

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

ČÁST D.2

Název stavby:

**V veřejné osvětlení podél přístupového schodiště na ústředním
hřbitově ve Slezské Ostravě**

Investor:

Statutární město Ostrava
Prokešovo náměstí 1803/8
729 30 Ostrava-Moravská Ostrava

Příjemce:

Statutární město Ostrava
městský obvod Slezská Ostrava
Těšínská 138/35
710 16 Ostrava

SEZNAM PŘÍLOH

- | | |
|----------------|---|
| 1. D2.1 | Technická zpráva |
| 2. D2.2 | Situační výkres 1:500 |
| 3. D2.3 | Situační výkres 1:250 |
| 4. D2.4 | Přehledové schéma |
| 5. D2.5 | Řezy kabelovou trasou |
| 6. D2.6 | Základ pro osvětlovací stožár v=6m |
| 7. D2.7 | Základ pro osvětlovací stožár v=8m |
| 8. D2.8 | Pohledy na stožáry |

Projektant :

Ing. Vladislav Hurník

Březen 2019

Název stavby:

**V veřejné osvětlení podél přístupového schodiště na ústředním
hřbitově ve Slezské Ostravě**

Investor:

Statutární město Ostrava
Prokešovo náměstí 1803/8
729 30 Ostrava-Moravská Ostrava

Příjemce:

Statutární město Ostrava
městský obvod Slezská Ostrava
Těšínská 138/35
710 16 Ostrava

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projektant :

Ing. Vladislav Hurník

Příloha – Vyjádření k projektu-Ostravské komunikace a.s.

Březen 2019

Počet stran : 9 a 4-příloha

a) Celkový popis :

Uvedená stavba se nachází v areálu Ústředního hřbitova na Slezské Ostravě. Předmětem dokumentace je veřejné osvětlení opravovaných přístupových ploch hlavní stavby na ústředním hřbitově ve Slezské Ostravě. Přístupové plochy jsou - chodníky, schodiště, chodník a plocha pod památníkem za hlavní jednokřídlou branou hřbitova a správní budovou, která je přístupná od ul. Těšínská, ve směru k budově obřadní síně. Projekt veřejného osvětlení navazuje na stavební projekt hlavní stavby. Veřejné osvětlení řeší přeložku stávajícího veřejného osvětlení z důvodu dodržení ochranného pásma VO.

Podkladem projektu byl projekt k územnímu řízení, který byl proveden na základě projektu opravovaných přístupových ploch, na základě konzultace s provozovatelem VO firmou Ostravské komunikace a.s , na základě konzultace s projektantem stavby a na základě požadavku investora.

b) Popis objektu, jeho funkčního a technického řešení :

Veřejné osvětlení řeší přeložku stávajícího veřejného osvětlení z důvodu dodržení ochranného pásma VO. Nová trasa VO bude vedena cca 1,0m od stávající trasy VO vč. přemístění osvětlovacích stožárů. Jedná se o výměnu čtyř sloupů VO. Sloup č. 14 bude vyměněný na opačnou stranu chodníku do prostoru památníku a bude mít výšku 8m, tak aby osvětlil prostor vstupu do areálu hřbitova. Další sloupy č. 15 a 16 budou posunuté o 1m dále od centrálního schodiště. Sloup č. 122 bude nově osazený do stejné polohy. Kabelové vedení od sl. č. 13 po nově umístěný sloup č. 14 bude vyměněno. Dále bude vedena nová trasa v úseku od nově umístěného sl. č. 14 ke sloupu č. 53 podél chodníkové obruby v zelené ploše. Nová trasa bude vedena mezi sloupy č. 14, 15, 16, 36. Dále bude vyměněno kabelové vedení pod plochou, kde je umístěný památník.

Kabel osvětlení bude v terénu a pod chodníkem uložen v kabelové plastové trubce v hloubce 50cm. Pod opravovanou zpevněnou plochou bude kabel v hloubce 120cm obetonovaný a uložený na srovnané betonové dno včetně rezervní chráničky na obou stranách utěsněné. Do stožárů se kabel zaústí v trubce KOPOFLEX d=40mm.

Prostupy pro kabel v chráničce pod komunikací budou provedeny protlakem. V případě existence rezervní chráničky stávajícího prostupu pod komunikací, využije se a protlak se nebude provádět. Mezi sloupy 14 a 15 bude proveden protlak z důvodu zachování kořenového systému chráněného stromu. Kabelové vedení se jinak převážně umístí do terénu. Stožáry VO se umístí vedle plochy. Při souběhu a křížení kabelů s ostatními podzemními sítěmi nutno dodržet odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

Před bleskem se kovové stožáry chrání uzemněním páskovým zemničem uloženém na dně výkopu pro kabel. Připojení stožárů k uzemnění se provede zemničem FeZn d=10mm s vyvedením na stožár v jist.oku se smršťovací zelenožlutou bužírkou jako pasivní ochranou i v betonové patce.

Místo napojení je ve stávajícím stožáru č.13 a novém stožáru č.122. Propojovací kabely ve stožárech mezi svítidlem a stožárovou svorkovnicí (SR 722-OP Cu, IP 40) bude kabely CYKY 3Cx1,5.

Návrh řešení stožárů včetně svítidel vychází z tvarů stávajících stožárů a svítidel na hřbitově. Nižší stožáry navrhujeme stejného typu, tzn. dvoustupňové ocelové. Výška stožárů byla zvolena 6m tak, aby bylo dosaženo patřičné osvětlenosti plochy a aby jejich výška byla srovnatelná s výškou navrženého nejvyššího stožáru u vstupu. Dle požadavku Ostravských komunikací a.s. bude sloup č. 14 u vstupu výšky 8m s dvouramenným výložníkem, tak aby osvětlil prostor vstupu do areálu hřbitova. Dvouramenný výložník je navržen klasický silniční. Stožáry a výložník budou s nátěrem barvou černou matnou RAL 9005, obdobnou jako je původní barva. Svítidla se zdrojem LED SCHRÉDER FRIZA 52 W na nižších stožárech mají obdobný tvar jako jsou stávající svítidla na hřbitově. Na vyšším stožáru č.14 navrhujeme dle požadavku Ostravských komunikací silniční LED SCHRÉDER VOLTANA 2/39 W, protože lépe osvětlují vstup a vstupní prostor. Barva světla teple bílá svítidel se blíží barvě světla původních sodíkových svítidel. Doporučujeme postupně obměnit stožáry včetně svítidel v areálu Ústředního hřbitova podle návrhu sadových svítidel tohoto projektu.

c) Požadavky na vybavení:

Rozvodná soustava : 3PEN 50Hz, 400V/TN-C-S
Ochrana : automatickým odpojením od zdroje
každý stožár-doplňujícím pospojováním
Prostor : nebezpečný

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 :

třída AA2 a AA4, AB2 a AB4, AC1, AD3, AE2, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1,
AM1, AN1, AP1, AQ1, BA1, BC2

Stožár dvoustupňový jmenovité výšky 6m 3 ks

Typ SK 6m, trubky 114/76 vč.redukce vrcholu trubkou 60,
délka dřívku 6,8m.

Nový stožár bude bezpaticový s povrchovou úpravou žárovým zinkem.

Stožár třístupňový jmenovité výšky 8m 1 ks

Typ B 8m, trubky 159/114/89

Nový stožár bude bezpaticový s povrchovou úpravou žárovým zinkem.

Výložník dvouramenný typ V2/1000/90°, sklon 0° 1 ks

Svítilidlo sadové LED 3 ks

SCHRÉDER FRIZA/5117asym/32LED/WW/500mA/52 W

Barva světla teple bílá, teplota chromatičnosti 3000°K

Svítilidlo silniční LED 2 ks

SCHRÉDER VOLTANA 2/5118/16 LED/WW/700mA/39 W

Barva světla teple bílá, teplota chromatičnosti 3000°K

Kabelový rozvod : v zemi-kabel AYKY-J 4x25 v chrániče

Celková délka kabelové trasy: 220m

Napájecí zdroj : stávající RVO 372 v místě lokality, vývod B
a vývod D

Nový příkon : 0,24kW

Ovládání : stávající-impulsem

Počet demontovaných stožárů VO : 4ks

Stožáry a výložník budou s nátěrem barvou černou matnou RAL 9005, obdobnou jako je původní barva. Stožáry budou očíslované.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu:

Napojení a rozvod přeložky kopíruje původní stav. Stávající stožár s označením svítidla č.13 je místo napojení přeložky na stávající rozvod VO vývodu B provedeného podzemním vedením. Pro vývod D trasy mezi stožárem č.122 a stožárem č.17 je místo napojení nový stožár č.122. Rozvod bude navazovat na rozvod veřejného osvětlení v areálu.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování:

Výstavba veřejného osvětlení v lokalitě nemá na povrchové a podzemní vody podstatný vliv. Realizace záměru stavby nebude mít negativní vliv na povrchové a podzemní vody.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení:

Svítidla FRIZA jsou navržena s asymetrickou charakteristikou osvětlenosti na plochy a schodiště. Nové veřejné osvětlení je navrženo v souladu s normou ČSN CEN/TR 13201.

Osvětlení plochy a schodiště bylo navrženo na třídu osvětlení P4: $E_m=5 \text{ lx}$ (minimálně), $E_{min}=1 \text{ lx}$.

Svítidlo : SCHRÉDER FRIZA/5117asym/32LED/WW/500mA/52W/V60/kabel 6m
SCHRÉDER VOLTANA 2/5118/16LED/WW/700mA/39W/rovné sklo/
horizontální uchycení,d42-60
barva světla-teple bílá

Závěsná výška-FRIZA: 6m

Závěsná výška-VOLTANA 2: 8m na výložníku V2/1000/90°,sklon 0°

Rozmístování svítidel : jednostranné

Intenzita osvětlení : $E_m = 5,6 \text{ lx}$
 $E_{min} = 1,3 \text{ lx}$

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací:

Celkový rozsah veřejného osvětlení bude realizován před započítáním stavebních prací případně po bouracích pracích na hlavním objektu schodiště a zpevněné plochy. Po dokončení objektu veřejného osvětlení budou dotknuté plochy uvedeny do stavu, aby se mohlo pokračovat s hlavní stavbou. Zelené plochy dotčené stavbou budou nově ohumusovány a zatravněny.

Při souběhu a křížení kabelů s ostatními podzemními sítěmi nutno dodržet odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005. Výkopové práce budou prováděny ručně, obzvláště v místech křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi prováděny ručně. Při křížení silových a slaboproudých kabelů budou kabely v chráničkách ve vzdálenosti do 1m od místa křížení.

Před zahájením prací je nutno nechat vytýčit veškeré inž. sítě nacházející se v dané lokalitě a dbát pokynů jejich správců.

Inženýrské sítě na základě dostupných informací byly orientačně zakresleny do situace.

Dle požadavku provozovatele osvětlení, Ostravské komunikace a.s., bude nutné po dobu stavby veřejného osvětlení ponechat v provozu navazující stávající rozvody veřejného osvětlení.

g) Požadavky na kácení dřevin:

U stožáru č.15 bude vykácen 1ks stromu. V kabelové trase mezi stožáry č.15 a č.16 bude vykácena skupina 3-4ks stromů. V kabelové trase od stožáru č.14 až po stožár č.36 bude proveden ořez stávajících keřů-cca 30m² a bude provedena přesadba květinových záhonů v délce 12m a šířky 2m.

h) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.:

Provoz veřejného osvětlení v lokalitě zajišťuje firma Ostravské komunikace a.s., které požaduje tyto závazné podklady k přejímacímu řízení :

A. Dokumentace v rozsahu umožňující provoz a údržbu VO. Dokumentace musí být opravena dle skutečnosti dodavatelem zřetelně, jednoznačně a trvalým způsobem, včetně změn, data, podpisu, razítka zhotovitele.

B. Zpráva o výchozí revizi s náležitostmi dle ČSN 33 1500 (332000-6-61)

C. Protokol o světelně technickém měření úrovně osvětlovací soustavy VO

D. Geodetické zaměření nového VO (disketa nebo CD ve formátu dgn,dxf nebo dwg a tisk na podkladu katastrální mapy s uvedenými čísly parcel)

E. Atesty, prohlášení o shodě, návody k obsluze a údržbě zařízení VO

F. Stavební deník

G. Digitální fotodokumentace stavby

H. Doklad o naložení s odpady

CH. Naložení s demontovaným materiálem VO

I. Protokol o předání a převzetí prací (POZ) - v protokolu požadujeme uvést mj. počet demontovaných a počet nových světelných míst

Upozornění :

V průběhu stavby bude zván technik správy VO ke kontrole uložení kabelů a prostupů před záhozem, o čemž budou prováděny zápisy do stavebního deníku. Uvedeného technika rovněž upozornit min. 10 dnů předem před zahájením prací, vše dle podmínek k vyjádření Ostravských komunikací a.s. k PD. Musí být dodrženy i další uvedené podmínky-viz vyjádření.

ch) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Odpad bude uložen na řádných skládkách s ohledem na druh odpadu. V rámci kolaudačního řízení budou stavebnímu úřadu předloženy veškeré doklady prokazující, že s odpadem bylo nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech.

Stromy, které budou zachovány, budou během stavby chráněny s přihlédnutím k ČSN 83 9061.

Výstavba veřejného osvětlení v lokalitě nemá na životní prostředí podstatný vliv. Realizace záměru stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí, obyvatelstvo a veřejné zdraví. Projektant garantuje, že vlivem realizace objektu VO nedojde k překročení hygienických hlukových limitů v chráněných venkovních prostorách stavby dle Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů a to době denní i noční.

Základní ochrana elektrického zařízení před úrazem elektrickým proudem je provedena dle čl. b) této technické zprávy. Ochrana vedení před přetížením a zkratem je provedena pojistkami dle ČSN 33 2000. K danému elektrickému zařízení provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy, zejména:

- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona č. 575/1990 Sb., zákona č. 159/1992 Sb., (úplné znění zákona č. 396/1992Sb.), ve znění zákona č. 47/1994 Sb.
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů a na něj navazující nařízení vlády
- vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., částečně zrušená vyhláškou č.192/2005 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění zákona č. 309/2006
- vyhláška Ministerstva práce a sociálních věcí č.73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, částečně zrušená vyhláškou č.502/2006 Sb.
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná

opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají. Zařízení budou uvedena do provozu po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy a interní předpisy týkajícími se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být obslužný personál prokazatelně seznámen.