

# **VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

## **oblast Janová (nadzemní rozvod)**

**Ostrava, MOb Polanka nad Odrou**

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C. SITUAČNÍ VÝKRESY
- D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH  
A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
- E. DOKLADOVÁ ČÁST

Objednatel: Statutární město Ostrava  
Prokešovo nám. 8, 729 30 Ostrava

Zhotovitel: PTD Muchová, s.r.o.  
Olešní 313/14, 712 00 Ostrava

Stupeň PD: DPS

Vypracoval: Ing. Petr Gavlovský

Kontroloval: Ing. Radim Gřes

Schválil: Ing. Alena Muchová

V Ostravě, červenec 2013

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A1.1 Údaje o stavbě**

##### **a) Název stavby:**

Veřejné osvětlení oblast Janová (nadzemní rozvod)

##### **b) Místo stavby:**

Statutární město Ostrava, MOB Polanka nad Odrou, ul. Ostravská, ul. Osvobození, část ul. K Lípě, část ul. Jiřího Krále, k.ú. Polanka nad Odrou

#### **A1.2 Údaje o stavebníkovi**

Statutární město Ostrava, Prokešovo nám. 8, 729 30 Ostrava, IČ 00845451

#### **A1.3 Údaje o zpracovateli PD**

PTD Muchová, s.r.o., Olešní 313/14, 712 00 Ostrava – Muglinov, IČ 27767931

Zodpovědný projektant: Ing. Alena Muchová – AT pro technologická zařízení staveb č. 1100344

### **A.2 Seznam vstupních podkladů**

#### **a) Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena:**

Práce obsažené v této části DPS v souladu s §79 stavebního zákona, odstavce (6) nevyžadují rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas. Dle § 103 stavebního zákona, písmena e), bodu 8 vedení sítí veřejného osvětlení, včetně stožárů nevyžadují stavební povolení ani ohlášení stavebnímu úřadu.

#### **b) Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby**

Tato DPS je jediným zpracovaným stupněm části dokumentace stavby „Veřejné osvětlení oblast Janová (nadzemní rozvod)“.

### **A.3 Údaje o území**

#### **a) Rozsah řešeného území**

Předmětem této části stavby jsou práce na zařízení veřejného osvětlení na stávajících podpěrách v trase stávajícího VO na části ul. Ostravské, ul. Osvobození, části ul. K Lípě a části ul. Jiřího Krále v Ostravě, městském obvodu Polanka nad Odrou. V rámci úprav bude provedena výměna 33 ks stávajících svítidel vč. výložníků nebo ramínek na stávajících podpěrách VO nebo ČEZ Distribuce, a.s., na 16 ks stávajících podpěr se stávajícím rozvodem VO bude provedeno doplnění svítidel na ramínkách nebo výložnících, 3 ks svítidel budou ze stávajících podpěr bez náhrady demontovány. Stávající rozvody VO budou ponechány stávající.

#### **b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**

Stavba se nenachází v památkové rezervaci, v památkové zóně ani v ochranném pásmu památkově chráněného území. Stavbou nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa.

#### **c) Údaje o odtokových poměrech**

Bude dotčeno pouze nadzemní zařízení VO na stávajících podpěrách, realizací této části stavby nedojde ke znečištění podzemních a povrchových vod. Veškerá případná manipulace s vodám závadnými látkami v době stavby musí být prováděna tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku závadných látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení s odpadními nebo srážkovými vodami. Realizací stavby nedojde ke zhoršení odtokových poměrů v předmětné lokalitě. Povinností realizační firmy je mít montážní vozidla v dobrém technickém stavu, nesmí docházet k samovolným únikům olejových náplní.

#### **d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Platnou územně plánovací dokumentací pro danou lokalitu je Územní plán města Ostravy (schválený usnesením Zastupitelstva města Ostravy č. 778/M dne 5.10.1994 vč. následných schválených změn a provedených úprav). Pro danou lokalitu není schválena územně plánovací dokumentace, která by stanovovala podrobnější prostorovou regulaci zástavby. Vzhledem ke svému charakteru tato část stavby nevyžaduje rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas.

#### **e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím**

Pro tuto část stavby nebylo vydáno územní rozhodnutí ani územní souhlas – viz A.2, odst. a)

#### **f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Staveniště se nachází převážně v zastavěném území ostravského městského obvodu Polanka nad Odrou, malá část stavby zasahuje na území městského obvodu Svinov. Jedná se o liniovou stavbu inženýrské sítě – veřejného osvětlení. Obecné požadavky na využití území budou dodrženy.

#### **g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Požadavky dotčených organizací, orgánů a ostatních institucí, uvedené ve vyjádřeních a stanoviscích, byly do projektové dokumentace zapracovány.

#### **h) Seznam výjimek a úlevových řešení**

Výjimky a úlevová řešení nejsou navrhována ani požadována.

#### **i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic**

V zájmovém území nebyly zjištěny žádné související nebo podmiňující investice, se kterými by bylo nutno provádět koordinaci této části stavby.

### **A.4 Údaje o stavbě**

#### **a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o práce na stávající osvětlovací soustavě VO.

#### **b) Účel užívání stavby**

Účelem stavby je zajistit požadované světelně technické parametry na osvětlovaných komunikacích v souladu s požadavky investora a správce VO za účelem zvýšení bezpečnosti provozu na dotčených komunikacích a zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti osvětlovací soustavy oproti stávajícímu stavu.

#### **c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

#### **d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Navržená stavba nevyžaduje ochranu dle jiných právních předpisů.

#### **e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Veškeré technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky pro zabezpečení bezbariérového užívání staveb dle platných předpisů budou s ohledem na charakter stavby dodrženy.

#### **f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Požadavky dotčených organizací, orgánů a ostatních institucí, uvedené ve vyjádřeních a stanoviscích, byly do DPS zapracovány. Dle jiných právních předpisů požadavky na stavbu nevyplývají.

#### **g) Seznam výjimek a úlevových řešení**

Pro stavbu nejsou požadovány výjimky a úlevová řešení.

#### **h) Navrhované kapacity stavby**

Vzhledem k charakteru nejsou stanoveny kapacity stavby. Po realizaci stavby bude v provozu 49 ks světelných míst s celkovým příkonem 2,304 kW, což představuje spotřebu elektrické energie 8024 kWh/rok.

#### **i) Základní bilance stavby**

Energetická bilance:

Instalovaný příkon stávající	$P_{\text{stáv}} = 3,480 \text{ kW}$
Instalovaný příkon nový	$P_{\text{nový}} = 2,304 \text{ kW}$
Snížení instalovaného příkonu	$\Delta P_i = 1,176 \text{ kW}$
Průměrná doba provozu VO	$t = 4150 \text{ hod/rok}$
Spotřeba elektrické energie stávající	$W_{\text{stáv}} = 14\,442 \text{ kWh/rok}$
Spotřeba elektrické energie nová	$W_{\text{nová}} = 8\,024 \text{ kWh/rok}$
Snížení spotřeby elektrické energie	$\Delta W = 6\,418 \text{ kWh/rok}$
Snížení energetické náročnosti osvětlovací soustavy	$\Delta E = 23,105 \text{ GJ/rok}$
Snížení emisní zátěže	$7,509 \text{ tCO}_2/\text{rok}$

Odpady vzniklé při realizaci stavby a způsob nakládání s těmito odpady – viz v odstavci g) bodu B.1 souhrnné technické zprávy.

**j) Základní předpoklady výstavby**

Koordinace s jinými stavbami – viz odstavec i) části A.3 Průvodní zpráva. Předpokládaný termín realizace je rok 2014 nebo 2015, potvrzení termínu je možné po schválení plánu investic SMO na příslušný rok. Stavba nebude členěna na více etap.

**k) Orientační náklady stavby**

Orientační stavební náklady v součtu za obě části stavby (rozvod v zemi i nadzemní rozvod) činí 3208 tis. Kč bez DPH.

**l) Klasifikace stavebních prací a stavebního díla**

Klasifikace produkce: CZ-CPA 4222 – Inženýrské sítě pro elektřinu a telekomunikace a jejich výstavba.

**m) Zatřídění stavby dle klasifikace stavebních objektů**

Veřejné osvětlení (rozvod v zemi): 828.19.4.6

**A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Není provedeno členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení. Celá projektová dokumentace je dokumentací objektu veřejné technické infrastruktury - veřejného osvětlení.

Stavba je rozdělena na dvě části (rozvod v zemi a nadzemní rozvod), které budou realizovány současně.

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Technické řešení

#### a) Hlavní technické údaje

Napěťová soustava	3x400/230V TN-C-S
Určení sítě:	
- rozvod VO	3PEN stř. 50Hz, 400/230V, TN-C
- svody ke svítidlům	1NPE stř. 50Hz, 230V, TN-S
Prostředí dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1	nebezpečné (práce na zařízení VO je možno provádět pouze v době působení vnějšího vlivu kategorie AD maximálně AD1) (vnější vlivy určeny Protokolem č. 1/2011 – originál uložen na OK, a.s.: AA3 a AA4, AB3 a AB4, AC1, AD3, AE3, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN2, AP1, AQ2, AR1, AS2, BA1, BC3, BD1, BE1, AT2, AU1)
Minimální krytí el. předmětů	LED svítidla - IP66 rozdávěče, skřínky apod. - IP44 / IP2X živé části - IP43 (při uzavřených dvířkách stožárů) - IP2X (při otevřených dvířkách stožárů)
Ochranné opatření	automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411
Ochrana před atmosférickým přepětím dle ČSN EN 62305, ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 - zemněním.	

#### b) Požadované hodnoty pro osvětlení:

Zatřídění dotčených komunikací do tříd osvětlení dle přílohy Generelu VO SMO a požadované hodnoty pro osvětlení v souladu s ČSN EN 13201-2:

komunikace	třída osvětlení	$\bar{L}$	$U_0$ (-)	$U_1$ (-)	TI (%)	SR	$\bar{E}$	$E_{min}$
ul. Ostravská	ME5	0,5 cd.m <sup>-2</sup>	0,35	0,4	max. 15	0,5	-	-
ostatní motoristické komunikace	S5*	-	-	-	-	-	3 lx	0,6 lx
chodníky pro pěší	S6*	-	-	-	-	-	2 lx	0,6 lx

\* Dle zápisu z projednání PD ze dne 30.8.2012 lze osvětlení vedlejších ulic navrhnout jako orientační

#### c) Světelné technické výpočty

Výpočty byly zpracovány pomocí výpočetního programu pracujícího s databází charakteristik použitých světelných zdrojů a typů svítidel dle metodiky ČSN EN 13201-3.

ul. Ostravská (mezi stož. č. 14 a č. 15):

šířka komunikace	6,6 m
soustava	jednostranná
svítidla	LED svítidla B1 (specifikace viz TZ)
zdroje	60 x LED, 7000 lm, 4000 K

závěsná výška	9 m
rozteč	42,8 m
jas $\bar{L}$ (komunikace)	0,55 cd.m <sup>-2</sup>
rovnoměrnost U0	0,51
rovnoměrnost U1	0,44
prahový přírůstek TI	7,7 %
SR	0,6
intenzita $\bar{E}$	8,5 lx
intenzita E <sub>min</sub>	2,1 lx

#### d) Technický popis

##### Demontáže VO:

Demontáže stávajícího zařízení VO budou provedeny dle výkresu VO-847/510. Ve vyznačeném rozsahu bude ze stávajících podpěr VO a ČEZ Distribuce, a.s. provedena demontáž stávajících svítidel vč. ramínek nebo výložníků a svodových kabelů. Demontáže stávajícího zařízení VO je nutno provádět postupně a demontované zařízení VO nahrazovat novým zařízením VO tak, aby nedošlo k omezení provozu osvětlovací soustavy.

Před zahájením demontáží projedná zhotovitel se správcem VO způsob nakládání s demontovaným materiálem, o čemž bude proveden zápis. Na základě tohoto zápisu předá požadovaný materiál správci VO, ostatní zlikviduje v souladu se zákonem o odpadech a vlastní směrnici o nakládání s odpady.

##### Montáže VO:

Úpravy zařízení VO budou provedeny dle výkresu VO-847/510.

Na stávající podpěry VO a ČEZ Distribuce, a.s. budou na místa demontovaných ramínek, případně na podpěry, kde je požadováno doplnění ramínka, osazena nová ramínka (Ø60 mm, délka do 0,5 m, povrchová úprava žárovým zinkováním, upevnění ramínka pod vedením NN nerez páskami). Na místa demontovaných výložníků, případně na podpěry, kde je požadováno doplnění výložníku, budou osazeny nové ocelové výložníky (Ø60 mm, vyložení 2 m, výška výložníku 1,8 m, úhel vyložení nezatíženého výložníku 4°, upevnění ke stožáru objímkami, povrchová úprava oboustranným žárovým zinkováním).

Na ramínka budou osazena LED svítidla označená A1 s následujícími parametry:

30 LED, budicí proud max. 350 mA, světelný tok min. 3700 lm, příkon včetně předřadníku max. 36 W, barva světla 4000 K, celohliníkové provedení, krytí min. IP 66, odolnost proti nárazu svítidla IK 10, čoček IK 06, třída ochrany I, speciální průchodka pro vyrovnání tlaků uvnitř a vně svítidla, životnost svítidla min. 100 000 hod., pokles světelného toku LED zdrojů max. 15% po 100 000 hod. provozu, garance na mechanické a optické vlastnosti svítidel min. 15 let, garance na LED zdroje min. 10 let, rozměry – délka 590 mm až 600 mm, šířka 260 mm až 270 mm, aerodynamický odpor do 0,06 m<sup>2</sup>, hmotnost svítidla max. 7,5 kg, barevné provedení – antracit – gris 900 Sablé, požadované charakteristiky vyzařování světelného toku svítidla – viz Příloha č. 1, možnost změny náklonu svítidla. Svítidla musí umožňovat osazení na dodaná ramínka a musí být vybavená vestavěným jištěním 6 A/gG.

Na výložnících budou osazena LED svítidla označená B1 s následujícími parametry:

60 LED, světelný tok min. 7000 lm, funkce udržování konstantního světelného toku po celou dobu života svítidla, příkon včetně předřadníku max. 60 W, barva světla 4000 K, celohliníkové provedení, krytí min. IP 66 (dvojitě krytí), možnost stmívání svítidla v přednastaveném provozním režimu (od sepnutí do 22 hod. 100 % světelného toku, od 22 hod. do 23 hod. 75 % světelného toku, od 23 hod. do

04 hod. 50 % světelného toku, od 04 hod. do 05 hod. 75 % světelného toku, od 05 hod. do vypnutí 100 % světelného toku), odolnost proti nárazu svítidla IK 09, třída ochrany I, speciální průchodka pro vyrovnání tlaků uvnitř a vně svítidla, životnost svítidla min. 80 000 hod., garance na mechanické a optické vlastnosti svítidel min. 5 let, garance na LED zdroje min. 5 let, rozměry – délka 710 mm až 730 mm vč. upevňovací objímky, šířka 430 mm až 440 mm, aerodynamický odpor do 0,06 m<sup>2</sup>, hmotnost svítidla max. 11,5 kg, barevné provedení – antracit – gris 900 Sablé, požadovaná křivka vyzařování světelného toku svítidla – viz Příloha č. 2, možnost změny náklonu svítidla. Svítidla musí umožňovat osazení na dodané výložníky a musí být vybavená vestavěným jištěním 6 A/gG.

Nová svítidla budou napojena ze stávajícího nadzemního rozvodu VO pomocí propichovacích svorek svodovými kabely CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Při napojování svítidel bude důsledně dbáno na rovnoměrné rozfázování svítidel do všech fází 3f rozvodu VO.

Min. 10 dnů před zahájením prací bude správce VO (p. Dekar, tel. 595 621 355, 724 358 212, e-mail: dekar@okas.cz) písemně vyzván k předání staveniště stavbou dotčeného VO. Nové zařízení lze uvést do provozu pouze se souhlasem správce VO. Přejímku zařízení je nutno správě VO oznámit min. 7 dnů předem.

Během provádění prací musí být zachován vždy silniční provoz na sil. II/4782 ul. Ostravská. Práce a zábory na silnici II/4782 ul. Ostravské budou dopravně označeny tak, jak k žádosti zhotovitele prací stanoví odbor dopravy MMO podle § 77, zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů, k žádosti musí být doložen grafický návrh požadované přechodné úpravy sil. provozu odsouhlasený pracovní skupinou OŘD při zdejší odboru (nutno předem objednat účast, kontakt: Ing. Venglař, Ostravské komunikace, a.s., tel. 595621333) – originál + kopií.

#### Nátěry:

Nové výložníky budou dodány v povrchové úpravě žárovým zinkováním a nebudou dále natírány. Nová ramínka, nosné konstrukce ramínek i výložníků a veškerý spojovací materiál budou dodány v povrchové úpravě dlouhodobě odolávající povětrnostním vlivům (žárově zinkované apod.).

Jednotlivá světelná místa budou očíslována. Číslování ve výkresech je pouze pracovní, čísla jednotlivých světelných míst budou upřesněna správcem VO (Ostravské komunikace, a.s. - Správa VO). Číslování stožárů bude provedeno barvou černou (RAL 9005), velikost číslic i písmen 70 mm, ve výšce 2,2 m nad terénem, kolmo ke komunikaci. Na stožárech ČEZ Distribuce, a.s. bude před číslem uvedeno označení „VO“. Vlastní číslování stožárů ČEZ Distribuce, a.s. nesmí být číslováním VO narušeno!

#### Ovládání VO:

Nové zařízení VO bude napojeno ze stávajícího zapínacího rozváděče RVO 861. Způsob spínání a ovládání VO v dotčené lokalitě zůstane stávající.

#### Ochranné opatření:

Je navrženo automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411. Všechny neživé části budou propojeny s ochranným vodičem dle čl. 411.3.1.1 a toto spojení musí splňovat přesně stanovené podmínky odpovídající způsobu uzemnění sítě. Provedením úprav VO nedojde ke změně stávajícího zapojení rozvodů VO ani k prodloužení jednotlivých větví, stávající jištění je možno ponechat, případná změna velikosti jištění bude provedena na základě provedené revize el. zařízení.

#### Uzemnění, ochrana proti přepětí, před bleskem:



Do stávajícího nadzemního rozvodu VO nebude zasahováno. V rámci revize el. zařízení je nutno ověřit splnění všech požadavků na přizemnění ochranných vodičů a ochrana fázových vodičů proti atmosférickým přepětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 a dalších souvisejících norem.

#### Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Předpokládaný termín realizace stavby je rok 2014 nebo 2015, potvrzení termínu stavby je možné až na základě schváleného plánu investic SMO na příslušný rok. Postup výstavby a lhůta výstavby budou předmětem smlouvy o dílo mezi zhotovitelem a investorem stavby. Předpokládaná lhůta výstavby je do 6 měsíců od zahájení stavby.

#### Použité předpisy a normy

##### a) Právní předpisy:

Zákon č. 22/1997 Sb., nařízení vlády č. 17/2003 Sb., nařízení vlády č. 616/2006 Sb., nařízení vlády č. 173/1997 Sb., nařízení vlády č. 163/2002 Sb., nařízení vlády č. 179/1997 Sb., zákon č. 174/1968 Sb., zákon č. 458/2000 Sb., zákon č. 47/1994 Sb., zákon č. 13/1997 Sb., vyhláška č. 104/1997 (vyhláška č. 300/1999 Sb. a 355/2000 Sb.), zákon č. 361/2000 Sb., vyhláška č. 30/2001 Sb., zákon č. 309/2006 Sb., zákon č. 133/1985 Sb., zákon č. 185/2001 Sb., zákon č. 114/1992 Sb., vyhláška č. 398/2009 Sb., vyhláška č. 381/2001 Sb., vyhláška č. 383/2001 Sb., vyhláška č. 268/2009 Sb., vyhláška č. 269/2009 Sb., nařízení vlády č. 17/2003 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb., vyhláška č. 501/2006 Sb., zákon č. 183/2006 Sb., vyhl. č. 501/978 Sb., vyhl. č. 73/2010 Sb., zák. č. 127/2005 Sb. – vše v platném znění.

##### b) Technické normy:

ČSN 33 2000-1 ed. 2 (05/2009), ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 (08/2007, změna 04/2010), ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 (02/2012), ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 (12/2010), ČSN 33 2000-4-45 (01/1996), ČSN 33 2000-4-46 ed.2 (09/2002), ČSN 33 2000-4-473 (02/1994, změna 01/1996, oprava 07/2007), ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (04/2010), ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 (02/2012), ČSN 33 2000-5-537 (02/2001), ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 (04/2012), ČSN 33 2000-5-56 ed. 2 (10/2010, změna 12/2012), ČSN 33 2000-6 (09/2007), ČSN 33 2000-7-714 ed. 2 (12/2012), ČSN 33 0166 ed. 2 (07/2002), ČSN 33 0360 (07/1989), ČSN 33 1500 (03/91, změny 08/1996, 04/2000, 04/2004, 09/2007), ČSN 33 3210 (03/1987, změna 11/2002), ČSN 33 3320 (05/1996, změna 05/1997), ČSN EN 50341-1 (11/2002, změna 03/2010, oprava 04/2012), ČSN EN 50341-2 (06/2002, oprava 04/2007), ČSN EN 50423-1,2 (obě 09/2005), ČSN 35 9754 (07/1975), ČSN 73 6005 (09/1994, změna 01/1996, 01/1998, 08/1999, 07/2003), ČSN 73 6006 (08/2003), ČSN 73 6100-1 (10/2008, změna 07/2011), ČSN 73 6100-2 (10/2008), ČSN 73 6100-3 (11/2007), ČSN 73 6101 (10/2004, oprava 05/2005, změny 01/2009, 04/2013), ČSN 73 6102 ed. 2 (06/2012), ČSN 73 6110 (01/2006, změna 02/2010, oprava 04/2012), ČSN 73 6201 (10/2008, změna 01/2012), ČSN 73 7507 (01/2006, oprava 03/2007), ČSN EN 40-1 (10/1995), ČSN EN 40-2 (06/2005), ČSN EN 40-3-1(08/2001), ČSN EN 40-3-2 (08/2001), ČSN EN 40-3-3 (12/2003), ČSN EN 40-4 (07/2006, oprava 01/2007), ČSN EN 40-5 (12/2002), ČSN EN 40-6 (12/2002), ČSN EN 40-7 (07/2003), ČSN CEN/TR 13201-1 (03/2007), ČSN EN 13201-2 (05/2005, změna 03/2007), ČSN EN 13201-3 (05/2005, změna 03/2007, oprava 05/2007), ČSN EN 13201-4 (05/2005, změna 03/2007), ČSN EN 50110-1 ed. 2 (07/2005, oprava 09/2006), ČSN EN 60529 (11/1993, změna 04/2001), ČSN EN 60446 ed. 2 (03/2008, změna 07/2011), 62305-1 ed. 2 (09/2011), ČSN EN 62305-2 ed. 2 (02/2013), ČSN EN 62305-3 ed. 2 (01/2012), ČSN EN 62305-4 ed. 2 (09/2011), ČSN EN 206-1 (09/2001, změny 01/2002, 12/2003, 02/2005, 10/2005, 04/2008), ČSN 83 9061 (02/2006), ČSN ISO 3864-1 (12/2012)

c) Ostatní předpisy:

TKP 15, TP 84, TP 98, TP 124, TP 146, TPG 702 01, TPG 702 04, Doporučení ESČ 33.02.98, Doporučení ESČ 00.02.94.

Fotodokumentace stavby

Pro účely pasportizace VO bude zhotovitelem pořízena fotodokumentace nového zařízení VO. Dokumentace bude odevzdána v digitální formě na CD v adresáři „Nové zařízení“.

Všechny fotografie budou uloženy ve formátu \*.jpg s minimálním rozlišením 1280x960 a barevné hloubce 16,7 miliónů barev (24bitů). Každé jednotlivé zařízení VO (světelné místo) bude dokladováno min. jedním samostatným snímkem.

Závazné doklady k přejímacímu řízení:

1. Kompletní dokumentace stavby. Dokumentace musí být opravena dle skutečného stavu dodavatelem stavby zřetelně, jednoznačně a trvanlivým způsobem a musí být opatřena podpisem a razítkem zhotovitele.
2. Atesty, prohlášení o shodě, návody k obsluze a údržbě komponent zařízení VO.
3. Zpráva o výchozí revizi s náležitostmi dle ČSN 33 1500, 33 2000-6-61 ed. 2. (33 2000-6)
4. Světelně technické měření osvětlovací soustavy VO.
5. Digitální fotodokumentace stavby.
6. Doklad o naložení s demontovaným materiálem
7. Doklady o naložení s odpady
8. Stavební deník
9. Protokol o předání a převzetí prací s uvedením počtu demontovaných a nových světelných míst

**e) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu**

Nové zařízení VO bude napojeno ze stávajícího rozváděče, který je napojen z distribučního rozvodu ČEZ Distribuce, a.s. Na řešení stávající dopravní infrastruktury stavba nemá vliv.

**f) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území**

Stavba VO respektuje stávající dopravní a technickou infrastrukturu a nevyvolá přeložky stávajících dopravních staveb ani cizích inženýrských sítí. Výkopy nebudou v této části stavby prováděny. Prozatímní dopravní značení si zajistí dodavatel stavby podle aktuální potřeby. Veškeré požadované podmínky pro návrh staveb budou dodrženy.

**g) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany**

Vliv stavby na povrchové a podzemní vody

Realizací stavby nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod. Veškerá případná manipulace s vodami závadnými látkami v době stavby bude prováděna tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku závadných látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení s odpadními nebo srážkovými vodami. Realizací stavby nedojde ke zhoršení odtokových poměrů v předmětné lokalitě. Povinností firem je mít montážní vozidla v dobrém technickém stavu, nesmí docházet k samovolným únikům olejových náplní.

Zásahy do veřejné zeleně

Vzhledem k tomu, že nebudou prováděny žádné zemní práce, nedojde k zásahům do veřejné zeleně. Při provádění montážních prací se musí všichni pracovníci chovat ohleduplně k okolnímu prostředí,

zejména nevjíždět montážními vozy na ozeleněné plochy, při pohybu montážního koše neolamovat větve stromů.

#### Způsob likvidace odpadů

Při provádění prací dojde ke vzniku odpadu, který je nutno likvidovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., vyhláškou č. 381/2001 Sb. a vyhláškou č. 383/2001 Sb. - vše v platném znění.

Při stavbě lze předpokládat vznik těchto odpadů:

kód odpadu	název	Druh odpadu	množství	další nakládání s odpadem
20 01 21	zářivka a jiný odpad obsahující rtuť	nebezpečný	36ks	spec. likvidace
20 01 27	barvy a obaly s jejich zbytky	nebezpečný	do 2 kg	spec. likvidace
17 02 03	plastové svítidlo	ostatní	36 ks	spec. likvidace nebo další využití
17 04 10	kabely	ostatní	do 100 m	spec. likvidace
17 04 05	ocelový výložník vč. nosných konstrukcí	ostatní	14 ks	sběrné suroviny
17 04 05	ocelové ramínko vč. nosných konstrukcí	ostatní	22 ks	sběrné suroviny

Původce odpadů (dodavatel stavby) musí shromažďované odpady vytřídit podle druhů a kategorií a musí vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi. Odpady musí být předány pouze subjektu, který je oprávněn k nakládání a zpracování příslušných druhů odpadů. Tuto skutečnost je nutno doložit.

Nebezpečné odpady:

S nebezpečnými odpady vzniklými při stavební činnosti lze nakládat jen se souhlasem příslušného správního úřadu dle § 16 odst. 3 zákona o odpadech. Tyto odpady musí být zajištěny proti odcizení a neoprávněné manipulaci s ním. Je zakázáno opalovat izolaci demontovaných kabelů ve volné přírodě vzhledem k uvolňování jedovatých látek do ovzduší. Kabely budou před odevzdáním do sběru upraveny autorizovanou firmou.

Ostatní odpady:

Demontovaný materiál, který lze dále využít, bude v rozsahu požadovaném správcem VO předán tomuto správci.

#### **h) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací**

Nové zařízení veřejného osvětlení nemá negativní vliv na bezbariérové užívání veřejně přístupných ploch a komunikací. Prozatímní dopravní značení si zajistí dodavatel stavby podle aktuální potřeby.

#### **i) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace**

V rámci zpracování PD stavby nebyly kromě pochůzky v terénu provedeny žádné speciální průzkumy ani měření. Charakter a umístění stavby nevyžadují provedení geologického a hydrogeologického průzkumu. Stavba se dle nové „Mapy důlních podmínek pro stavby v okrese Ostrava – město a v přilehlých katastrálních územích okresů Karviná, Frýdek – Místek, Nový Jičín, Opava“ nachází na ploše „M“. Na základě přílohy č. 1 rozhodnutí Ministerstva životního prostředí, o změně podmínek ochrany ložisek černého uhlí v části chráněného ložiskového území české části Hornoslezské pánve, jsou veškeré stavby a zařízení, nesouvisející s dobýváním, v ploše „M“ realizovány bez zvláštních

opatření proti účinkům poddolování. Je nutno dodržet veškeré požadavky dotčených orgánů a správců dotčených inženýrských sítí.

#### **j) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém**

Je použit souřadnicový systém JTSK a výškový systém Bpv. Umístění stavby je jednoznačně dáno polohou stávajících podpěr VO nebo ČEZ Distribuce, a.s..

#### **k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení**

Stavba je navržena tak, aby její vliv na okolní pozemky a stavby byl minimální. Po dobu realizace stavby musí být zajištěn přístup na přilehlé komunikace, chodníky, sousední pozemky, ke vstupům do budov apod. Případné omezení provozu musí být co nejkratší. Stavbou nebude ohrožena stabilita okolních staveb včetně nepřipustného přetvoření.

#### **l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků**

Veškeré práce budou prováděny v souladu s příslušnými ČSN a souvisejícími předpisy platnými v době realizace stavby. Ve smlouvě o dílo bude dohodnuto mezi zadavatelem a zhotovitelem stavby, které normy a předpisy jsou pro tuto stavbu závazné. Nesmí být opomenuty bezpečnostní předpisy a nařízení. Pro ochranu před úrazem el. proudem je navrženo ochranné opatření automatickým odpojením od zdroje v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a dalšími příslušnými normami. Krytí elektrických předmětů musí odpovídat danému prostředí a podmínkám, kvalifikace pracovníků musí odpovídat prováděným úkonům na zařízení. Ochrana proti dotyku živých částí bude zajištěna polohou a krytím. Označení vodičů musí odpovídat ČSN 33 0166 ed. 2. Montážní práce, údržbu, opravy a obsluhu mohou provádět na elektrickém zařízení pouze pracovníci s příslušnou odbornou způsobilostí dle vyhlášky č. 50/1978 Sb., v platném znění. Pracovníci jsou povinni používat předepsané pracovní pomůcky a prostředky. Je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy pro práci ve výškách. V případě potřeby je nutno zajistit vypnutí části sítě nn nebo zařízení ČEZ Distribuce, a.s., je nutno dbát zvýšené opatrnosti a dodržovat důsledně veškeré předpisy a nařízení pro práci v blízkosti zařízení pod napětím. Při pracích v ochranných pásmech nadzemních vedení je nutno splnit veškeré podmínky správců těchto vedení.

### **B.2 Mechanická odolnost a stabilita**

Zařízení VO je navrženo tak, aby nebyla ohrožena jeho mechanická odolnost a stabilita ani mechanická odolnost a stabilita cizího zařízení či objektu. Navržené nosné konstrukce VO vyhovují pro předpokládané mechanické zatížení. Použití vyhovujícího materiálu s předepsanými parametry musí garantovat zhotovitel stavby.

### **B.3 Požární bezpečnost**

Stavba VO tvoří zvláštní druh staveb, pro které platí příslušné ČSN, a na které se nevztahuje ČSN 73 0802. Činnosti a objekty se zvýšeným požárním nebezpečím jsou specifikovány v zákoně č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění. Umístění zařízení VO nijak neomezuje nebo neznemožňuje evakuaci osob a zvířat při požáru a bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

### **B.4 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

Stavba VO nepodléhá posouzení a schválení Krajským hygienikem. Provoz veřejného osvětlení nemá za předpokladu pravidelné údržby negativní vliv na zdraví osob a zvířat ani na kvalitu životního prostředí. Požadavky na ochranu životního prostředí a zdraví pracovníků při provádění stavby jsou uvedeny v odstavcích g) a l) bodu B.1 souhrnné technické zprávy.

## **B.5 Bezpečnost při užívání**

Stavba se nachází ve veřejně přístupných prostorech. Manipulovat se zařízením VO mohou pouze pověřené osoby s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. č. 50/1978 Sb., v platném znění. Při realizaci stavby musí být dodrženy veškeré platné předpisy, nařízení, vyhlášky a technické normy. Před uvedením do provozu musí být zařízení VO podrobena výchozí revizi el. zařízení. Zařízení VO musí být průběžně pravidelně udržováno ve vyhovujícím technickém stavu, v pravidelných intervalech daných příslušnou normou musí být prováděny periodické revize el. zařízení. Zjištěné závady je nezbytné neprodleně odstraňovat. Při zařídění prostředí, v němž je zařízení VO umístěno, jako prostředí nebezpečného, je možno práce na zařízení VO provádět pouze tehdy, působí-li vnější vlivy kategorie AD max. AD1.

## **B.6 Ochrana proti hluku**

Zařízení VO není zdrojem hluku. Při provádění stavby je nutno dodržovat příslušné předpisy a normy.

## **B.7 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omez. schopností pohybu a orientace**

Zařízení veřejného osvětlení není určeno pro přímé užívání osobami ve formě kontaktu osob s tímto zařízením. Zařízení veřejného osvětlení je navrženo tak, aby nebránilo pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace po stávajících komunikacích.

## **B.8 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

Stavba je navržena tak, aby škodlivé vlivy vnějšího prostředí na stavbu byly minimalizovány. Je nutno dodržet veškeré požadavky dotčených orgánů a správců dotčených inženýrských sítí.

## **B.9 Ochrana obyvatelstva**

Veřejné osvětlení přispívá k ochraně majetku a osob ve večerních a nočních hodinách. Plán provozu, kontroly a údržby VO, schválený radou města Ostravy, je realizován Ostravskými komunikacemi, a.s. Pro plnění funkce civilní ochrany obyvatelstva není zařízení VO určeno.

## **B.10 Zásady organizace výstavby**

### **a) Technická zpráva**

#### **Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště**

Rozsah staveniště je zřejmý z výkresu VO-847/510. Nejsou předpokládány úpravy staveniště, jeho oplocení apod. Příjezd a přístup na staveniště bude zajištěn po stávajících komunikacích.

#### **Významné sítě technické infrastruktury**

Vzhledem k charakteru stavby (zařízení VO na stávajících podpěrách) nedojde k dotčení ani k přiblížení k cizím inženýrským sítím uloženým v zemi. Souběžně s rozvodem VO je na stávajících podpěrách vedeno nadzemní vedení NN ČEZ Distribuce, a.s. Při provádění prací je nutno dodržet veškeré podmínky uvedené ve vyjádření ČEZ Distribuce, a.s.

#### **Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.**

Stavba nevyžaduje napojení staveniště na zdroje vody a elektřiny, odvodnění staveniště apod. V případě potřeby si zhotovitel zajistí dodávku vody a el. energie vlastními mobilními zdroji.

### **Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace**

Zhotovitel musí dbát o to, aby stavba neohrožovala ani nadměrně neobtěžovala třetí osoby a neznemožňovala pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace, práce musí být prováděny v souladu s platnými hygienickými předpisy (hlučnost, prašnost, doba provádění prací apod.). Prozatímní dopravní značení si zajistí dodavatel stavby podle aktuální potřeby a dle požadavků správců dotčených komunikací.

### **Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veř. zájmů**

Při dodržení všech platných zákonů, předpisů, vyhlášek, norem apod. a při dodržení požadavků uvedených v projektové dokumentaci nedojde k narušení ochrany veřejných zájmů.

### **Řešení zařízení staveniště**

Zařízení staveniště nebude v rámci této části stavby zřizováno.

### **Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení**

Stavba nevyžaduje zřízení zařízení staveniště, které by vyžadovalo ohlášení.

### **Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Investor předá dodavateli staveniště v takovém stavu, aby dodavatel mohl započít práce podle schválené dokumentace a podle podmínek dohodnutých v uzavřené smlouvě o dílo.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnými zákony, příslušnými normami a souvisejícími předpisy platnými v době realizace stavby. Ve smlouvě o dílo bude dohodnuto mezi zadavatelem a zhotovitelem stavby, které normy a předpisy jsou pro tuto stavbu závazné. Nesmí být opomenuty bezpečnostní předpisy a nařízení. Je nutno dodržet ustanovení zák. č. 309/2006 Sb., v platném znění. Budoucí provozovatel bude po zhotoviteli požadovat atesty použitých prvků (výložníky, svítidla apod.).

Pro ochranu před úrazem el. proudem je navrženo ochranné opatření automatickým odpojením od zdroje v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a dalšími příslušnými normami. Krytí elektrických předmětů musí odpovídat danému prostředí a podmínkám, kvalifikace pracovníků musí odpovídat prováděným úkonům na zařízení. Ochrana proti dotyku živých částí bude zajištěna polohou a krytím. Označení vodičů musí odpovídat ČSN 33 0166 ed. 2. Montážní práce, údržbu, opravy a obsluhu mohou provádět na elektrickém zařízení pouze pracovníci s příslušnou odbornou způsobilostí dle vyhlášky č. 50/1978 Sb., v platném znění. Pracovníci jsou povinni používat předepsané pracovní pomůcky a prostředky. Je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy pro práci ve výškách. Je nutno dbát zvýšené opatrnosti a dodržovat důsledně veškeré předpisy a nařízení pro práci v blízkosti zařízení pod napětím.

### **Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě**

Při realizaci stavby je nutno ve vztahu k ochraně životního prostředí dodržet podmínky uvedené v odstavci g) bodu B.1 souhrnné technické zprávy.

### **Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů**

Dodavatel stavby bude určen ve výběrovém řízení dle zákona č. 137/2006 Sb., v platném znění. Termíny lhůty výstavby, harmonogram prací apod. budou předmětem SOD mezi objednatel a zhotovitelem. Realizace stavby je předběžně předpokládána v roce 2014 nebo 2015.

**b) Výkresová část**

Zásady organizace výstavby - celková situace stavby a rozsah staveniště jsou zřejmé z výkresu VO-847/510, který jsou součástí části C projektové dokumentace.

## **C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

Seznam výkresů a příloh:

1. VO-847/510 Situační schéma VO
2. Příloha č. 1 Křivky svítivosti LED svítidla A1
3. Příloha č. 2 Křivky svítivosti LED svítidla B1

## **D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

Není provedeno členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení. Celá projektová dokumentace je dokumentací jednoho objektu veřejné technické infrastruktury - veřejného osvětlení a celý objekt je podrobně popsán v souhrnné části projektové dokumentace.

Stavba je rozdělena na dvě části (rozvod v zemi a nadzemní rozvod), které budou realizovány současně.

## **E. DOKLADOVÁ ČÁST**

**Seznam dokladů:**

1. ČEZ Distribuce, a.s., Teplická 874/8, 405 02 Děčín 4
2. Ostravské komunikace., a.s., správa veřejného osvětlení, Novoveská 25/1266, 709 00 Ostrava
3. SMO, ÚMOB Polanka nad Odrou, odbor správní, 1. května 1/2A, 725 25 Ostrava

Požadavky dotčených organizací, orgánů a ostatních institucí, uvedené ve vyjádřeních a stanoviscích, byly do projektové dokumentace zapracovány. Dle jiných právních předpisů požadavky na stavbu nevyplývají a dokumentace vypracována oprávněnými osobami dle jiných právních předpisů nebyla zpracována.