

OBJEDNATEL:



Obec Svěmyslice

SVĚMYSLICE 18,
250 91
Zeleneč v Čechách

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:



www.afconsult.com

AF-CITYPLAN s.r.o.

MAGISTRŮ 1275/13
140 00 PRAHA 4

tel.: +420 277 005 526
fax.: +420 224 922 072

www.af-cityplan.cz

III/33310 SVĚMYSLICE, MOST EV.Č. 33310-4

NÁZEV PROJEKTU:

ČÁST / NÁZEV DOKUMENTU:

SO 401 Rozšíření VO na mostě ev. č. 33310-4

PŘÍLOHA:

SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

Ing.L.Vykoukal

Č. ZAKÁZKY:

16-22-059

KOPIE Č.:

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing.I.Bálik

STUPEŇ:

PDPS

VYPRACOVAL:

Ing. F. Krása

ČÁST:

C

KONTROLA:

Ing.L.Vykoukal

PŘÍLOHA Č.:

C1

MĚŘÍTKO:

-

POČET A4:

4 A4

REVIZE:

1

DATUM:

11/2017

SEZNAM PŘÍLOH

C1.	Seznam příloh a technická zpráva		5 A4
C2.	Situace – demontáž VO	1 : 500	3 A4
C3.	Situace – nové VO na mostě	1 : 500	3 A4
C4.	Základy stožárů, uložení kabelů	1 : 20	3 A4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH :

1. VÝCHOZÍ PODKLADY A ROZSAH PROJEKTU

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1 Provozní údaje

2.2 Ochrana při zkratu, přetížení a před úrazem el. proudem

2.3 Ochrana proti přepětí

2.4 Vnější vlivy

3. TECHNICKÝ POPIS

3.1 Kabelové rozvody VO

3.2 Stožáry VO

3.3 Zemní práce

1. Výchozí podklady a rozsah projektu

V souvislosti s přestavbou mostu přes dálnici D10 u obce Svémyslice je třeba upravit stávající veřejné osvětlení cyklostezky mezi Svémyslicemi a Zelenčem. Stávající osvětlení z obou stran mostu bylo ukončené z důvodů zamýšlené rekonstrukce mostu.

Nejbližší stožáry z obou stran zasahují do prostoru dotčeného přestavbou a musí být dočasně odstraněny (v situaci označeny jako č. 2 a č. 3). Stožáry č. 1 a č. 4 zůstanou dočasně jako poslední.

Realizace objektu SO 401 proběhne ve dvou fázích. 1. fáze před zahájením stavby – demontáž dvou stožárů a částečné odkopání kabelů. 2. fáze – osazení dvou stožárů zpět mimo most a instalace dvou stožárů na rekonstruovaném mostě. Kabelově se obě strany propojí.

Výchozím podkladem je dokumentace skutečného provedení osvětlení chodníku Svémyslice – Zeleneč z 07/2015, zaměření prostoru a projekt rekonstrukce mostu.

V současnosti se provozuje rozdělené osvětlení cyklostezky z obou obcí. V konečné podobě se osvětlení v Zelenči odpojí a bude celé provozováno z obce Svémyslice.

2. Základní údaje

2.1 Provozní údaje

Rozvodná soustava	TN-C / 3PEN~50Hz, 3x400/230V.
Instalovaný výkon nových stožárů	$P_i \sim 0,08 \text{ kW}$
Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí –	- samočinným odpojením od zdroje
Osvětlovací soustava	jednostranná
Třída osvětlení chodníku	P4 (S4 stanovena původním projektem)
Vodorovná osvětlenost	$\bar{E} \geq 5 \text{ lx}$, $E_{\min} \geq 1 \text{ lx}$

Kontrolní výpočet osvětlení byl provedený pro rozteč stožárů 32m, výška svítidel nad chodníkem 5m, svítidla Schröder Voltana 2, 16 LED, 20W. Výpočet je uložený v archivním paré projektu. Kriteria požadovaná ČSN EN 13201-2 osvětlení splňuje.

Nová svítidla musí být stejná jako stávající. Musí být vybavená regulací výkonu. Stávající svítidla jsou naprogramována na časové snížení výkonu:

od zapnutí do 22:00hod – plný výkon

od 22:00 do 24:00hod – snížení na 75% nominálního výkonu

od 0:00 do 4:00hod – snížení na 50% nominálního výkonu

od 4:00 do 5:00 – snížení na 75% nominálního výkonu

od 5:00 do vypnutí – plný výkon 100%

2.2 Ochrana při zkratu, přetížení a před úrazem elektrickým proudem

Zařízení bude připojeno na stávající rozvodnou soustavu VO s odstupňovaným jištěním jističem a pojistkami.

Jištění proti zkratu v jednotlivých stožárech je navrženo pojistkami. S ohledem na ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí se navrhuje pojistky max. 6 A.

2.3 Ochrana proti přepětí

Ochrana proti přepětí v síti navržená není. Proti účinkům atmosférických přepětí (proti blesku) je navržena ochrana uzemněním všech stožárů drátem FeZn ø10mm. Drát se připojí ke stožáru na uzemňovací šroubu těsně nad místem vetknutí sloupu do základu, nebo nad přírubou. Jako uzemnění proti účinkům blesku se podle ČSN EN 62305-3 považuje za vyhovující uzemnění o zemním odporu < 10 Ω.

2.4 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3

- atmosférické podmínky	AB8
- výskyt vody	AD4
- bouřková činnost	AQ2
- schopnost osob	AB4, AB5
- dotyk osob s potenciálem země	BC2

Prostor je vyhodnocený jako zvláště nebezpečný (AD4), ale venkovní prostor, kde se zařízením nemanipulují osoby bez odborné kvalifikace, lze považovat pouze jako **nebezpečný**, kde postačí **základní ochrana** před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí.

3. Technický popis

3.1 Kabelové rozvody VO

V 1. fázi výstavby se částečně stávající kabely (CYKY 4x16) mezi stožáry 1 – 2 a 3 – 4 odkopou a nechají stočené v zemi (asi 10m na každé straně, kde by překážely při výstavbě).

V 2. fázi výstavby se stočené kabely položí do nové rýhy a ukončí v nových stožárech 2n a 5n. Mez i stožáry 2n – 3n – 4n – 5n se položí kabel nový. Všechny kabely budou uloženy v ohebných trubkách Kopoflex KF 09063. Do stožárů bude třeba přejít na menší profil trubek KF 09040. Na mostě budou kabely v trubkách uloženy do betonu a vyústí přímo do příruby stožáru. Stožáry budou osově umístěny v ose zábradlí.

3.2 Stožáry VO

Stávající stožáry jsou vetknuté do betonových základů. Stožár č. 2 a 3 budou ze základu vytaženy a uloženy pro pozdější použití. Základy budou rozbourány.

Po rekonstrukci mostu se osadí demontované stožáry do nových základů. Rozteče mezi stožáry 1 – 2n a mezi 5n – 4 se zkrátí, aby byly původní (v zemi smotané) kabely dostatečně dlouhé.

Na mostě budou osazené nové stožáry 3n a 4n – přírubové. Kotvené budou čtyřmi svorníky zalitými v betonové desce chodníku. Osově budou stožáry umístěny v ose zábradlí. Zábradlí bude přerušeno. Dvířka stožáru budou přístupná z chodníku. Zábradlí bude vodivě spojeno se stožáry (stožáry jsou uzemněné).

3.3 Zemní práce

Součástí objektu budou zemní práce pro uložení kabelů VO a pro základy stožárů. Vzhledem k tomu, že budou kabely uloženy v ochranných trubkách v celé délce, může být jejich krytí menší než by bylo bez mechanické ochrany. Předpokládá se krytí v chodníku 40cm, ve volném terénu 70cm. Na mostě budou kabely v trubkách zalité betonem. Chodník bude betonový. Ohebné trubky vyústí do stožárů spodem, otvorem v přírubě.

Betonové základy stožárů 2n a 5n budou betonovány na místě do vykopaných jam. Výkopek bude odvezený na mezideponii stavby. Při demontáži stožárů před zahájením stavby je nutno počítat i s rozbouráním a odklizením stávajících základů.

V Praze, červenec 2017

Ing. F. Krása
226807127, 603 951 762