

Akce: Chrudim, Rekonstrukce ul. Slezská + částí ul. Příčná a Česká
Část: SO 401 - Veřejné osvětlení ul. Slezská

Obsah :

I. TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.2.1

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

II. VÝKRESY

SITUACE	C.2.2
SCHÉMA ZAPOJENÍ	C.2.3
ULOŽENÍ KABELŮ	C.2.4
VÝKAZ VÝMĚR	C.2.5

I. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvodní údaje

Identifikační údaje

AKCE :	Chrudim, Rekonstrukce ul. Slezská + částí ul. Příčná a Česká
STUPEŇ PD :	pro stavební povolení a realizaci stavby
ČÁST PD :	SO 401 - Veřejné osvětlení ul. Slezská
INVESTOR :	Město Chrudim Resselovo náměstí 77 537 01 Chrudim
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 :

Projekt řeší v rámci rekonstrukce ulice ul. Slezská + částí ul. Příčná a Česká nové veřejné osvětlení komunikace a chodníku. Projekt je rozdělen na tři části.

- 1) SO 401- Veřejné osvětlení ulice Slezská – v úseku mezi ulicemi Topolská a Česká.
- 2) SO 402- Veřejné osvětlení ulice Příční – v úseku mezi ulicemi Slezská a Slovenská.
- 3) SO 403- Veřejné osvětlení ulice Česká – v úseku mezi ulicemi Slovenská a Slezská až k č.p. 1071.

Tato projektová dokumentace zpracovává rekonstrukci veřejného osvětlení v ulici Slezská.

Na rekonstrukci veřejného osvětlení jsou navržena výbojková svítidla dle požadavku investora města Chrudim. Stávající typy stožáru s patící budou nahrazeny stožáry třístupňovými bezpatcovými. Způsob, trasa a soustava osvětlení budou zachovány, pouze je upravena rozteč stožárů na vzdálenost max. 43m a rovněž závěsná výška svítidla byla

Akce: Chrudim, Rekonstrukce ul. Slezská + částí ul. Příčná a Česká
Část: SO 401 - Veřejné osvětlení ul. Slezská

zachována 6m. Součástí nového osvětlení bude i kabelové vedení propojující jednotlivé stožáry veřejného osvětlení.

Část elektro: trasa nového 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 zájmovém prostoru v ulici Slezská je stávající osvětlení komunikace provedeno výbojkovými svítidly 70W osazenými na stávajících stožárech V.O. s patící a se závěsnou výškou svítidla nad zemí cca 6m. Stávající osvětlení je provedeno jednostrannou soustavou po pravé straně komunikace směrem od ulice Topolská viz. situace.

Stávající kabelové vedení propojující jednotlivé stávající stožáry veřejného osvětlení je provedeno kabely AYKY 4x25mm² uložených v zemi. Kabelové vedení je napojeno ze stávajícího stožáru veřejného osvětlení č. 4 v ulici Příčná a propojeno s osvětlením v ulici Topolská do stožáru č. 19 a do stožáru č. 10 v ulici Česká.

Při rekonstrukci veřejného osvětlení bude provedena demontáž 11ks stožárů s patící a 5ks svítidel výbojkových do 70W.

V rámci nového veřejného osvětlení bude provedena demontáž všech výše uvedených svítidel včetně stožárů veřejného osvětlení. Demontovaná svítidla a stožáry budou předány provozovateli veřejného osvětlení.

Požadavky na vybavení :

Požadavek investora města Chrudim a provozovatele – Technické služby Chrudim 2000 spol. s r.o., veřejné osvětlení

Osvětlení ulice Slezská musí být typově shodné (svítidla i stožáry) svým provedením s již s rekonstruovaným osvětlením v ulici Slovenská.

Stožáry ocelové, bezpaticové, třístupňové (ø 133/89/60mm) s manžetou – celkové délky 6,8m
Povrchová úprava stožárů žárový zinek.

Svítidla výbojkové 70W, IP54, IK08

Zdroj 1xSON 70W

Stožárová výzbroj řady např. SR 95..

Závěsná výška svítidla nad zemí 6m.

Rozvod – kabelem CYKY 4Jx10mm² uloženým v celé délce v ohebné korugované chráničce ø 63mm

Při příjímce realizovaného díla provést kontrolní měření pro zjištění skutečných parametrů soustavy.

Napojení VO :

Napojení osvětlení bude ze stávajícího rozváděče RVO 22 umístěného v ulici Topolská u č.p. 514 jedním kabelovým vývodem. Dále bude provedeno propojení do stávajícího stožáru veřejného osvětlení č.4 umístěného podél komunikace v chodníku v ulici Příčná u č.p. 426, do stožáru č. 10 v ulici Česká a č.14 v ulici Slezská (schody) u č.p.687. Ve stávajících stožárech (v propojovacím bodě) bude provedena výměna stávajících svorkovnic V.O. (elektro výzbroje) za novou svorkovnici SR951. Umístění napojovacích bodů 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

Komunikace

Skupina světelné situace: **D3**

Třída osvětlení: **S4**

Formulář se vstupními údaji pro výběr třídy osvětlení viz. příloha technické zprávy.

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 k dispozici u projektanta.

Energetická bilance : veřejné osvětlení

Stožár ocelový, bezpaticový, třístupňový (ø 133/89/60) c.d. 6,8m : 13ks

S- svítidlo výbojkové 70W / IP54/IK08 - na stožár : 13 ks

(podrobný popis svítidla viz. příloha technické zprávy č.1– Legenda svítidel)

Zdroj 1xSON-T Plus 70W : 13ks

Stožár ocelový, bezpatic., třístupňový (ø 133/89/60) c.d. 6,8m- pro rozhlas : 1ks

Rozvod - kabel CYKY 4Jx10 mm² – V.O. : 743m

Celková délka trasy vedení veřejného osvětlení (výkopy) : 662m

Rozteč stožárů : max. 43m

Instalovaný příkon - nového veřejného osvětlení v ul. Slezská : 1,04kW

Předpokládaná roční spotřeba : 3796 kWh.rok

Stávající příkon veřejného osvětlení v ul. Slezská 11ks světelných bodů : 0,88kW

V rámci rekonstrukce veřejného osvětlení v ulici Slezská dojde k navýšení příkonu, které je zanedbatelné a nemá vliv na stávající měření elektrické energie (hodnotu hlavního jističe před elektroměrem) v rozváděči RVO a ani na stávající soustavu veřejného osvětlení.

3. Technické řešení

Popis :

Napojení osvětlení

Napojení osvětlení bude ze stávajícího rozváděče RVO 22 umístěného v ulici Topolská u č.p. 514 jedním kabelovým vývodem. Vývod bude proveden kabelem CYKY 4Jx10mm² uloženým v zemi ve výkopu v ohebné chrániče. Dále bude provedeno propojení do stávajícího stožáru veřejného osvětlení č.4 umístěného podél komunikace v chodníku v ulici Příčná u č.p. 426, do stožáru č. 10 v ulici Česká a č.14 v ulici Slezská (schody) u č.p.687. Ve stávajících stožárech (v propojovacím bodě) bude provedena dle potřeby výměna stávající svorkovnice V.O. (elektro výzbroje) za novou svorkovnici např. SR72...(u stožárů s patičí) a např. SR95.. u bezpaticových stožárů.

Umístění napojovacích bodů viz. situace.

Veřejné osvětlení

Na veřejné osvětlení v ulici Slezská je osvětlení navrženo výbojkovými svítidly 70W (S.1-S.13) včetně adaptéru pro uchycení svítidla na sloup pr. 60mm a označené na výkrese písmenem "S" (viz. legenda svítidel) – celkem 13ks. Úhel sklonu svítidla s vodorovnou rovinou nastavit na 10° (kloubem svítidla). Svítidla budou upevněna na bezpaticových třístupňových stožárech (ø 133/89/60mm) s ochrannou manžetou - 13ks.

Povrchová úprava všech stožárů žárový zinek. Stožáry budou vybaveny elektro výzbrojí např. SR 951, IP20. Závěsná výška svítidla 6m. Rozteč stožáru je navržena dle výpočtu osvětlení na max. 42m a přizpůsobena tvaru komunikace, vjezdům na sousední pozemky a umístění stávajících RD včetně inženýrských sítí. Stožáry budou osazeny do pouzdrových základů v chodníku u plotu podél komunikace dle ČSN 73 6005.

Kabelové vedení :

Nový rozvod bude proveden kabelem CYKY 4Jx10mm² uloženým v zemi v ohebné korugované chrániče ø 63mm v celé délce trasy kabelu. Společně s kabelem bude veden zemnicí pásek FeZn 30/4mm pospojení stožárů. Na pásek bude pomocí dvou svorek SR03 připevněn drát FeZn pr. 10mm, který bude na stožár připevněn příložkovým šroubovacím kabelovým okem a opatřen smršťovací bužírkou barvy zeleno/žluté.

Podrobné provedení kabelové propojení jednotlivých osvětlovacích bodů viz. výkres č. C.2.3.

Veřejné osvětlení bude provedeno v prostoru stávající zástavby. Kabelové vedení a osvětlovací body (stožáry) budou instalovány v chodníku a ve zpevněných plochách podél komunikace dle situačního plánu.

Svítidla navrženého typu navazují na osvětlení okolních ulic.

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

Rozmístění a zapojení stožárů osvětlení přechodu viz situace.

V elektro výzbroji stožáru např. SR 95.. 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.

Realizace veřejného osvětlení musí být proveden dle podmínek a zvyklostí provozovatele veřejného osvětlení Technických služeb Chrudim 2000 spol. s r.o.

Veřejní rozhlas

Z důvodu demontáže stávajícího stožáru veřejného osvětlení č. 7 a č. 11 v ulici Slezská bude provedeno přemístění stávajících tlampačů místního rozhlasu se stávajícího stožáru č. 7 na nový stožár veřejného osvětlení č. S.9 včetně jejich nového napojení ze svorkovnice V.O. a nasměrování. Stožár veřejného osvětlení S.9 bude vybaven elektro výzbrojí pro dva okruhy např. SR952 pro napájení zařízení zdrojů pro přenos signálu místního rozhlasu.

Stávající tlampače místního rozhlasu umístěné na stožáru veřejného osvětlení č. 11 na křižovatce ulic Slezská a Česká nelze přemístit na nové stožáry veřejného osvětlení, jelikož jsou navrženy ve vzdálenosti min. 12m od stávajícího stožáru na křižovatce a došlo by k rušení (zastínění) stávajícími objekty. Z tohoto důvodu bude na křižovatce osazen u plotu nový stožár č.19 typově shodný se stožárem pro veřejné osvětlení, na který budou přemístěny tlampače místního rozhlasu ze stávajícího stožáru veřejného osvětlení č. 11. Stožár bude vybaven elektro výzbrojí např. SR951 pro napájení zařízení zdrojů pro přenos signálu místního rozhlasu. Dále bude do elektro výzbroje stožáru smyčkově zapojen kabel veřejného osvětlení, který bude rozhlas napájet. Stožár bude zároveň složit jako rozpojovací bod kabelového vedení veřejného osvětlení.

Rozsah a způsob provedení prací nutno konzultovat s provozovatelem.

Uložení kabelu :

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

- v chodníku ve hloubce 0,35m – v ohebné korugované chráničce ø 63mm ve vrstvě jemnozrnného písku 8cm pod a nad kabelem a mechanická ochrana kabelu
- ve volném terénu ve hloubce 0,7m v ohebné korugované chráničce ø 63mm ve vrstvě jemnozrnného písku 8cm pod a nad kabelem (trubkou)
- při křížování vjezdů do jednotlivých domů bude kabel uložen v min. hloubce 0,7m do ohebných chrániček (dělených chrániček) pr.110mm nebo do žlabů ve vrstvě jemnozrnného písku 8cm pod a nad kabelem (chráničkou)
- křížování s komunikacemi překopem v hloubce 1m v ohebné korugované chráničce ø 110mm uložených v betonovém loži z betonu B 135
- při křížování ostatních podzemních vedení bude kabel uložen do chráničky Kopohalf, která bude přesahovat křížované vedení o 1m na každou stranu, nedosahují-li křížované vedení mezi sebou vzdálenosti stanovené [ČSN 73 6005](#)

- 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 NN - dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005
- stávající kabely VO - dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005
- stávající vodovod - dojde ke křížení, které bude provedeno dle ČSN 73 6005
sloupy veřejného osvětlení budou osazeny min.1m od obrysu vodovodního potrubí.
- stávající kanalizace - dojde ke křížení, které bude provedeno dle ČSN 73 6005
- stávající plynovod - dojde ke křížení a souběhu, 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 základů stožárů budou dle požadavků správců podzemních sítí prováděny ručně s ohledem na stávající podzemní zařízení.

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

Akce: Chrudim, Rekonstrukce ul. Slezská + částí ul. Příčná a Česká
Část: SO 401 - Veřejné osvětlení ul. Slezská

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.

Přílohy :	- protokol o určení vnějších vlivů	- 1A4
	- formulář pro výběr třídy osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1	- 1xA4
	- Legenda svítidel – (příloha č.1)	- 4xA4
	- vyjádření Technických služeb Chrudim 2000 spol. s r.o. a	- na situaci
	- výkres – příčný řez komunikace se stožárem VO	- 2xA4

Pardubice 09. 2015

Martin Haupt

P R O T O K O L
O URČENÍ VNĚJŠÍCH Vlivů VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISÍ
E-dir s.r.o.

V Pardubicích dne 09. 2015

Složení komise :

Předseda (hlavní inženýr projektu)..... p. Jiří Stránský

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

Název objektu : Chrudim, Rekonstrukce ul. Slezská + částí ul. Příčná a Česká
SO 401 - Veřejné osvětlení ul. Slezská

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- prohlídka na místě stavby a jednání s provozovatelem
- 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 KABELŮ, SVÍTIDLA A STOŽÁRY

- prostory nebezpečné

AB8; AD3; AE4; AN3; AQ3; 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 zvláště 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 09. 2015

podpis
předsedy komise

Akce: Chrudim, Rekonstrukce ul. Slezská + částí ul. Příčná a Česká
Část: SO 401 - Veřejné osvětlení ul. Slezská

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
		☒	☐	☒	☐
	Další povolený uživatel	Motorová doprava	Velmi pomalá vozidla	Cyklisté	Chodci
		☐	☒	☐	☒
	Nepovolený uživatel	Motorová doprava	Velmi pomalá vozidla	Cyklisté	Chodci
		☐	☐	☐	☐
Typická rychlost hlavního uživatele [km/h]		> 60	> 30 a ≤ 60	> 5 a ≤ 30	Rychlost chůze
		☐	☐	☒	☐
Skupina světelné situace: D3					
Viz tabulka 2 – Charakteristické parametry					
Konfliktní oblast		Ano	Ne		
		☐	☒		
Složitost zorného pole		Běžná	Velká		
		☒	☐		
Náročnost navigace		Běžná	Větší než běžná		
		☒	☐		
Parkující vozidla		Ano	Ne		
		☒	☐		
Riziko kriminality		Běžné	Větší než běžné		
		☒	☐		
Rozpoznání obličejů		Není potřebné	Potřebné		
		☒	☐		
Jas okolí		Malý	Velký		
		☒	☐		
Převládající počasí		Suché	Vlhké		
		☒	☐		
Stavební opatření ke zklidnění dopravy		Ano	Ne		
		☐	☒		
Směrově rozdělená komunikace		Ano	Ne		
		☐	☒		
Druh křižovatky		Mimoúrovňové		Úrovňové	
		Vzdálenost křižovatek mezi mosty [km]		Hustota [počet křižovatek na km]	
		> 3	≤ 3	> 3	≤ 3
		☐	☐	☒	☐
Intenzita silničního provozu, počet vozidel (za den)		< 7000	≥ 7000 a < 15 000	≥ 15 000 a < 25 000	> 25 000
		☒	☐	☐	☐
Intenzita cyklistického provozu		Běžná		Velká	
		☒		☐	
Intenzita pěšího provozu		Běžná		Velká	
		☒		☐	
Třída osvětlení: S4					

Akce: Chrudim, Rekonstrukce ul. Slezská + částí ul. Příčná a Česká
Část: SO 401 - Veřejné osvětlení ul. Slezská

LEGENDA SVÍTIDEL

- SVÍTIDLA PRO VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Příloha technické zprávy č.1

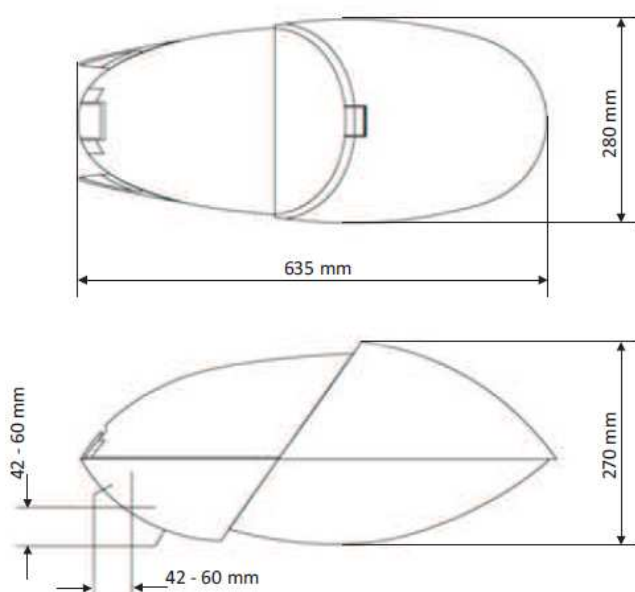
SVÍTIDLO PRO VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

- na stožár

Svítilo: S..

Světelný zdroj:	výbojka 70W
Příkon:	80 W
Kryt optiky:	polykarbonátový
Barva:	šedá
Krytí:	IP54
Rozměr:	635/280/270mm d.š.v
Váha:	3,6 kg

Obrázek svítidla:

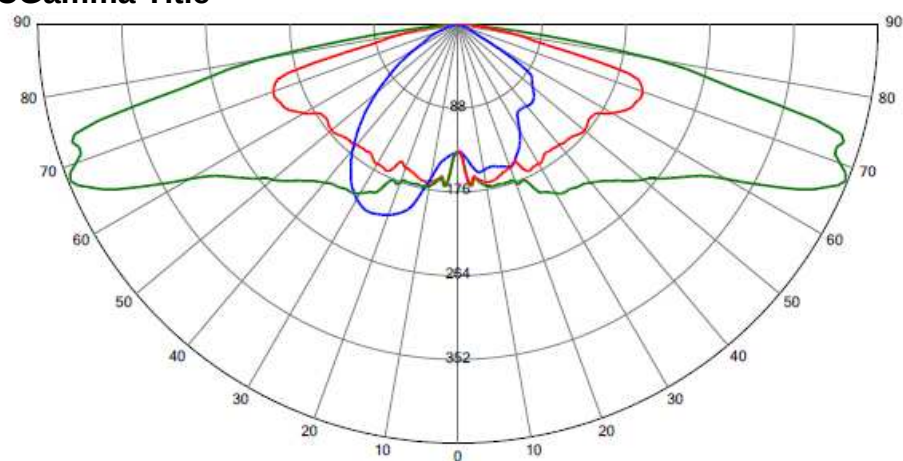


Popis:

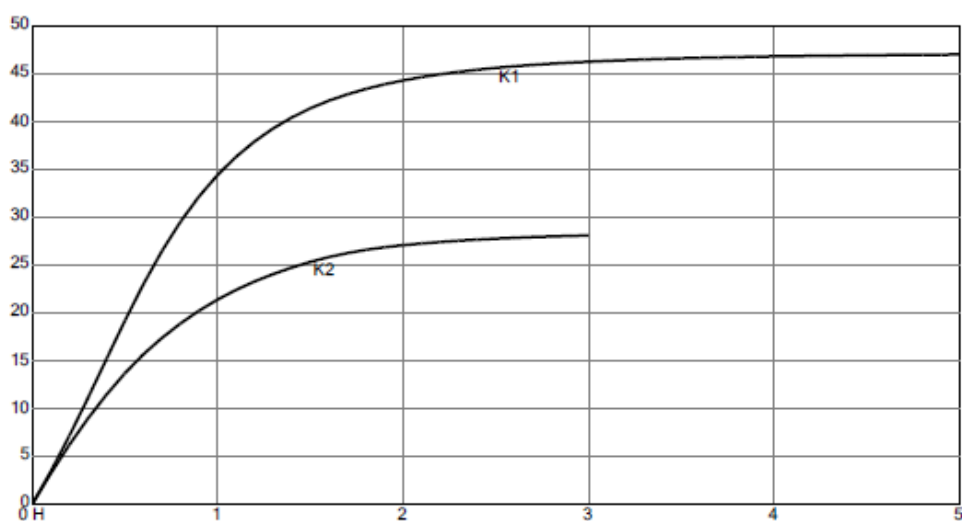
- svítidlo pro veřejné osvětlení ve městech a obcích,
- vyrobeno z plastových materiálů odolných UV záření,
- univerzální držák pro použití přímo na sloup nebo na výložník,
- možnost nastavení náklonu svítidla v rozmezí od -5° do +5° po 2,5°,
- možnost osazení vysokotlakou sodíkovou nebo halogenidovou výbojkou 100 W,
- nastavitelná fotometrie změnou polohy výbojky,
- pro každý příkon lze nastavit výbojku ve 12ti různých polohách,
- Sealsafe systém, krytí optického bloku IP 66,
- snadný přístup do svítidla a výměna výbojky bez nutnosti použití nářadí,
- krytí elektrické části IP 54,
- předradníkovou desku lze vyjmout po uvolnění jednoho šroubu,
- odolnost proti nárazu (PC): IK 08,
- napájecí napětí: 230 V - 50 Hz,
- el. třída izolace: I. nebo II.,
- hmotnost (bez výbojky): 3,6 kg,
- aerodynamický odpor CxS: 0,09 m²,

Akce: Chrudim, Rekonstrukce ul. Slezská + částí ul. Příčná a Česká
 Část: SO 401 - Veřejné osvětlení ul. Slezská

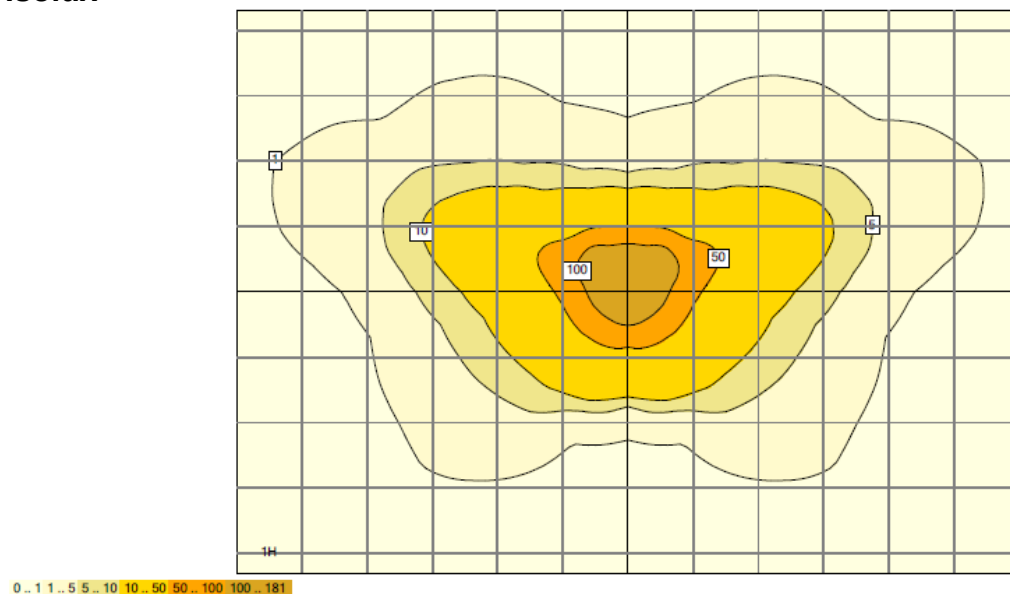
Fotometrie svítidla v projektu CGamma Title



KCurve



Isolux



Stožáry - Obrázek stožáru včetně základů viz. výkres č. C.2.2.

Popis stožáru:

Na osvětlovací stožár musí být vydán certifikát notifikovanou osobou s oprávněním výkonu pro stavební výrobky. Posouzení shody vlastností stožáru musí být provedeno dle souboru harmonizovaných norem ČSN EN 40. Na stožár musí být vydáno prohlášení o vlastnostech („Pov“) dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 („CPR“), které bylo přímo přejato překladem všemi státy Evropské unie.

Stožár musí být navržen na základě provedených statických výpočtů podle normy ČSN EN 40-3-3 a jako ocelová konstrukce, která splňuje základní požadavky příslušných norem ČSN EN 40, ČSN EN 40-5, ČSN EN ISO 3834 a ČSN EN ISO 1461.

S ohledem na architektonickou vhodnost v zamýšlené lokalitě a použití svítidla musí být stožár moderního kulatého třístupňového tvaru, jeho proporce musí vycházet z navrženého řešení kompletního světelného bodu. Tělo stožáru nesmí vykazovat výrazné stopy po technologii výroby. Sváry musí být provedeny v odpovídající vizuální kvalitě dle výše uvedených norem a normy ČSN EN ISO 17637.

Stožár musí být kotven vetknutím.

Výška nad zemí od úrovně vetknutí musí být 6m u svítidla „S“. Délka vetknuté části do země musí být 0,8m nebo větší.

Stožár musí sloužit pro uchycení jednoho svítidla přímo montovaného na dřík bez použití výložníku.

Stožár musí být vyroben z ocelového plechu, z materiálu v jakostní třídě S235JRH se zaručeným chemickým složením, se zaručenou svařitelností, s minimální pevností v tahu 360 MPa, s minimální mezí kluzu 235 MPa a minimální tažností 26 %. Obsah křemíku v oceli musí být do 0,03 % s ohledem na zajištění kvalitního pozinkování.

Pro zajištění návrhové únosnosti, výrobitelnosti a svařitelnosti musí být síla stěny stožáru nejméně 3mm.

Stožár pro svítidlo „G“

Spodní průměr stožáru musí být minimálně 133mm, horní průměr stožáru pro montáž svítidla musí být 60mm v délce minimálně 100mm od horního konce.

Rozměr dvířek pro svorkovnici musí být minimálně 80 x 400mm. Výška spodní hrany dvířek nad úrovní vetknutí musí být 600mm. Dvířka musí lícovat s povrchem stožáru a jejich uzávěr musí být skrytý pod jejich povrchem. Provedení uzávěru musí odpovídat typovému uzávěru pro rozvodné zařízení nízkého napětí, například mosazný šroub M8 x 30 s hlavou D. Stožár musí být vybaven univerzálním nosníkem pro uchycení stožárové svorkovnice. Stožárová dvířka musí vyhovět kategoriím ochrany dle ČSN EN 60529, stupeň krytí nejméně IP 33.

Stožár musí mít dva vstupní protilehlé otvory pro vstup kabelu. Otvory o rozměrech 50 x 150mm musí být v ose dvířek a spodní hrana otvoru musí být 500mm pod úrovní vetknutí.

Stožár musí být opatřen závitem M8 pro připojení zemního vodiče. Hloubka závitu nesmí být menší než 6 mm z důvodu pevnosti závitového spoje. Poloha závitu musí být ve spodní části dříku na straně dvířek ve výšce 180mm nad úrovní vetknutí.

Protikorozní povrchová úprava musí odpovídat koroznímu prostředí C3 (dle EN ISO 1244-5). Protikorozní povrchová úprava stožáru musí být provedena systémem, který se skládá z žárového zinkování.

Povrchová úprava stožáru žárovým zinkováním musí být provedena podle ČSN EN ISO 1461 a musí být dosaženo minimální tloušťky povlaku 70 µm.