

AKCE: Rekonstrukce chodníku na p.č. 87/1
v k.ú. Slavětín nad Metují

INVESTOR: Obec Slavětín nad Metují
549 01 Nové Město nad Metují

ZAKÁZKA: 169/2020

STUPEŇ: dokumentace pro společné povolení

1.4. Objekty osvětlení pozemní komunikace

D.1.4.1.1 Technická zpráva

SO Veřejné osvětlení

Projektant: Petr Kareš, Lidická 522, 552 03 Česká Skalice
Autorizace: Technika prostředí staveb č.0600405
IČ: 42888051
DIČ: CZ6110011963
Mob.: +420 732767670
E-mail: petr.kares@tiscali.cz

Datum: Říjen 2020

a) identifikační údaje objektu:

VO Slavětín – I. a II. etapa

b) stručný stavebně technický popis celého zařízení:

Stávající svítidla VO v části obce, kde proběhne rekonstrukce chodníku budou demontována. Sloup VO označený S1.21 bude napájecím místem pro další sloupy VO.

I. etapa:

Sloupy označené S1.22 – S1.29 budou osazeny na nových místech, ve vzdálenostech cca 30m od sebe.

Od sloupu S1.21 až ke sloupu S1.29 bude uložen nový kabel s Al jádrem 4Bx25 mm. Kabel s Al jádrem 4Bx25 mm a zemnicí vodič FeZn o 10 mm budou ještě pokračovat až do místa budoucího osazení sloupu S1.30, kde budou ukončeny smotáním s dostatečnou rezervou.

Kabel s Al jádrem 4Bx25 mm bude v každém sloupu ukončen na svorkovnici a bude prosmyčkován. Ve sloupu bude osazena pojistka a vlastní světlo bude napojeno kabelem Cu 3Cx1,5mm. Ocelové sloupy budou propojeny zemnicím pozinkovaným vodičem o 10 mm. Kabel a zemnicí vodič budou uloženy společně v jednom výkopu.

Pro osvětlení bude použito svítidlo LED.

Před samotnou výstavbou investor zajistí písemné souhlasy vlastníků dotčených pozemků, případně věcná břemena zapsaná na příslušném katastrálním úřadu a nechá vytýčit podzemní vedení jednotlivých správců sítí.

II. etapa:

Sloupy označené S1.30 – S1.40 budou osazeny na nových místech, ve vzdálenostech cca 30m od sebe.

Od sloupu S1.30 až ke sloupu S1.40 bude uložen nový kabel s Al jádrem 4Bx25 mm.

Kabel s Al jádrem 4Bx25 mm bude v každém sloupu ukončen na svorkovnici a bude prosmyčkován. Ve sloupu bude osazena pojistka a vlastní světlo bude napojeno kabelem Cu 3Cx1,5mm. Ocelové sloupy budou propojeny zemnicím pozinkovaným vodičem o 10 mm. Kabel a zemnicí vodič budou uloženy společně v jednom výkopu.

Pro osvětlení bude použito svítidlo LED.

Před samotnou výstavbou investor zajistí písemné souhlasy vlastníků dotčených pozemků, případně věcná břemena zapsaná na příslušném katastrálním úřadu a nechá vytýčit podzemní vedení jednotlivých správců sítí.

c) typ stožárů a svítidel:

Při výstavbě VO bude použit osvětlovací stožár bezpaticový – sadový, třístupňový, žárově zinkovaný, výšky 6m.

Na osvětlení bude použito svítidlo LED 70W, 4000K, 8493lm, IP65.

d) světelně technický výpočet:

Světelně technický výpočet je součástí této PD jako samostatná příloha.

e) napojení na rozvodnou síť nízkého napětí

Rozvodná soustava: 3+PE+N, AC 50 Hz, 400/230 V

Síť: TN-C/S

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.2, pospojením

Kategorie dodávky el. energie: 3

Osvětlení dle ČSN EN 12464-1, ČN EN 12193,

Bleskosvod a uzemnění dle ČSN EN 62305-1-4

Bilanční tabulka spotřeby el. energie I. etapa

zařízení	Pi(kW)	Pp(kW)	cos	tg	Q(kVAr)	A(MWh-rok)
osvětlení I.etapa	0,56	0,56	0,98	0,2	0,11	0,1
osvětlení II.etapa	0,77	0,77	0,98	0,2	0,15	0,1

Kabel AYKY 4Bx25 mm bude uložen v chodníkovém tělese ve výkopu v hloubce cca 70 cm do pískového lože a po částečném zasypu bude položena výstražná fólie, výkop bude zasypán, zhutněn a oset travním semenem.

Kabel AYKY 4Bx25 mm pod komunikací bude ve výkopu v hloubce cca 100 cm v chrániče uložené na podkladním betonu, výkop bude zasypán, zhutněn a nakonec bude položena živice.

V celé trase bude položen zemnicí vodič FeZn o 10 mm, kterým budou ocelové sloupy propojeny.

Byl proveden pomocný výpočet na stanovení dimenze kabelu, vzhledem k úbytku napětí na celkové kabelové trase.

Provedené uložení kabelů nemá žádný negativní vliv na životní prostředí.

Provedená instalace musí odpovídat ustanovením platných státních norem a předpisů ČSN. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.2.

Manipulaci na rozvaděči a ovládacích prvcích při otevřených dveřích rozvaděče, nebo sejmutých ochranných krytech mohou provádět pouze pracovníci „s elektrotechnickou kvalifikací“ dle ČSN 332000-4-41 ed.2 a (vyhl.č.50).

Rozvaděče a el. ovl. přístroje musí být pravidelně kontrolovány a revidovány.

Projekt byl vypracován dle platných předpisů ČSN při dodržení ČSN 736005-Z—Z4.

Před uvedením el. zařízení do trvalého provozu musí být vypracována revizní zpráva schvalující bezpečný provoz el. zařízení.

Instalace VO bude prováděna odbornou firmou, která zajistí provedení instalací stožárů, kabelů a osvětlovacích těles, dále zajistí ke kolaudačnímu řízení platnou výchozí revizní zprávu a při instalaci a po ní minimální průjezdnou výšku pod závěsnými kabely 6m. Vše bude prováděno dle platných bezpečnostních předpisů.

Výkresová část

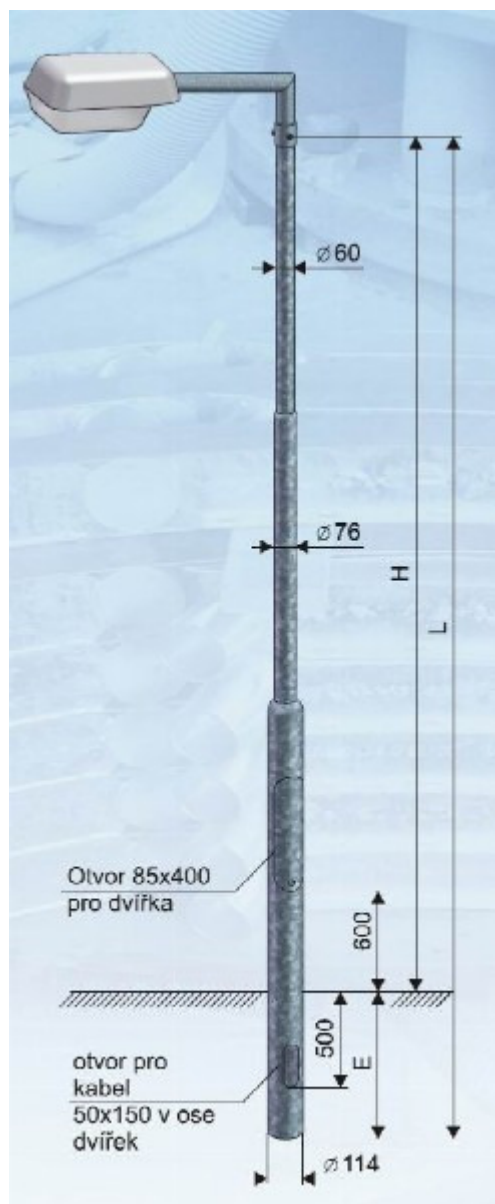
číslo výkresu	název výkresu	
D.1.4.2	Situace	10 A4
D.1.4.3	Stožár a osazení	1 A4
D.1.4.4	Kabelové řezy	1 A4

Statické výpočty a výkresy

Výpočty nejsou součástí této PD

Ostatní výpočty

Výpočty jsou součástí této PD (příloha)



Sloup pro osvětlení sadový třístupňový bez výložníku

Obrázky navržených svítidel jsou v technickém výpočtu