

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

VYBUDOVÁNÍ CYKLISTICKÉ STEZKY CHOMUTOV-JIRKOV, k.ú. CHOMUTOV I, JIRKOV - SO 02  
Osvětlení cyklostezky

**Investor:** STATUTARNÍ MĚSTO CHOMUTOV, ZBOROVSKA 4604, 430 01 CHOMUTOV

Městský úřad Jirkov, nám. Dr. E. Beneše 1, 431 11 Jirkov

**Stupeň dokumentace:** PD

**Vypracoval:** Choma Jan

**Formát:** A4

**Datum vypracování:** 18.4.2019

Identifikační údaje stavby

**Název stavby:**

VYBUDOVÁNÍ CYKLISTICKÉ STEZKY CHOMUTOV-JIRKOV, k.ú. CHOMUTOV I, JIRKOV -

Osvětlení cyklostezky

**Místo stavby:**

Intravilán - STATUTARNÍ MĚSTO CHOMUTOV, MĚSTO JIRKOV

**Okres:** Chomutov

**Kraj:** Ústecký

**Odvětví** Technická infrastruktura SO 401 Veřejné osvětlení

**Charakter stavby:** Stavba technické infrastruktury veřejného osvětlení

## Elektroinstalace

Stavba VO je rozdělena na část v katastru Chomutova a na část v katastru Jirkova.

Napojení svítidel cyklostezky bude provedeno ze stávajících rozvodů veřejného osvětlení.

V katastru Chomutova bude osvětlení napojeno ze svítidel 2629 a 4607.

V katastru Jirkova bude osvětlení napojeno ze stávajících svítidel. Stávající svítidlo 4601 se napojí na nové rozvody VO. Svítidlo 4600 bude odpojeno od napájení VO Chomutova – kabel bude odpojen.

Mezi svítidly A1/17 a A1/18 v trase VO bude položen kabel a ve svítidlech nebude připojen.

**El. instalace** osvětlení bude provedena kabely CYKY-J 4x10.

Jednotlivá svítidla budou z elektrovýzbroje stožáru napojena kabelem CYKY-J 3x1,5.

**Kabely** budou uloženy ve vykopu profilu 80/35 ve volném terénu 80cm hluboko a pod vozovkou bude kabel uložen v podvrtu v hloubce 120cm.

Kabely v celé délce budou uloženy v kabelové chráničce o průměru 63mm.

**Uzemnění svítidel** bude provedeno drátem FeZn 10 uloženého ve vykopu nad kabelem a propojeno se stávajícím uzemněním u stávajícího stožáru č. 3169.

Stožáry svítidel budou na uzemnění připojeny drátem FeZn 10 svorkou SP.

**Délka trasy** vykopu v katastru Chomutova je cca 535m a v katastru Jirkova 195m.

**Před zahájením montážních prací** je nutno odsouhlasit použité typy svítidel a stožáru se správcem VO a nebo s projektantem.

**Před započítáním výkopových prací** je nutno požádat správce podzemních sítí o jejich vytyčení.

## Svítidla

**K osvětlení cyklostezky** bude použito LED svítidel pro osvětlení chodníku, cyklostezek.

### 20W

Příkon celého svítidla: 20 W, Teplota chromatičnosti: 2700 K (S-U), Světelný zdroj: Samsung LH351B, Počet a typ LED modulu: 2 x ST-16, Optika: Kompozitní reflektorová, CRI (Ra): (min) 82 %, Operační teplota: - 40°C / 80°C, Napájecí napětí: 210 - 240 VAC, Nárazový proud 40 A, Celková světelná efektivita svítidla: 90,7 % (S-U), 87,5 % (S-P), Kmitočet 45-60 Hz, Krytí IP65, Kód IK IK10, Odolnost EMC ANO, Přepětová ochrana ANO, Tepelná pojistka ANO, Životnost 75000 hodin\*, Barva Přírodní hliník, Parková optika / optika pro třídy M, Světelný tok (lm) 2744, Účinnost (lm/W) 137

**K osvětlení přechodů pro chodce** bude použito LED svítidel.

### 20W

Příkon celého svítidla: 20 W, Teplota chromatičnosti: 4000 K (S-U), Světelný zdroj: Samsung LH351B, Počet a typ LED modulu: 2 x ST-16, Optika: Kompozitní reflektorová, CRI (Ra): (min) 82 %, Operační teplota: - 40°C / 80°C, Napájecí napětí: 210 - 240 VAC, Nárazový proud 40 A, Celková světelná efektivita svítidla: 90,7 % (S-U), 87,5 % (S-P), Kmitočet 45-60 Hz, Krytí IP65, Kód IK IK10, Odolnost EMC ANO, Přepětová ochrana ANO, Tepelná pojistka ANO, Životnost 75000 hodin\*, Barva Přírodní hliník, Přechodová optika, Světelný tok (lm) 2744, Účinnost (lm/W) 137

### **30W**

Příkon celého svítidla: 30 W, Teplota chromatičnosti: 40000 K (S-U), Světelný zdroj: Samsung LH351B, Počet a typ LED modulu: 2 x ST-16, Optika: Kompozitní reflektorová, CRI (Ra): (min) 82 %, Operační teplota: - 40°C / 80°C, Napájecí napětí: 210 - 240 VAC, Nárazový proud 40 A, Celková světlená efektivita svítidla: 90,7 % (S-U), 87,5 % (S-P), Kmitočet 45-60 Hz, Krytí IP65, Kód IK IK10, Odolnost EMC ANO, Přepětová ochrana ANO, Tepelná pojistka ANO, Životnost 75000 hodin\*, Barva Přírodní hliník, Přechodová optika, Světelný tok (lm) 3930, Účinnost (lm/W) 131

### **50W**

Příkon celého svítidla: 50 W, Teplota chromatičnosti: 40000 K (S-U), Světelný zdroj: Samsung LH351B, Počet a typ LED modulu: 2 x ST-16, Optika: Kompozitní reflektorová, CRI (Ra): (min) 82 %, Operační teplota: - 40°C / 80°C, Napájecí napětí: 210 - 240 VAC, Nárazový proud 40 A, Celková světlená efektivita svítidla: 90,7 % (S-U), 87,5 % (S-P), Kmitočet 45-60 Hz, Krytí IP65, Kód IK IK10, Odolnost EMC ANO, Přepětová ochrana ANO, Tepelná pojistka ANO, Životnost 75000 hodin\*, Barva Přírodní hliník, Přechodová optika, Světelný tok (lm) 7021, Účinnost (lm/W) 140

## **Stožáry**

### **Osvětlení cyklostezky**

Osvětlovací stožár bezpaticový – třístupňový 133/89/60, výška dříku 6m, součet výšky dříku a vetknutí 6,8m, Použit - osvětlení sadů, parků, pěších zón a vedlejších komunikací, Povrchová úprava - žárově zinkování podle normy DIN EN ISO 1461, Provedení - spodní část dříku nad zemí je opatřena otvorem s dvířky pro montáž svorkovnice a elektropříslušenství, ve spodní části dříku pro vetknutí je zhotoven 2x otvor pro průchod kabelů, Varianta stožáru – vetknuty

### **Osvětlení přechodů pro chodce**

Osvětlovací stožáry stupňovité k přechodům pro chodce 114/89/76, elektrovýzbroj se upevňuje do vnitřku spodní části dříku stožáru a je přístupná otvorem oválného tvaru s dvířky, dvířka lícují s povrchem stožáru, jsou opatřeny z vnitřní strany lemováním, které zabraňuje vniknutí vody

## **Základní údaje**

### **Charakteristika stavby**

Cílem stavby je splnit požadavky normy ČSN EN 13 201 kapitol 1. 2. 3. 4. 5. nahrazující v plném rozsahu normu ČSN 73 6102 a ČSN 73 7507 definující požadavky na veřejné osvětlení. Vzhledem k zařazení komunikací do světelných tříd P5 a P6 je navrženo nové osvětlení cyklostezky. Umístění opěrných bodů soustavy bylo zvoleno s ohledem na plnění výše uvedené normy, zájmy investora a technické podmínky přilehlé komunikace.

### **Popis stávajícího stavu**

Staveniště odpovídá standardnímu provoznímu stavu komunikace a přilehlých obslužných staveb. Na zeleném pasu podél komunikace se nenacházejí žádné překážky.

Překážky pro práci lehké stavební techniky nejsou známy, bezpečnostní pásma vedení VN a VVN nebudou narušena.

### **Střety zájmů**

Byla zjišťována podzemní a nadzemní vedení, která by se mohla vyskytovat v trase infrastruktury opravované doplňované trasy veřejného osvětlení.

Při stavbě nedojde ke styku nebo křížení s podzemními a nadzemními vedeními, kromě stávajícího vedení NN veřejného osvětlení. Rovněž před výstavbou vedení byl požádán správce vedení o vyjádření ke způsobu provedení prací v místech souběhu tak, aby nedošlo k úrazu pracovníků nebo poškození vedení.

### **Všeobecné podmínky pro provádění zemních prací v blízkosti podzemních sítí**

Při provádění zemních prací je povinnost dodržovat ochranná pásma jednotlivých vedení a upozornit pracovníky, aby dbali při pracích v těchto místech nejvyšší opatrnosti, nepoužívali zde žádných mechanizačních prostředků a zemní práce prováděli výhradně ručním výkopem.

Odkryté podzemní vedení se musí řádně zabezpečit proti poškození (vyvěšením, podložením). Před zásypem vedení pozvat zástupce správců sítí ke kontrole souběhů. O kontrole je nutno vyhotovit zápis.

Každé poškození sítí neprodleně hlásit příslušným správcům.

### **Nejmenší dovolené vzdálenosti mezi podzemními vedeními**

Dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení – jsou nejmenší dovolené vzdálenosti mezi vnějšími povrchy vedení v metrech:

→ při souběhu kanalizace: 1 m

- se sdělovacím kabelem: 0,50 m
- se silovým kabelem: 0,50 m
- s vodovodním řádem: 0,60 m

Rozsah ochranných pasem jednotlivých vedení (vzdálenost od vnějšího povrchu vedení na obě strany)

- vodovod - 2 m
- sdělovací kabely - 1,5 m
- silové kabely do 1kV - 1 m

**Zemní práce v ochranných pásmech provádět výhradně ručně – bez použití mechanizace.**

#### **Příprava území**

Staveniště je přístupné z místních komunikací. Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytyčení všech podzemních vedení jejich jednotlivými správci a jejich vyznačení dle platných předpisů.

#### **Zábor pozemků**

K trvalému záboru půdního fondu nedojde. K dočasnému záboru pozemků dojde v rozsahu manipulačního pruhu podél stavby. K dočasnému záboru dojde dále u zařízení staveniště a skladky materiálu dle požadavků a dohody mezi investorem a dodavatelem stavby.

#### **Výkopový materiál a deponie**

Výkopový materiál, který nebude možno ukládat podél vykopu pro kanalizační stoku, bude odvážen na mezideponii určenou investorem stavby. Přebytková zemina zbylá po zasypu rýh a rozebraný živiční kryt budou odvezeny na skladku určenou rovněž investorem stavby.

#### **Požadavky na provádění stavby**

Při výstavbě musí být dodrženy podmínky správců jednotlivých podzemních a nadzemních vedení. Zhotovitel oznámí s předstihem minimálně 7 pracovních dnů správci VO zahájení prací na zařízení VO v rámci projektu dané stavby, příp. na opravě.

Zhotovitel přizve na předání staveniště pracovníky správy majetku správce VO. Při předání staveniště budou dohodnuty veškeré nutné podmínky ze strany správce VO pro realizaci stavby a bude sepsán mezi zhotovitelem a správcem VO „Zápis o předání staveniště“, kde budou rovněž dojednány podmínky naložení s demontovaným materiálem, popřípadě při pouhém dotčení stavajících kabelových rozvodů dvouleté záruční lhůty.

Před zahájením prací zhotovitel provede vytyčení stavajících kabelového vedení VO. Vytyčení je třeba objednat 14 dní předem u správce VO. V případě potřeby zhotovitel stavby provede kontrolní sondy.

Stavbu veřejného osvětlení, to jest pokládku chrániček s kabely a stavbu stožárů veřejného osvětlení, je možno zahájit až ve fázi stavby, kdy bude ukončena hrubá stavba objektů bydlení a budou zbudovány obruby budoucích komunikací.

Zhotovitel v předstihu vybuduje stožárové základy dle výšek a trasy obrub nových komunikací. Po dokonalém vyztužení betonu je možno přistoupit k usazení stožárů do pouzder betonových základů. Následně se provádějí výkopy pro uložení kabelů veřejného osvětlení a pokládka kabelů s chráničkami a zemnicím vodičem. pokládka kabelů veřejného osvětlení není dovolena při teplotách okolí nižších než 5 °C.

Před záhozem zemnicího vodiče, kabelů a stožárových základů přizve zhotovitel ke kontrole pracovníky správy majetku/správce VO.

Zápis do stavebního deníku o provedených kontrolách před záhozem bude správcem VO požadován při předání hotového díla.

Uvnitř bezpečnostního pásma 0,3 m nad horní hranou potrubí se smí použít pouze lehká zhutňovací technika, např. vibrační pěchy. Těžká hutnící technika se používá až od 1 m nad potrubím.

V průběhu stavebních prací, při pokládce kabelů a stavbě nového zařízení veřejného osvětlení požadujeme po zhotoviteli provést geodetické zaměření dle skutečného provedení díla v měřítku 1 : 500 ve formátu DGN.

Jakékoliv zásahy do stávajícího systému veřejného osvětlení mohou provést pouze pracovníci provozu správce VO na základě objednání zhotovitele nového VO.

Po vybudování nového veřejného osvětlení a po ukončení veškerých zemních prací vyzve zhotovitel správce VO k provedení technické prohlídky nově zbudovaného zařízení. správce VO vyhotoví pro potřeby zhotovitele „Zápis o technické prohlídce“ (příloha č.16). V Zápisu o technické prohlídce správce VO uvede, zda nově zbudované zařízení VO je zhotoveno bez závad, nebo v zápisu uvede závady k následnému odstranění zhotovitelem.

#### **Základní řešení zařízení staveniště**

zařízení staveniště – stavební dvůr – bude situováno na ploše dopravního hřiště. Skladka stavebního materiálu bude určena investorem s ohledem na možnosti vybraného dodavatele. Rozsah staveniště

je dán vedením trasy stavajícího VO, šířkou manipulačního pruhu podél a plochami pro skladky stavebního a výkopového materiálu. Šířka manipulačního pruhu je prakticky daná šíří "zeleného pruhu" podél místních komunikací, podél kterých je trasa vytyčena.

Dopravní trasy veřejného osvětlení jsou přístupné z místních komunikací.

#### **Požadavky na závěrečné úpravy území**

Při konečné úpravě území se musí všechny plochy dotčené stavbou uvést do původního stavu. Do původního stavu musí být uvedeny zelené pásy, případně chodníky a musí plynule navazovat na okolní terén.

#### **Geologický průzkum**

Geologický průzkum pro stavbu proveden nebyl. Zatřídění zemin bylo stanoveno na základě zkušenosti z výkopových prací prováděných v této lokalitě takto:

zemina třída č. 3.

Zatřídění výkopové zeminy bude upraveno podle skutečného stavu při výkopových pracích.

#### **Údaje o podmínkách založení měřické sítě a použitých podkladech**

Pro zpracování PD k územnímu souhlasu byly použity katastrální mapy v měřítku 1:1000, statní odvozena mapa 1:5000 na jehož základě bylo provedeno umístění stavby sítě veřejného osvětlení a vynesení podélný profil.

#### **Zabezpečení budoucího provozu**

##### **Nároky na elektrickou energii**

Trasa veřejného osvětlení je napojena na nový rozvaděč Rvo.

##### **Vliv stavby na životní prostředí**

Při realizaci stavby trasy vedení VO dojde dočasně k mírnému zhoršení životního prostředí v blízkosti staveniště. Zatížení hlukem, zvýšená prašnost a provoz mechanismů je nutno ze strany dodavatele stavby omezit na minimum volbou optimálních postupů a technologií výstavby. Po dokončení stavby se všechny dotčené plochy uvedou do původního stavu.

##### **Požární ochrana**

sítě veřejného osvětlení jsou objekty, u kterých hrozí minimální riziko vzniku požáru. Použité kryty kabelových svazků musí být vyrobeno z nehořlavého, samozhašivého HDPE dle příslušných státních norem.

##### **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Při stavbě musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s platnými právními předpisy, případně normativními požadavky.

Upozorňujeme na povinnost dodržování všech bezpečnostních zásad a opatření v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Před zahájením práce musí být všichni pracovníci dodavatele seznámeni s potřebnými bezpečnostními předpisy, poučení o užívání ochranných pomůcek a poučení o rizicích ve smyslu § 101 až § 104 Zákoníku práce v platném znění.

##### **Seznam vybraných předpisů vztahujících se k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a k požární ochraně**

zákon č. 262/2006 Sb. – zákoník práce

zákon č. 309/2006 Sb. - o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

nařízení vlády č. 591/2006 Sb. - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

nařízení vlády č. 362/2005 Sb. – o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb. – kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

zákon č. 22/1997 Sb. – o technických požadavcích na výrobky

nařízení vlády č. 494/2001 Sb. – stanovení způsobu evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzoru záznamu o úrazu a okruhu orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zašila záznam o úrazu

nařízení vlády č. 495/2001 Sb. – stanovení rozsahu a bližších podmínek poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

nařízení vlády č. 101/2005 Sb. - o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

nařízení vlády č. 378/2001 Sb. – stanovení bližších požadavků na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

nařízení vlády č. 361/2007 Sb. – stanovení podmínek ochrany zdraví při práci

zákon č. 258/2000 Sb. – o ochraně veřejného zdraví

vyhláška č. 432/2003 Sb. - kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní

hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení práci s azbestem a biologickými činiteli  
vyhláška č. 18/1979 Sb. – o určení vyhrazených tlakových zařízení a stanovení některých podmínek k zajištění jejich bezpečnosti  
vyhláška č. 19/1979 Sb. – o určení vyhrazených zdvihacích zařízení a stanovení některých podmínek k zajištění jejich bezpečnosti  
vyhláška č. 20/1979 Sb. – o určení vyhrazených elektrických zařízení a stanovení některých podmínek k zajištění jejich bezpečnosti  
vyhláška č. 21/1979 Sb. – o vyhrazených plynových zařízení a stanovení některých podmínek k zajištění jejich bezpečnosti  
vyhláška č. 50/1978 Sb. – o odborné způsobilosti v elektrotechnice  
nařízení vlády č. 406/2004 Sb. – bližší požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu  
zákon č. 356/2003 Sb. - o chemických látkách a chemických přípravcích  
zákon č. 133/1985 Sb. – o požární ochraně.  
vyhláška č. 246/2001 Sb. – o požární prevenci  
nařízení vlády č. 87/2000 Sb. – kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách  
nařízení vlády č. 11/2002 Sb. – kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů  
Všechny právní předpisy vždy v platném znění.  
Mimo to je zapotřebí dbát ustanoven příslušných ČSN a dalších předpisů vztahujících se k používaným zařízením, užívaným k technologickým a pracovním postupům a dalším podmínkám prováděných prací.

#### **Odpadové hospodářství**

Při stavbě vzniknou odpady ve formě přebytečně zeminy a odpady související se stavební činností. Dodavatel bude se vzniklými odpady nakládat dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a předpisů s ním souvisejících. Odpady vznikl výrobní činnosti zhotovitele stavby nelze odhadnout, jedna se např. o prořez materiálu, obaly apod. Takto vznikl odpady je zhotovitel stavby (původce odpadů) povinen zařazovat podle druhů a kategorií, shromažďovat je utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, kontrolovat jejich nebezpečné vlastnosti, vést jejich evidenci, zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo unikem, ohrožujícím životní prostředí, a pokud je nemůže sám využít, musí zajistit jejich zneškodnění oprávněnou osobou. Od třídění a oddělení shromažďování odpadů lze upustit pouze se souhlasem příslušného krajského úřadu. Zhotovitel stavby jako původce odpadů je povinen umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady. Původce je rovněž odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění, pokud toto zajišťuje sám jako oprávněná osoba, nebo do doby jejich předání k využití nebo zneškodnění oprávněné osobě.

Stavba bude prováděna firmou, která bude likvidovat odpad v souladu se svým programem hospodaření s odpady. Vybouraná živina suť a rozebraná konstrukce vozovky silnice bude uložena na řízené skladce v Chomutově. Přebytečná zemina bude uložena na skladce určené investorem. Podmínka nezávadného uložení odpadů bude součástí zadání veřejné soutěže. Zemina (vytlačena) zbyla po zasypu rýhy bude odvezena na místní skladku – vzdálenost do 1 km. Asfaltový kryt vozovky komunikace, který bude vyříznut před zahájením výkopových prací a další odpadní materiál budou odvezeny na řízenou skladku dle podmínek investora. Zbytky vytríděného materiálu, kterým nebude možno použít k recyklaci, budou odvezeny na skladku inertních materiálů. Při zneškodňování odpadů produkovaných při výstavbě je zhotovitel díla povinen se řídit zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhláškami MŽP č. 381 a 383/2001 Sb.

#### **Odpady produkované v průběhu stavby**

17 stavební a demoliční odpady (vč. vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)

17 03 02 Asfalt, směsi neuvedené pod 17 03 01 O dle vyk. výměr AN3 řízená skladka

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod 17 05 03 O dle vyk. výměr AN3 místní skladka

Kód způsobu zneškodnění:

AD1 - vlastní odpad, skladkování

AN1 - vlastní odpad, terénní úpravy

AN3 - vlastní odpad, předání jiné oprávněné osobě

BD1 - převzatý odpad, skladkování

BN3 - převzatý odpad, předání jiné oprávněné osobě

Poznámka: Odpady vzniklé výrobní činností zhotovitele stavby nelze odhadnout. Jedna se např. o prořez materiálu, obaly nebo i např. olej. Zhotovitel stavby (původce odpadů) je dle zák. č. 185/2001

Sb. povinen shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, kontrolovat jejich nebezpečné vlastnosti, vest jejich evidenci, zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo unikem, ohrožujícím životním prostředím a pokud je nemůže sám využít, musí zajistit jejich zneškodnění oprávněnou osobou.

#### **Požadavky na kotvení stožárů**

Železobetonový základ pro stožár VO

#### **Zajištění kotvicí patky**

Odvod vody: Pod kotvicí patkou musí být provedeno šterkově uložení pro spolehlivé zajištění odvodu kondenzátu a další vody z utrou stožáru.

#### **Zajištění stožáru v kotvicí patce**

Stožár je v základu zajištěn šterkopískem nebo přírubou. Otvor je po ukotvení stožáru opatřen čepičkou z betonové mazaniny, aby se zamezilo přímému přístupu vody do základu (a následnému vymývání pisku).

#### **Podmínky výstavby kotvených stožárů VO**

Zjistit místní základové poměry (pomocí geologické mapy, pomocný vykop, apod.).

Při obtížných základových poměrech zvážit zvětšení základu (max. 0,1 m v každém směru).

provést vykop dostatečně široký a hluboký pro umístění kotvení patky (alespoň 1,0 x 1,0 x 1,2 m).

V případě, kdy bude kabeláž vedena nadzemně (většina případů užití betonového stožáru), bude se jednat o bodový vykop (pouze pro základ).

Dno vykopu (pokud možno) zhutnit do roviny – zhutnění omezí další sedání základu i se stožárem; rovina slouží pro snadnější umístění kotvicí patky.

#### **POŽADOVANÉ PARAMETRY A DOKUMENTACE SVÍTIDEL**

Svítlidla pro osvětlení musí bez výjimky splňovat tyto normy:

- ČSN EN 60598-1
- ČSN EN 60598-2-3
- ČSN EN 62031:2009
- ČSN EN 62471:2009
- ČSN EN 550155 ed 3:2007+A1:2008+A2:2009
- ČSN EN 6100-3-2 ed.3:2006+A1:2010+A2:2010
- ČSN EN 61547 ed.2:2010

Každý uchazeč musí být schopen doložit následující dokumentaci o osvědčení svítidel dle výše uvedených norem.

#### **POŽADOVANÉ DOKUMENTY POŽADOVANÉ JAKO PŘÍLOHA VŘ**

1. Certifikační osvědčení od autorizované organizace v rámci EU o splnění výše uvedených norem
2. Prohlášení o shodě
3. Kompatibilitu se Směrnicí RoHS Evropského parlamentu
4. Světelně technický projekt pro všechna světelná místa poptávaná v rámci této výzvy sestaveny dle metodiky ČSN EN 13 201 1,2,3,4,5. Další informace viz níže.
5. Katalogové a datové listy položek nabídkového rozpočtu souvisejících s provozem svítidel a předmětnou nabídkou VŘ, kterého je tato zpráva přílohou.

#### **POŽADOVANÉ TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDEL**

1. Index podání barev CRI min 80 %
2. Teplota chromatičnosti 2700 K
3. Svítidlo musí být vybaveno optickým systémem, který zajistí plnění požadavků jednotlivých tříd komunikace dle požadavků normy ČSN EN 13 201 1,2,3,4,5
4. Svítidlo musí mít možnost nastavení sklonu Svítidla na dřinu nebo výložníku vzhledem ke komunikaci v rozsahu minimálně  $\pm 5^\circ$
5. Optický systém Svítidla musí zajišťovat efektivní omezení oslnění. TI (prahový přírůstek) svítidel pro danou komunikaci musí být menší než 15%.
6. LED instalované ve svítidle musí splňovat následující parametry dle standardizované testovací metodiky IESNA LM-80:
  - a. Po 60 000 hod svícení musí být predikována nebo naměřena hodnota světelného toku na min. 95 % jmenovitého světelného toku naměřeného po 24 hod svícení. Tato

hodnota může být dopočítaná z minimálně 10 000 hod měření úbytku světelného toku výrobcem LED v podmínkách definovaných ve standardu LM-80

b. Teplota přechodu nejteplejší LED ve svítidle musí být max. 85°C při teplotě okolí 25°C po plném provozním zahřátí svítidla.

#### **POŽADOVANÉ KONSTRUKČNÍ PARAMETRY SVÍTIDEL**

1. Krytí cele konstrukce svítidla musí být minimálně IP65.
2. Těleso svítidla nesmí být kvůli ulpívání nečistot vybaveno žebrovaným chladičem nebo jinou částí, která by zvyšovala náchylnost svítidla k ulpívání nečistot.
3. Svorkovnice nebo přípojný místo pro připojení k rozvodu VO musí mít stejně krytí jako svítidlo, tedy IP65 nebo vyšší. Vyvedení napájecího kabelu není povoleno. Svítidlo musí umožňovat připojení ke stavajicímu stožárovému nebo sloupovému kabelu s krytím celého svítidla, tedy min. IP65.
4. Svítidlo musí splňovat podmínky třídy ochrany I a mít samostatně vyvedeny zemnicí vodič.
5. Svítidlo musí být vybaveno nadproudovou tavnou pojistkou a elektronickou ochranou proti přetažení, zkratu a přehřátí. Elektronická ochrana musí umožňovat návrat do provozního režimu po odstranění závady bez zásahu do svítidla.
6. Těleso svítidla musí být vyrobené z nekorodující přirozeně odolné kovové slitiny.
7. Svítidlo musí být vybaveno paropropustným tlakovým vyrovnávacím ventilem pracujícím v obousměrném režimu pro vyrovnávání tlakových změn při zahřívání a ochlazování Svítidla.
8. Spojovací materiál a konstrukční mechanické prvky musí být vyrobeny buď z nekorodujících slitin lehkých kovů, nebo žárově zinkované či nerezové oceli.
9. Hmotnost svítidla včetně veškerého příslušenství musí být kvůli možnosti servisu ze žebříku menší než 3 kg.