

Obsah :

I. TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.4.1

1. Úvodní údaje
2. Technické údaje
3. Technické řešení
4. Závěrem

II. VÝKRESY

SITUACE

C.4.2

ULOŽENÍ KABELŮ

C.4.3

VÝKAZ VÝMĚR

C.4.4

I. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvodní údaje

Identifikační údaje

AKCE : Výstavba chodníku kolem Bylanky ve Svítkově
STUPEŇ PD : pro stavební povolení a pro provádění stavby
ČÁST PD : SO 401 - Veřejné osvětlení
INVESTOR : **Statutární město Pardubice – Městský obvod Pardubice VI**
Kostnická 865, 530 06 Pardubice
IČ : 002 74 046
PROJEKTANT : **E-dir s.r.o.**, Kasalice čp.1, 533 41 Lázně Bohdaneč
kancelář : Štrossova 291, 530 03 Pardubice. Tel.: 466 616 761, www.edir.cz
IČ : 259 95 138 DIČ : CZ259 95 138
Autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb : Ing. Jaroslav Lněnička
Specializace elektrotechnická zařízení
Osvědčení o autorizaci č. 30127 v seznamu ČKAIT veden pod číslem 0701194
Vypracoval : Haupt Martin

Výchozí podklady :

Předané podklady zadavatelem : situace a prohlídka prostoru stavby

Popis inženýrského objektu :

Jedná se o projektovou dokumentaci na veřejné osvětlení v rámci výstavby nového chodníku podél Bylanky v úseku mezi ulicemi U Bylanky a 8. Května ve Svítkově. Veřejné osvětlení je navrženo na parcele č. 336/5; 336/6; 401 v k.ú. Popkovice a 1312 v k. ú. Svítkov.

Část elektro: trasa kabelového vedení veřejného osvětlení
a rozmístění svítidel a jejich napojení

Poznámka:

Smlouvy s majiteli dotčených pozemků, vyjádření dotčených orgánů, snímek katastrální mapy a výpis z katastru nemovitostí zajišťuje hlavní projektant stavby.

Stávající stav :

V prostoru navržené výstavby nového chodníku je nejbližší veřejné osvětlení v ulic U Bylanky a 8. Května viz. situace.

Požadavky na vybavení :

Stožár ocelový, bezpaticový, třístupňový (ø 133/89/60mm) – celkové délky 6,9m
Povrchová úprava stožárů žárový zinek
Svítidla s LED technologií
Závěsná výška svítidla nad zemí 6m.
Rozvod – kabelem CYKY 4Jx16mm²

Napojení VO :

Napojení osvětlení bude provedeno ze stávajícího osvětlovacího bodu (stožáru) č. 360007 umístěného v ulici U Bylanky naproti č.p. 138 a propojeno do stávajícího osvětlení v ulici 8.května stožár č. 005017 a v ulici U Moruší do stožáru č. EL 8, který je řeše v rámci PD z 01/2011 Obytný soubor Kuřátkov. Umístění napojovacího bodu viz. situace.

2. Technické údaje a výpočty :

Jmenovitá napětí

Jmenovité napětí : 3 PEN stř., 50Hz, 400V/TN-C
Ovládací napětí : 1 PEN stř., 50Hz, 230V/TN-C

Ochrany

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2 v síti "TN":
 - čl. A.1 ... Izolací živých částí
 - čl. A.2 ... Kryty nebo přepážkami
- Stupeň ochrany neživých částí do 1 000 V, st. dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2, čl. NA.3, tabulka NA.2 v síti "TN" :
 - Normální ... Automatickým odpojením od zdroje
 - Doplněná ... Ochrana normální+doplňující pospojování nebo chránič
- Volba stupně ochrany neživých částí do 1 000 V, st. dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2, čl. NA.2, tabulka NA.1 v síti "TN" :
 - Prostor normální i nebezpečný ... ochrana normální
 - Prostor zvlášť nebezpečný ... ochrana doplněná

Ochrana před zkratovými proudy a před přetížením : pojistkami

Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000 – 1 ed.2 : viz protokol

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie : 3.stupeň, ČSN 34 16 10

Stanovení třídy osvětlení bylo provedeno dle ČSN CEN/TR 13201-1 dle tabulky NA.1

Chodník

Skupina světelné situace: **D4(E1)**

Třída osvětlení: **S5**

Osvětlení komunikace je navrženo dle příslušných ČSN EN 13201-1 a ČSN EN 13 201-2

Návrh rozmístění svítidel včetně výpočtu osvětlení byl zpracován odbornou firmou a je přiložen u technické zprávy.

Energetická bilance : veřejné osvětlení

<u>Stožár ocelový bezpaticový B6 (ø 133/89/60)</u>	: 7 ks
<u>Svítidla Iridium 3 LED Mini BGP381 WSO GRN19/-No, 4000K, IP66</u>	: 7 ks
<u>Rozvod - kabel CYKY 4Jx16 mm²</u>	: 387m
<u>Celková délka trasy vedení veřejného osvětlení (výkopy)</u>	: 327m
<u>Rozteč stožárů</u>	: max. 44m
<u>Instalovaný příkon</u>	: 0,81kW
<u>Předpokládaná roční spotřeba</u>	: 2956 kWh.rok ⁻¹

3. Technické řešení

Popis :

Napojení osvětlení

Napojení osvětlení bude provedeno ze stávajícího osvětlovacího bodu (stožáru) č. 360007 (č.007 řešeno v roce 2014 v rámci rekonstrukce komunikace po výstavbě kanalizace) umístěného v ulici U Bylanky naproti č.p. 138 a propojeno do stávajícího osvětlení v ulici 8.května stožár č. 005017 a v ulici U Moruší do stožáru č. EL 8, který je řešen v rámci PD z 01/2011 „Obytný soubor Kuřátkov“. Umístění napojovacího bodu viz. situace.

V rámci napojení nového veřejného osvětlení je v projektu počítáno i prodloužením stávajícího veřejného osvětlení v ulici U Bylanky o jeden světelný bod č.007, který je řešen projektovou dokumentací na akci „Rekonstrukci komunikace po výstavbě kanalizace ve Svítkově II – ulice U Bylanka“ z 05/2010.

Veřejné osvětlení

Na veřejné osvětlení chodníku kolem Bylanky jsou navržena svítidla Philips Iridium 3 LED Mini BGP381/11,5W/4000K/IP66 – celkem 7ks. Počáteční příkon svítidel je **11,5 W**. Na konci životnosti (100 000 h) bude příkon svítidel **14,5 W**. Průměrný příkon jednoho svítidla za celou dobu životnosti je **13 W**.

Svítidla budou usazena na třístupňových bezpaticových stožárech B6 (ø 133/89/60mm) přímo, bez výložníků. Úhel sklonu svítidel s vodorovnou rovinou je 0 °. Povrchová úprava stožárů - žárový zinek. Stožár bude vybaven elektro výzbí např. SR 481-27 Z/Un, IP20. Závěsná výška svítidla 6m. Rozteč stožáru je navržena dle výpočtu osvětlení na max. 44m. Roztoč stožáru je nepravidelná z důvodu tvaru a průběhu chodníku (komunikace). Stožáry se svítidly budou osazeny do pouzdrových základů v zeleném pásu podél chodníku a komunikace dle ČSN 73 6005.

Kabelové vedení :

Rozvod bude proveden kabelem CYKY 4Jx16mm² uloženým v zemi. Společně s kabelem bude veden zemnicí pásek FeZn 30/4mm pro pospojení stožárů. Na pásek bude pomocí dvou svorek SR03 připevněn drát FeZn ø 10mm, který bude na stožár připevněn svorkou SP1 a opatřen smršťovací bužírkou barvy zeleno/žluté.

Souběh s vodním tokem (na levé straně chodníku) bude proveden kabelem CYKY 4Jx16mm² uloženým v zemi ve výkopu 35/80cm v ohebné korugované chráničce ø 110mm dělené po 5m v celé délce trasy souběhu. Dělení chráničky po 5m je z důvodu snadnějšího vyhledávání poruchy na kabelu.

Veřejné osvětlení bude provedeno v prostoru stávající zástavby a plánované výstavby. Kabelové vedení a osvětlovací body (stožáry) budou umístěny v zeleném pásu podél navrhovaného chodníku a stávající komunikace dle situačního plánu.

Svítidla navrženého typu navazují na osvětlení okolních ulic.

Pro osvětlení jsou použita svítidla s minimálním vyzařováním do „horního poloprostoru“ – omezení světelného smogu.

Rozmístění a zapojení stožárů veřejného osvětlení viz situace.

V elektro výzbí stožáru bude osazena pojistka 6A pro jištění svítidla.

Osvětlovací stožáry opatřit ochrannou antikorozií vrstvou a to 10cm nad i pod úrovní terénu a plastovou ochrannou manžetou pro daný průměr stožáru.

Zásah do stávajícího zařízení (stožáru, rozváděče RVO a vedení) veřejného osvětlení smí provádět pouze provozovatel Služby města Pardubic a.s.

"Instalace bude provedena dle požadavků a standardů majitele a správce VO - SmP a.s. - Zásady výstavby veřejného osvětlení na území města Pardubice. Tento předpis je k dispozici na: www.smp-pce.cz ve složce Veřejné osvětlení, Technický předpis."
Zásady výstavby technické infrastruktury určené pro následný převod do majetku města.

Uložení kabelu :

Uložení kabelu - kabel 1kV bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2, 73 6005

- ve volném terénu ve hloubce 0,7m ve vrstvě jemnozrnného písku 8cm pod a nad kabelem
- křižování s komunikacemi překopem v hloubce 1m v trubkách Kopoflex ø 110mm uložených v betonovém loži z betonu B 135
- křižování s komunikacemi protlakem ve hloubce 1,3m v chráničkách Kopoflex ø 110mm. Startovací jáma pro protlačovací zařízení bude provedena v chodníku nebo v zeleném pásu podél komunikace. Přesné umístění startovací jámy bude upřesněno zhotovitelem při realizaci dle místních podmínek.
- při křižování vjezdů do jednotlivých domů bude kabel uložen v min. hloubce 0,7m do chrániček Kopoflex (dělených chrániček Kopohalf) pr.110mm nebo do žlabů ve vrstvě jemnozrnného písku 8cm pod a nad kabelem (chráničkou)
- při křižování ostatních podzemních vedení bude kabel uložen do chráničky Kopohalf, která bude přesahovat křižované vedení o 1m na každou stranu, nedosahují-li křižované vedení mezi sebou vzdálenosti stanovené ČSN 73 6005
- kabely vedené v místě osazených nebo navržené výsadby stromů ve vzdálenosti menší jak 2m od osy stromu musí být uloženy do chrániček Kopoflex ø 90mm s minimálním přesahem 2m na každou stranu.

- souběh a křížení se spojovými kabely nutno provést dle ČSN

Ochrana kabelů - proti mechanickému poškození zákrytem, provedeným betonovými deskami - cihlami

Označení kabelové trasy - orientačními štítky

Případné podmínky provozovatelů ostatních podzemních zařízení, za kterých je možno stavbu realizovat budou sděleny při vytyčení.

Cizí podzemní zařízení známá při zpracování projektové dokumentace budou zakreslena na společném polohopisném výkresu.

Aby nedošlo k poškození uvedených podzemních zařízení, je nutno před zahájením výkopových prací požádat provozovatele o přesné vytyčení a stavbu provádět dle předaných podmínek.

V případě, že projektované kabelové vedení nebude moci dodržet ČSN 73 6005,33 2000-5-52 ed.2 je nutno kabel uložit tak, aby nebyl vystaven mechanickému, tepelnému nebo agresivnímu poškození.

Uvažované nové kabelové vedení může křížit, nebo být v souběhu s těmito podzemními zařízeními :

- stávající kabely v.o. - dojde ke křížení, které bude provedeno dle ČSN 73 6005
- stávající kanalizace - dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005
- stávající plynovod - dojde ke křížení, které bude provedeno dle ČSN 73 6005
základ stožáru bude umístěn 60cm od rozvodu plynu a dle podmínek

stanovených ve vyjádření RWE

- stávající sdělovací kabely - dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005, základ pro nový sloup V.O. je možno umístit do těsného souběhu se stávajícími sdělovacími kabely, které budou před zahájením výkopu základu zažlabovány.

S podzemní zařízení, které zde není uvedeno nedojde ke styku.

Kabelové vedení 1kV musí být provedeno dle ČSN 33 3320, ČSN 332000-5-52 ed.2, ČSN 736005.

Veškeré zemní práce včetně základu pro stožár budou dle požadavků správců podzemních sítí prováděny ručně s ohledem na stávající podzemní zařízení.

Vyjádření a připomínky:

Dle vyjádření Povodí Labe, státní podnik č.j. PVZ/15/4969/Ka/0 ze dne 25.2.2015 kabel veřejného osvětlení, který bude veden souběžně s vodním tokem uložit do chrániček z důvodu používání těžké mechanizace na břehu při údržbě koryta.

Souběh s vodním tokem (na levé straně chodníku) bude proveden kabelem CYKY 4Jx16mm² uloženým v zemi v ohebné korugované chráničce ø 110mm dělené po 5m v celé délce trasy souběhu. Dělení chráničky po 5m je z důvodu snadnějšího vyhledávání poruchy na kabelu

ZÁKONY, PŘEDPISY A NORMY

Dodavatel je odpovědný za to, že veškeré zařízení bude dodáno a instalováno v souladu s českými zákony a předpisy. Součástí dodávky budou všechny nezbytné certifikáty, prokazující bezpečnou použitelnost dodaného zařízení (označení CE podle zákona 22/97 ve znění jeho platných novel apod.). Pro dodávku, montáž a zkoušení a měření zařízení budou použity příslušné platné normy ČSN.

Vazba realizační dokumentace na zákon č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky
Zpracovaná dokumentace nenahrazuje dodavatelskou dokumentaci, která je dle zákona č. 22/1997 a doplňujících nařízení vlády potřebná pro prokázání shody pro skupinu strojů, která je funkčně spojena v jeden společně ovládaný celek. Může být dodavatelem nebo autorizovanou osobou použita jako jeden z podkladů pro posouzení

4. Závěrečné údaje

Navržená zařízení (stožáry veřejného osvětlení) a jejich umístění je řešeno tak, aby nebránilo přístupu ani pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Péče o životní prostředí :

- Kabely navrženého typu nepůsobí nepříznivě na životní prostředí při svém uložení v zemi.
- Navrhované materiály nemají vliv na povrchové a podzemní vody.

Odpady :

Se vzniklými odpady je povinen zhotovitel nakládat dle Zákona o odpadech č.185/2001 Sb. v platném znění.

Uzemnění :

- Uzemnění musí vyhovovat ČSN EN 62305 (34 1390) a 33 2000-5-54 ed.2.
- provede se uzemnění jednotlivých stožárů

Údržba zařízení elektro

Údržba el. zařízení musí být prováděna periodicky v intervalech stanovených výrobcí jednotlivých zařízení. Krytí stanovuje ČSN 332000-5-51 ed. 3, ČSN 332000-4-482. El. stroje a přístroje mají mít krytí dle čl. 482.1.3, ČSN 332000-4-482.

Bezpečnost práce :

Bezpečnost obsluhy elektrického zařízení je nutné zajistit tak, aby nedošlo k úrazům a poruchám. Osoby pověřené obsluhou a prací na elektrických zařízeních se musí řídit normami ČSN [EN 50110-1 ed.2](#), [50110-2 ed.2](#). Při montážních pracích zajistit bezpečnost práce předepsanou pro jednotlivé úkony práce a ochranu cizích osob pohybujících se u otevřených výkopů a v blízkosti prováděných montážních prací. Překopy vjezdů opatřit po dobu výkopu mostky.

Veškeré práce elektromontážní musí být provedeny podle platných norem ČSN. Při montáži tak i při provozu musí být dodrženy též bezpečnostní předpisy.

Zabezpečení požadavků požární ochrany :

Kabelový rozvod není veden v šachtě ani kanálu, dle 12.4.1 ČSN 73 0804 se neposuzuje.

Kabelová trasa neslouží k napájení požárně bezpečnostních zařízení a elektrických zařízení, která musí zůstat v provozu v případě požáru a nevede žádným okolním požárním úsekem.

Nejedná se o volně vedené vodiče a kabely vystavené možným účinkům požáru.

Podzemní vedení kabelu veřejného osvětlení se dle ČSN 73 0848 neposuzuje.

Podzemní kabelový rozvod neovlivňuje požární bezpečnost okolních stavebních objektů.

Umístění vyhovuje požadavku par. 2 vyhl. 23/2008.

Vnější odběrní místa, požární hydranty, nebudou kabelovým rozvodem ovlivněna.

Nadzemní osvětlovací tělesa neomezí stávající a nové přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku stavebních objektů, objekty jsou v dostatečné vzdálenosti od nového kabelového vedení.

Revize :

Revize elektrického zařízení musí být prováděna ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500 dle ČSN 33 2000-6. Podmínkou zprovoznění je výchozí revize.

Zemní práce :

výkopy musí být prováděny opatrně s ohledem na ostatní podzemní síť. Podchod pod stávající komunikací provést po dohodě s majitelem buď protlakem nebo překopem.

Hutnění provádět dle komunikace. Rozměry výkopů jsou uvedeny na výkrese.

Odkaz na ČSN :

Projekt je navržen ve smyslu norem ČSN, zejména pak dle [ČSN EN 12193](#), [ČSN EN 12464-2](#), [ČSN CEN/TR 13201-1 až 4](#), ČSN 331500, ČSN 33 3320, ČSN 332000-1 ed.2, 4-41 ed.2, 4-42, 4-43 ed.2, 4-46 ed.2, 4-47, 4-473, 5-51 ed.3, 5-52 ed.2, 5-523 ed.2, 5-54 ed.2, 7-701 ed.2, 341610, 736005, [736110](#), Těmto a souvisejícím platným normám musí odpovídat provedení elektroinstalace.

Krytí elektrického zařízení :

Všechno navržené elektrické zařízení musí mít potřebné krytí požadované příslušnými normami pro dané prostředí. Musí být chráněno před nepříznivými vlivy prostředí a musí být dobře přístupné pro obsluhu a údržbu. U dovážených zařízení musí být zajištěno schválení příslušnou státní zkušebnou. Navržené el. zařízení požadavky norem splňuje.

Akce: Výstavba chodníku kolem Bylanky ve Svítkově
Část: SO 401 – Veřejné osvětlení

Přílohy : - protokol o určení vnějších vlivů
 - formulář pro výběr třídy osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1 - 1x A4
 - vyjádření Služeb města Pardubic a.s. viz. výkres číslo C.4.2.
 - výpočet osvětlení – 9x A4

Pardubice 04. 2015

Martin Haupt

PROTOKOL
O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISÍ
E-dir s.r.o.

V Pardubicích dne 04. 2015

Složení komise :

Předseda (zástupce provozovatele veřejného osvětlení)..... Ing. Aleš Kopecký

Členové (elektro projektant)..... p. Martin Haupt

Název objektu : Výstavba chodníku kolem Bylanky ve Svítkově
SO401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- prohlídka na místě stavby a jednání na Sm Pardubic a.s.
- situace, atd...
- zkušenosti z provozu obdobných zařízení

Popis objektu : jedná se o veřejné osvětlení

Rozhodnutí : vnější vlivy byly stanoveny dle ČSN 33 2000-1 ed.2
ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Zdůvodnění : vnější vlivy byly stanoveny z důvodu zvýšení bezpečnosti provozu

POPIS S URČENÍM VNĚJŠÍCH VLIVŮ

TRASA KABELU, SVÍTIDLA A STOŽÁRY

- prostory nebezpečné

AB8; AD3; AE4; AN3; AO3; AR3; AS3; BC2.

Dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2, z.1 mohou být venkovní prostory posouzeny jako prostory pouze nebezpečné.

Působení ostatních vlivů je normální a nejsou uvedeny v protokolu.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 v prostorách nebezpečných a zvlášť nebezpečných je zajištěna ochranou normální a doplněnou.

Protokol je vypracován v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2. Po zkušebním provozu je nutné stanovené vlivy potvrdit nebo opravit.

v Pardubicích 04. 2015

podpis
předsedy komise

ČSN CEN/TR 13201-1, **Tabulka NA.1 – Vzor formuláře se vstupními údaji pro výběr třídy osvětlení**

Formulář pro výběr třídy osvětlení Veřejné osvětlení					
Viz tabulka 1 – Skupiny světelných situací					
Uživatel	Hlavní	Motorová doprava	Velmi pomalá vozidla	Cyklisté	Chodci
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Další povolený uživatel	Motorová doprava	Velmi pomalá vozidla	Cyklisté	Chodci
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nepovolený uživatel	Motorová doprava	Velmi pomalá vozidla	Cyklisté	Chodci
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typická rychlost hlavního uživatele [km/h]		> 60	> 30 a ≤ 60	> 5 a ≤ 30	Rychlost chůze
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Skupina světelné situace: D4(E1)					
Viz tabulka 2 – Charakteristické parametry					
Konfliktní oblast		Ano	Ne		
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Složitost zorného pole		Běžná	Velká		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Náročnost navigace		Běžná	Větší než běžná		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Parkující vozidla		Ano	Ne		
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Riziko kriminality		Běžné	Větší než běžné		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Rozpoznání obličeje		Není potřebné	Potřebné		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Jas okolí		Malý	Velký		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Převládající počasí		Suché	Vlhké		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Stavební opatření ke zklidnění dopravy		Ano	Ne		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Směrově rozdělená komunikace		Ano	Ne		
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Druh křižovatky		Mimoúrovňové		Úrovňové	
		Vzdálenost křižovatek mezi mosty [km]		Hustota [počet křižovatek na km]	
		> 3	≤ 3	> 3	≤ 3
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intenzita silničního provozu, počet vozidel (za den)		< 7000	≥ 7000 a < 15 000	≥ 15 000 a < 25 000	> 25 000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intenzita cyklistického provozu		Běžná		Velká	
		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Intenzita pěšího provozu		Běžná		Velká	
		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Třída osvětlení: S5					

Akce: Výstavba chodníku kolem Bylanky ve Svítkově
Část: SO 401 – Veřejné osvětlení