKTANT	Ing. Petr Soldán
	VYPRACOVAL	

	PROJEKTANT ČÁSTI PD	
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Zdeněk Grepl
	VEDOUČÍ PROJEKTANT	Ing. Zdeněk Grepl
	VYPRACOVAL	Ing. Zdeněk Grepl

INVESTOR Město Šumperk nám. Míru 1, 787 01 Šumperk		DATUM 6/2018
NÁZEV ZAKÁZKY Cyklostezka Bratrušov		ČÍSLO ZAKÁZKY ZPRACOVATELE 15_02_107
		ČÍSLO ZAKÁZKY OBJEDNATELE
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE Projektová dokumentace pro provedení stavby		MĚŘÍTKO
OBJEKT SO 402 – Veřejné osvětlení		FORMÁT
ČÁST B4. Stavební část		PARÉ
DOKUMENT (VÝKRES) Technická zpráva veřejného osvětlení		ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE B4.0.

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 Bratrušov.

Zatřídění cyklostezky a požadavky na osvětlení

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

Odpovídají zatřídění je S5

Minimální přípustné vypočtené parametry:

$E_m = 3,0 \text{ lx}$

Průměrná udržovaná osvětlenost

$E_{min} = 0,6 \text{ lx}$

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 S5 . Kvalitativní požadavky pro jednotlivé třídy jsou uvedeny v ČSN EN 13201-2, v tabulce 3. Pro nejběžnější třídu S5 je požadována nejmenší udržovaná hodnota průměrné osvětlenosti $\bar{E} = 5 \text{ luxy}$, minimální osvětlenost $E = 1 \text{ luxů}$.

Hodnoty byly splněny - viz výpočet.

Veřejného osvětlení - napojeno v Šumperku dl. 1 240m

Technické údaje

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

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

Instalovaný příkon : $P_i = 1,12 \text{ kW}$

Soudobý příkon : $P_p = 1,12 \text{ kW}$

Měření el. energie : stávající beze změny

Počet hodin svícení za rok: cca 4 000 hod

Roční spotřeba el. energie: cca 4 480 kWh/rok

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

Způsob napojení:

-ze stávajícího sloupu veřejného osvětlení osazeným na parcele číslo 556/8 k.ú. Dolní Temenice. Sloup je osazený na ulici Bratrušovská poblíž automyčky.

Technické řešení

Nově navržené veřejné osvětlení cyklostezky je navrženo sadovými osvětlovacími stožáry o výšce 7 metrů nad terénem rozmístěné maximálně pro 50 metrech. Stožáry budou osazeny led svítidlo -Světelný tok (Svítidlo): 4261 lm Světelný tok (Zdroje:): 5378 lm. Výkon svítidla: 38W , IP 66.

U prvního stožáru S1 osazený na ulici Bratrušovská bude osazen RVO1-typový rozváděč veřejného osvětlení bez měření v pilířku -RVO 0/NKP7P/A003V s astronomickými hodinami. Bude napojen zemním kabelem CYKY-J 4x16 ze stávajícího ze stávajícího sloupu veřejného osvětlení osazeným na parcele číslo 556/8 k.ú. Dolní Temenice. Sloup je osazený na ulici Bratrušovská poblíž automyčky.

Z navrženého rozvaděče RVO-1 budou smyčkově napojeny zemním kabelem CYKY-J 4x16 navržené stožáry veřejného osvětlení S1 až S28.

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

Veřejného osvětlení - napojeno v Bratrušově

Technické údaje

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

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

Instalovaný příkon : $P_i = 1,28$ kW

Soudobý příkon : $P_p = 1,28$ kW

Měření el. energie : v novém elektroměrovém rozvaděči veřejného osvětlení

Jistič před elektroměrem: 3.fázový – 20 ampér

Počet hodin svícení za rok: cca 4 000 hod

Roční spotřeba el. energie: cca 5 120 kWh/rok

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

Způsob napojení:

-ze stávajícího betonového sloupu JB sloupu venkovního vedení NN osazeným na parcele číslo 1428/28 k.ú. Bratrušov. Sloup je osazený na začátku obce Bratrušov ze směru Šumperk.

Technické řešení

Nově navržené veřejné osvětlení cyklostezky je navrženo sadovými osvětlovacími stožáry o výšce 7 metrů nad terénem rozmístěné maximálně pro 50 metrech. Stožáry budou osazeny led svítidlo -Světelný tok (Svítidlo): 4261 lm Světelný tok (Zdroje:): 5378 lm. Výkon svítidla: 38W , IP 66.

U prvního stožáru A1 osazený u cyklostezky bude osazen rozvaděč veřejného osvětlení s měřením, jištěním spínáním a astronomickými hodinami. Na stávající betonový sloup JB osazený na parcele číslo 1428/28 k.ú. Bratrušov se osadí ve výšce 250cm nad terénem pojistková skříň SP 100. Ta bude připojena kabelem AES 4x25 ze stávajícího venkovního vedení NN.

Z pojistkové skříně SP 100 bude připojen kabelem CYKY-J 4x16 navržený typový rozvaděč veřejného osvětlení osazený vedle prvního stožáru veřejného osvětlení číslo A1 osazený na začátku cyklostezky na parcele číslo 9701 k.ú. Horní Temenice.

Z navrženého rozvaděče veřejného osvětlení RVO budou smyčkově napojeny zemním kabelem CYKY-J 4x16 navržené stožáry veřejného osvětlení A1 až A32.

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.

Svod kabelu na sloupě venkovního vedení NN bude uložen trubce pevná 32 odolné proti UV záření.

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 místi křížení 1 metr.

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 Cyklostezka Bratrušov
Objekt: SO 402 – Veřejné osvětlení
Investor: Město Šumperk nám. Míru 1, 787 01 Šumperk
Seznam příloh B4.0. - Technická zpráva veřejné osvětlení B4.1.1. - Koordinační situace veřejného osvětlení –výkres 1 až 4 B4.1.2. - Schéma zapojení veřejného osvětlení B4.1.3. - Charakteristické příčné řezy B4.1.4. - Řez stožáru a patky Výpočet osvětlení

Akce Cyklostezka Bratrušov
Objekt: SO 402 – Veřejné osvětlení
Investor: Město Šumperk nám. Míru 1, 787 01 Šumperk
Seznam příloh B4.0. - Technická zpráva veřejné osvětlení B4.1.1. - Koordinační situace veřejného osvětlení –výkres 1 až 4 B4.1.2. - Schéma zapojení veřejného osvětlení B4.1.3. - Charakteristické příčné řezy B4.1.4. - Řez stožáru a patky Výpočet osvětlení

Akce Cyklostezka Bratrušov
Objekt: SO 402 – Veřejné osvětlení
Investor: Město Šumperk nám. Míru 1, 787 01 Šumperk
Seznam příloh B4.0. - Technická zpráva veřejné osvětlení B4.1.1. - Koordinační situace veřejného osvětlení –výkres 1 až 4 B4.1.2. - Schéma zapojení veřejného osvětlení B4.1.3. - Charakteristické příčné řezy B4.1.4. - Řez stožáru a patky Výpočet osvětlení

