

# **REKONSTRUKCE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ**

## **29. dubna**

### **Ostrava - Jih**

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C. SITUACE STAVBY
- D. DOKLADOVÁ ČÁST
- E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
- F. DOKUMENTACE OBJEKTŮ
- G. EKONOMICKÁ 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, únor 2013

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### a) Identifikační údaje stavby

<u>Název stavby:</u>	Rekonstrukce veřejného osvětlení 29. dubna
<u>Místo stavby:</u>	Statutární město Ostrava, městský obvod Ostrava - Jih
<u>Objednatel:</u>	Statutární město Ostrava, Prokešovo nám. 8, 729 30 Ostrava
<u>Zpracovatel PD:</u>	PTD Muchová, s.r.o., Olešní 313/14, 712 00 Ostrava – Muglinov Ing. Alena Muchová – AT pro technologická zařízení staveb č. 1100344

#### Základní charakteristika stavby:

Předmětem projektové dokumentace pro provedení stavby je rekonstrukce veřejného osvětlení v oblasti ohraničené ul. 29. dubna (včetně), ul. Výškovickou (mimo rekonstrukci) a nákupním střediskem Odra (mimo rekonstrukci) v městském obvodu Ostrava – Jih. V rámci stavby bude nově postaveno 87 ks světelných míst, zrušeno bude 88 ks stávajících světelných míst, na 2 ks stávajících podpěr VO bude provedena modernizace zařízení VO.

#### Účel stavby:

Účelem stavby je zajistit požadované světelně technické parametry na osvětlovaných komunikacích a plochách v souladu s příslušnými technickými normami a zvýšit bezpečnost a spolehlivost osvětlovací soustavy oproti stávajícímu stavu. Rekonstrukce VO spočívá ve výstavbě nového VO se svítidly na samostatných stožárech VO a kabely VO uloženými v zemi a v následné demontáži stávajícího zařízení VO v předepsaném rozsahu.

### b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území

Stavba se nachází v zastavěné části městského obvodu Ostrava – Jih s hromadnou bytovou zástavbou. Jedná se o rekonstrukci stávající soustavy veřejného osvětlení. Údaje o dotčených pozemcích a majetkoprávních vztazích – viz tabulka dotčených parcel v souhrnné technické zprávě a dokladová část.

### c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

V rámci zpracování PD byl proveden průzkum v terénu a byly zjištěny informace o výskytu stávajících inženýrských sítí v dotčeném území. Stávající inženýrské sítě byly informativně zakresleny do PD podle poskytnutých podkladů správců těchto inženýrských sítí. ***Zakreslení všech inženýrských sítí je pouze informativní, proto je nezbytně nutné, aby organizace, která bude na stavbě provádět inženýrskou činnost, zabezpečila přesné vytýčení všech inženýrských sítí před zahájením výkopových prací a aby tyto sítě byly respektovány dle podmínek uvedených ve vyjádřeních jednotlivých správců. Rovněž je nutno respektovat veškeré požadavky majitelů dotčených nemovitostí a orgánů státní správy, jejichž seznam je uveden v PD.***

Výchozí podklady pro zpracování PD:

- Katastrální a technická mapa příslušné oblasti
- Studie „Rekonstrukce veřejného osvětlení oblast Staňkova“
- DÚR stavby „Obchodní centrum Odra“, projektant Ateliér Simona
- vyjádření správců inženýrských sítí a orgánů státní správy
- vyjádření majitelů dotčených pozemků
- pasportizace stávajícího veřejného osvětlení
- návaznost na stávající VO
- ČSN EN 13201, ČSN 33 2000-7-714 a další příslušné a související normy

Stavba VO respektuje stávající dopravní a technickou infrastrukturu a nevyvolá přeložky stávajících dopravních staveb ani cizích inženýrských sítí. Příjezd ke staveništi je po stávajících veřejných komunikacích. Stavbou nedojde ke změně organizace dopravy na výše uvedených komunikacích. Případné krátkodobé dopravní omezení bude řešeno zhotovitelem stavby formou schváleného prozatímního dopravního značení. Prozatímní dopravní značení si zajistí dodavatel stavby podle aktuální potřeby.

#### **d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů**

Požadavky dotčených organizací, orgánů a ostatních institucí byly do projektové dokumentace zapracovány. Pro stavbu bylo odborem výstavby a životního prostředí ÚMOB Ostrava - Jih vydáno Rozhodnutí č. 11/2013 (Územní rozhodnutí o umístění stavby a stavební povolení). Rovněž podmínky tohoto rozhodnutí jsou dodrženy.

#### **e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Projektová dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., v platném znění. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb., v platném znění a vyhláškou č. 269/2009 Sb., v platném znění. Stavba bude provedena dle požadavků uvedených ve vyhlášce č. 268/2009 Sb., v platném znění a dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., v platném znění.

#### **f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu**

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). Platná územně plánovací dokumentace v dané lokalitě nestanovuje závazné podmínky podrobné prostorové regulace.

#### **g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území**

V zájmovém území stavby byl zjištěn záměr stavby „Obchodní centrum Odra“, jehož investorem je 3E PROJEKT, a.s., Na Valech 5519, Ostrava – Třebovice. PD pro uvedenou stavbu ve stupni DÚR byla zpracována v roce 2008 Ateliérem Simona – projekce a inženýrská činnost, s.r.o., Výstavní 8, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory. Stavba rekonstrukce VO uvedenou stavbu respektuje, vzájemná časová koordinace obou staveb není nutná. Pro budoucí napojení zařízení VO realizovaného v rámci uvedené stavby bude na hranici stavby připraven nový odbočný rozváděč veřejného osvětlení.

#### **h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby**

Předpokládaný termín realizace stavby je rok 2014 nebo 2015, potvrzení termínu realizace stavby je možné až po schválení plánu investic SMO na příslušný rok. Postup výstavby a lhůta výstavby budou předmětem smlouvy o dílo mezi zhotovitelem a investorem stavby.

#### **i) Zhodnocení technicko-ekonomické efektivity stavby**

Zařízení veřejného osvětlení v rekonstruované oblasti je již za hranicí své životnosti, technický stav mnoha stávajících stožárů VO je nevyhovující a může pro své okolí představovat nebezpečí, několik stožárů VO již před zpracováním PD muselo být vyměněno z důvodu velmi špatného stavu. Kompletní rekonstrukce VO zajistí zlepšení bezpečnosti a spolehlivosti zařízení VO a dále zajistí požadované světelné technické parametry na osvětlovaných komunikacích, což má příznivý vliv na bezpečnost motoristického provozu, jakož i na bezpečnost chodců a majetku, ve večerních, nočních a časných ranních hodinách.

Stavba veřejného osvětlení je stavba liniová, osvětlováno bude cca 2,9 km komunikací a chodníků pro pěší. Nové VO v prvních třech letech provozu nebude vyžadovat rozsáhlou a nákladnou údržbu,

životnost nového zařízení VO je závislá na dodržení kvality stavebních prací a materiálu a na následném provádění pravidelné preventivní údržby podle konkrétního plánu. Realizace stavby přinese díky použití moderních svítidel s kvalitní optikou a výkonnými světelnými zdroji snížení instalovaného příkonu osvětlovací soustavy o cca 4,889 kW oproti stávajícímu stavu při zlepšení parametrů osvětlovací soustavy a zvýšení bezpečnosti na dopravně nebezpečných úsecích komunikací.

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

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

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

Veřejné osvětlení: 828.75.1.5

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení**

#### **a) Zhodnocení staveniště, stavebně historický průzkum**

Stavba je situována v zastavěné části městského obvodu Ostrava - Jih v katastrálním území Výškovice u Ostravy. Zájmové území stavby se nachází v blízkosti dopravně velmi významné a frekventované komunikace ul. Výškovická. V současnosti se v dotčeném území nachází stávající zařízení veřejného osvětlení, které bude nahrazeno novým. Předmět stavby není kulturní památkou, stavba se nenachází v památkově chráněném území.

#### **b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících**

Jedná se o liniovou stavbu inženýrské sítě – veřejného osvětlení. Dle Územního plánu města Ostravy jsou stavbou dotčené pozemky určeny pro funkční využití: „Bydlení hromadné“, částečně „Občanská vybavenost“. Dle „Regulativů funkčního a prostorového uspořádání území“ patří předmětná stavba do kategorie „přípustné“.

Nová světelná místa podél ul. 29. dubna budou tvořena silničními ocelovými osvětlovacími stožáry jmenovité výšky 10 m s výložníky a LED svítidly, pro osvětlení chodníků pro pěší jsou navrženy hliníkové kónické osvětlovací stožáry jmenovité výšky 4 m a 5 m s LED svítidly na dřívku. Na 2 ks stávajících sadových stožárů VO budou osazena nová LED svítidla.

#### **c) Technické řešení**

##### **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	svítidla - IP66 rozdávěče, skříňky apod. – min. IP44 / IP2X (při uzavřených / otevřených dveřích) 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.	

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	$\bar{E}$	$E_{\min}$
ul. 29. dubna a ostatní motoristické komunikace v oblasti a odstavné plochy pro motorová vozidla	S4	5 lx	1 lx
chodníky pro pěší	S6*	2 lx	0,6 lx

\* Dle zápisu z projednání PD ze dne 29.8.2012 lze osvětlení chodníků pro pěší navrhnout jako orientační (třída osvětlení S7)

### 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. 29. dubna (mezi stož. č. 9 a č. 10):

šířka komunikace	6,0 m
šířka protilehlé odstavné plochy	5,0 m
šířka přilehlé odstavné plochy	4,5 m
soustava	jednostranná
svítidla	LED svítidla typu 1 – specifikace viz TZ
zdroje	60 LED, 6000 lm, NW – 4000 K
závěsná výška	10 m
rozteč	32,0 m
intenzita $\bar{E}$ (komunikace)	9,0 lx
intenzita $E_{\min}$ (komunikace)	5,4 lx
intenzita $\bar{E}$ (protilehlá odstavná plocha)	6,3 lx
intenzita $E_{\min}$ (protilehlá odstavná plocha)	2,8 lx
intenzita $\bar{E}$ (přilehlá odstavná plocha)	5,1 lx
intenzita $E_{\min}$ (přilehlá odstavná plocha)	2,1 lx

### Technický popis

#### Nové zařízení VO:

Montáže nového zařízení VO budou provedeny dle výkresů VO-829/501 a VO-829/502. Rekonstruované zařízení VO bude napájeno z obnoveného zapínacího rozváděče RVO 698. Nové zařízení VO, které je součástí plánované stavby „Obchodní centrum Odra“ bude napojeno z připraveného nového odbočného rozváděče RVOO 698/1.

Zapínací rozváděč RVO 698 bude v rámci stavby kompletně vyměněn vč. napájecího kabelu. Nový napájecí kabel bude 1-CYKY-J 3x50+35 mm<sup>2</sup>, napojení bude provedeno ze stávajícího vývodu pro VO v trafostanici ČEZ Distribuce, a.s. Konec napájecího kabelu je nutno opatřit rozlišovacími pásky dle příslušné směrnice ČEZ Distribuce, a.s. Nový zapínací rozváděč RVO 698 bude umístěn v blízkosti

stávajícího rozváděče RVO 698, nedojde ke změně adresy odběrného místa ani ke změně místa napojení. RVO 698 bude v plastovém provedení s přirozeným odvětráváním (šestivývodový, na plastovém pilíři s odnímatelným předním krytem). Použité plasty musí být vhodné do venkovního prostoru (musí odolávat stanoveným vnějším vlivům a UV záření), min. krytí rozváděče činí IP44/IP2X (při uzavřených/otevřených dveřích). Rozváděč bude mít dvoukřídlové dveře, které budou vybaveny dvojitým zámkem a oky pro visací zámek (min. Ø10 mm). Provedení rozváděče musí odpovídat platným technickým normám a předpisům. V rozváděči RVO 698 bude osazen 3f hlavní jistič char. „B“ se jmenovitým proudem 50 A (hodnota shodná s hlavním jističem ve stávajícím rozváděči) a programovatelné spínací hodiny (provedení schválené správou VO). Schéma zapojení RVO 698 je ve výkrese VO-829/503, všechny použité přístroje musí vyhovovat stanoveným vnějším vlivům. Nový odbočný rozváděč RVOO 698/1 bude rovněž v plastovém provedení s přirozeným odvětráváním (čtyřvývodový, na plastovém pilíři s odnímatelným předním krytem). Požadavky na provedení, použitý materiál a na uzamykání jsou shodné jako u RVO 698. Schéma zapojení RVOO 698/1 je ve výkrese VO-829/504. V rámci stavby bude rovněž provedena výměna napájecího kabelu stávajícího zapínacího rozváděče RVO 586. Nový napájecí kabel bude 1-CYKY-J 3x50+35 mm<sup>2</sup>, napojení bude provedeno ze stávajícího vývodu pro VO v trafostanici ČEZ Distribuce, a.s. Konec napájecího kabelu je nutno opatřit rozlišovacími pásky dle příslušné směrnice ČEZ Distribuce, a.s. Všechny konce kabelů v rozváděčích nebo v DTS budou opatřeny kabelovými koncovkami.

Nová světelná místa budou tvořena:

- 1) třístupňovými ocelovými bezpaticovými silničními stožáry jmenovité výšky 10 m s dříkem určeným k vetknutí do základu v zemi (Ø168/114/89 mm, oboustranné žárové zinkování, zesilovací manžeta v místě vetknutí do země, délka dříku určená k vetknutí do země 1,5 m, nadzemní výška 8,2 m,  $T_{min}=1,24$  kN, zapuštěná dvířka 100x400 mm, spodní okraj dvířek 600 mm nad úrovní vetknutí) s jednoramennými ocelovými obloukovými výložníky (vyložení 2 m, osazení na dřík Ø89 mm, průměr výložníku 60 mm, výložník zajišťuje na popsaném stožáru závěsnou výšku svítidla 10 m, úhel vyložení nezátíženého výložníku 4°, oboustranné žárové zinkování) a LED svítidly typu 1.
- 2) třístupňovými ocelovými bezpaticovými silničními stožáry jmenovité výšky 10 m v provedení s dříkem určeným k vetknutí do základu v zemi nebo v přírubovém provedení (Ø168/114/89 mm, oboustranné žárové zinkování, u vetknutých stožárů zesilovací manžeta v místě vetknutí do země a délka dříku určená k vetknutí do země 1,5 m, nadzemní výška 8,2 m,  $T_{min}=1,24$  kN, zapuštěná dvířka 100x400 mm, spodní okraj dvířek 600 mm nad úrovní vetknutí nebo nad spodní částí příruby) s jednoramennými nebo dvouramennými ocelovými obloukovými výložníky (vyložení 2 m, osazení na dřík Ø89 mm, průměr výložníku 60 mm, úhel vyložení nezátíženého výložníku 4°, oboustranné žárové zinkování, u dvouramenných výložníků úhel sevření ramen 180°, výložníky zajišťují na popsaných stožárech závěsnou výšku svítidel 10 m) a LED svítidly typu 2. Svítidla na stožárech č. 18 a č. 19 (odstavná plocha mezi ul. Výškovickou a ul. 29. dubna) budou nakloněna vůči vodorovné rovině o +10°.
- 3) kónickými hliníkovými stožáry jmenovité výšky 4 m nebo 5 m v provedení s dříkem určeným k vetknutí do základu v zemi nebo v přírubovém provedení (průměr dříku v horní části 60 mm, průměr dříku u příruby nebo u země u vetknutých stožárů 120 mm, u vetknutých stožárů délka dříku určená k vetknutí do země 0,8 m, tloušťka stěny dříku 4 mm, zapuštěná dvířka 95x400 mm, výška dvířek min. 500 mm nad úrovní vetknutí nebo nad spodní částí příruby) s LED svítidly typu 3 s optikou A nebo B (viz výkres VO-829/502).
- 4) kónickými hliníkovými stožáry jmenovité výšky 4 m nebo 5 m v provedení s dříkem určeným k vetknutí do základu v zemi nebo v přírubovém provedení (průměr dříku v horní části 60 mm, průměr dříku u příruby nebo u země u vetknutých stožárů 120 mm, u vetknutých stožárů délka dříku určená k vetknutí do země 0,8 m, tloušťka stěny dříku 4 mm, zapuštěná dvířka

95x400 mm, výška dvířek min. 500 mm nad úrovní vetknutí nebo nad spodní částí příruby)  
s LED svítidly typu 4.

- 5) Stávajícím sadovým stožárem VO jmenovité výšky 5 m s LED svítidlem typu 4.
- 6) Stávajícím sadovým stožárem VO jmenovité výšky 5 m s LED svítidlem typu 3 s optikou A

#### Specifikace LED svítidel typu 1:

60 LED, světelný tok 6 000 lm, funkce udržování konstantního světelného toku po celou dobu života svítidla, příkon včetně předřadníku max. 51 W na konci předpokládané životnosti, barva světla 4000 K, celohliníkové provedení, krytí min. IP 66 - dvojité krytí, možnost autonomního 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 svítidlo a na LED zdroje min. 5 let, rozměry – délka 710 mm až 730 mm vč. upevňovací objímky, šířka 430 mm až 440 mm, výška 115 mm až 125 mm při upevňovací objímce v poloze pro upevnění na výložník, aerodynamický odpor do 0,06 m<sup>2</sup>, hmotnost svítidla max. 11,5 kg, barevné provedení – gris 900 Sablé (anthracit), požadované charakteristiky vyzařování světelného toku svítidla – viz Příloha č. 1, možnost změny náklonu svítidla v rozmezí min. -10° až +10° při upevnění na výložníku, změny náklonu max. po 5°, svítidla musí umožňovat osazení na dodané výložníky s rameny Ø60 mm.

#### Specifikace LED svítidel typu 2:

Vzhled a rozměry svítidla shodné se svítidlem typu 1, 60 LED, světelný tok 7 000 lm, funkce udržování konstantního světelného toku po celou dobu života svítidla, příkon včetně předřadníku max. 60 W na konci předpokládané životnosti, barva světla 4000 K, celohliníkové provedení, krytí min. IP 66 - dvojité krytí, možnost autonomního 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 svítidlo a na LED zdroje min. 5 let, rozměry – délka 710 mm až 730 mm vč. upevňovací objímky, šířka 430 mm až 440 mm, výška 115 mm až 125 mm při upevňovací objímce v poloze pro upevnění na výložník, aerodynamický odpor do 0,06 m<sup>2</sup>, hmotnost svítidla max. 11,5 kg, barevné provedení – gris 900 Sablé (anthracit), požadované charakteristiky vyzařování světelného toku svítidla – viz Příloha č. 2, možnost změny náklonu svítidla v rozmezí min. -10° až +10° při upevnění na výložníku, změny náklonu max. po 5°, svítidla musí umožňovat osazení na dodané výložníky s rameny Ø60 mm.

#### Specifikace LED svítidel typu 3 s optikou A nebo s optikou B:

30 LED, budicí proud max. 350 mA, světelný tok 3 700 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 100 000 hod., pokles světelného toku LED zdrojů max. 15% po 100 000 hod. provozu, garance na svítidlo a 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 – gris 900 Sablé (anthracit), možnost změny náklonu svítidla v rozmezí min. 0° až +20° při upevnění na výložníku, min. 0° až +10° vůči základní poloze při osazení na dřívku, změny náklonu max. po 5°, svítidla musí umožňovat osazení na dřívky stožárů Ø60 mm i na výložníky Ø60 mm. Požadované



charakteristiky vyzařování světelného toku svítidla pro optiku A – viz Příloha č. 3A, pro optiku B – viz Příloha č. 3B.

Specifikace LED svítidel typu 4:

36 LED, budicí proud max. 350 mA, světelný tok 4 400 lm, příkon včetně předřadníku max. 44 W, barva světla 4000 K, celohliníkové provedení, krytí min. IP 66, odolnost proti nárazu svítidla IK 10, třída ochrany I, životnost svítidla 100 000 hod., pokles světelného toku LED zdrojů max. 15% po 100 000 hod. provozu, garance na svítidlo a na LED zdroje min. 10 let, kruhový tvar svítidla, průměr svítidla 595 mm až 605 mm, výška svítidla vč. upevňovací objímky 190 mm až 200 mm, aerodynamický odpor do 0,07 m<sup>2</sup>, hmotnost svítidla max. 4 kg, barevné provedení gris 900 Sablé (anthracit), svítidla musí umožňovat osazení na dřívky stožárů Ø60 mm, rotačně symetrická charakteristika vyzařování, požadované charakteristiky vyzařování světelného toku – viz Příloha č. 4.

Ve všech dotčených stožárech VO budou osazeny nové elektrovýzbroje s jištěním 6 A/gG, které umožňují připojení 3 kabelů rozvodu VO a propojení neživých částí (dřívků stožárů a výložníků) s ochranným vodičem. Elektrovýzbroje budou mít krytí min. IP2X a musí zajistit požadované krytí živých částí stožárové rozvodnice při uzavřených dvířkách stožárů dle stanovených vnějších vlivů. Svody od svítidel do elektrovýzbrojí budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Nové kabelové rozvody v zemi budou provedeny kabely 1-CYKY-J 3x50+35 mm<sup>2</sup> (napájecí kabely), 1-CYKY-J 4x25 mm<sup>2</sup>, CYKY-J 4x16 mm<sup>2</sup> a CYKY-J 4x10 mm<sup>2</sup>. Nové stožáry budou vůči komunikačním orientovány tak, aby dvířka stožárů byla situována proti směru jízdy vozidel v přilehlém jízdním pruhu.

#### Nátěry:

Všechny nové silniční stožáry VO a výložníky budou dodány celé oboustranně žárově zinkované a budou natřeny základním nátěrem (speciální na pozinkovaný povrch) a 2 vrstvami vrchního nátěru. Vrchní nátěry těchto stožárů a výložníků budou provedeny barvou stříbrnou (RAL 9006), dřívky stožárů do výšky 1,4 m nad zemí budou natřeny barvou šedou (RAL 7046). Ve spodních částech po první zúžení dřívků stožáru budou dle požadavku správce VO nátěry silničních stožárů ve speciálním provedení „antiplakát“. Kónické hliníkové stožáry výšky 4 m a 5 m budou dodány od výrobce v povrchové úpravě eloxováním, barevný odstín přírodní hliník. Ve spodní části hliníkových stožárů bude ochrana polyuretanovým elastomerem proti amoniaku a solím do výšky 350 mm nad zem.

Nátěry dotčených ponechávaných stávajících stožárů budou provedeny stejným způsobem jako u nových silničních stožárů, avšak bez povrchové úpravy spodní části „antiplakát“.

Číslování stožárů ve výkresech je pouze pracovní, čísla jednotlivých stožárů budou při realizaci stavby upřesněna pověřeným pracovníkem správy VO. Číslování stožárů bude provedeno kontrastní barvou (černou na stříbrných stožárech nebo na stožárech v barvě přírodního hliníku), velikost číslic i písmen 70 mm, ve výšce 2,2 m nad terénem, na straně dřívku přilehlé ke komunikaci. Dvířka všech stožárů, rozváděčů a skříněk budou označena výstražnými blesky v souladu s přísl. normou.

#### Ovládání VO:

Nové zařízení VO bude napojeno z obnoveného zapínacího rozváděče RVO 698 osazeného ročními programovatelnými spínacími hodinami nastavenými dle provozního plánu spínání VO. Nové zařízení VO vybudované v rámci stavby „Obchodní centrum Odra“ bude napojené z nového odbočného rozváděče RVOO 698/1. Impulsní kabely nebudou v rámci stavby pokládány.

#### 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. Pro požadovanou dobu odpojení od zdroje byla kontrolována impedance poruchových smyček v nejméně příznivých místech s ohledem na použité jističí přístroje. Na dotčených vývodech rozváděče bude osazeno jištění dle výkresu VO-829/503. Napájecí kabel RVO 698 bude v DTS jištěn pojistkami 80 A/gG, napájecí kabel RVO 586 bude v DTS jištěn pojistkami 63 A/gG.

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

Všechny dotčené stožáry a rozváděče budou uzemněny zemničem FeZn  $\varnothing 10$  mm, který spojuje vždy minimálně dva stožáry nebo stožár a rozváděč rozebíratelným spojením pro měření zemního odporu. Zemnič bude uložen na dně výkopu v zemině v hloubce min. 50 cm. Na tento zemnič se vodivě propojí příslušné stožáry a bude také sloužit k přizemnění kabelového vedení dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-54 ed. 2. Schéma uzemnění je zřejmé z výkresu VO-829/502. Při průchodu zemniče základem stožáru bude po celé délce uložené v betonu a v přechodových úsecích v délkách min. 20 cm nad povrch a 100 cm v zemi zemnič chráněn pasivní antikorozií ochranou dle příslušné normy a navíc bude zemnič opatřen zž smršťovací trubicí. Zemnicí svorka bude řádně označena dle přísl. normy. U přírubových ocelových stožárů VO bude zemnič k zemnicí svorce přiveden přes otvor v přírubě, pro dodavatele příslušných přírubových stožárů je nutno specifikovat požadované provedení stožárů.

#### Demontáže:

Po uvedení rekonstruovaného zařízení VO do provozu bude demontováno stávajícího zařízení VO v rozsahu dle výkresu VO-829/501. Případné omezení provozu osvětlovací soustavy musí být s předstihem projednáno se správcem VO. V místech demontáží stávajících stožárů VO bude provedena demontáž základů stožárů – základy stožárů budou odkopány do min. hloubky 0,7 m, beton bude rozbit, stožáry upáleny (pokud je správou VO požadováno předání demontovaného stožáru VO, bude stožár demontován bez poškození), suť a demontované stožáry budou odstraněny, jámy budou zaházeny, povrch zhutněn a budou provedeny terénní úpravy dle stávající plochy. Před zahájením demontáží projedná zhotovitel se správcem VO - Ostravské komunikace, a.s., 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.

#### **Zemní práce a uložení kabelu**

Před předáním staveniště zabezpečí investor nebo organizace provádějící inženýrskou činnost vytýčení všech stávajících inženýrských sítí jejich operativními správci. Dodavatel prokazatelně seznámí pracovníky, kteří budou výkopové práce provádět, s polohou těchto sítí.

*Pozor: V zakreslených trasách se může nacházet větší množství kabelů! Minimálně 14 dní před zahájením stavby uvědomí dodavatel stavby jednotlivé správce inženýrských sítí o zahájení prací. Výkopové práce provádět pouze ručně! Výkopek nesmí být vyhazován na oplocení sousedních parcel, sousední parcely a na komunikace.*

Vzorové řezy uložení kabelů VO v zemi a křížení kabelů VO s cizími inž. sítěmi jsou uvedeny ve výkresech vzorových řezů VO-829/507 až VO-829/509, vzory provedení základů stožárů jsou ve výkresech VO-829/505 až VO-829/506. Navržená trasa výkopů a umístění stožárů dle výkresu VO-829/501 vychází z podkladů o vedení ostatních inženýrských sítí, vlastnictví pozemků a ze zjištění při průzkumu v terénu. Při pokládání kabelů a stavbě stožárů je nutno respektovat zákon č. 458/2000 Sb., v platném znění, ČSN 73 6005, ochranná pásma inženýrských sítí, podmínky stavebního povolení a další související zákony, vyhlášky, předpisy a normy. Trasy výkopové rýhy, umístění stožárů a veškeré kóty ve výkrese VO-829/501 jsou pouze orientační a mohou být potvrzeny až po skutečném vytýčení všech inženýrských sítí na místě samém jejich operativními správci. Vzdálenost líců nových stožárů VO od okrajů komunikací musí být minimálně 0,5 m. Při provádění výkopů pro základy

stožárů, jam pro protlaky pod komunikacemi či při překopech komunikací musí zhotovitel vhodným způsobem zajistit bezpečnost pracovníků proti sesuvu zeminy do výkopu dle příslušných předpisů.

V terénu a v chodnících budou kabely uloženy ve výkopu 35x50 cm v korugovaných ochranných trubkách HDPE/LDPE Ø75 mm, nad kterými bude umístěna červená výstražná fólie, která plní funkci výstrahy při následných výkopových pracích v místech uložení kabelového vedení VO. Počty chrániček ve výkopech jsou dle počtu kabelů. Do výkopu v chodnících a zpevněných plochách se chráničky pro kabely kladou na srovnané dno výkopu do vrstvy tříděné strusky frakce 0 až 8 mm, v zeleni do vrstvy zeminy zbavené hrubých nečistot a větších kamenů. Po uložení se chráničky s kabely zasypou vrstvou stejného materiálu o tloušťce 8 cm nad povrch chráničky. Trasa se označí červenou folií z plastické hmoty, jejíž provedení a umístění musí odpovídat ČSN 73 6006. Zásyp výkopových rýh nad obsypem kabelů bude v chodnících a komunikacích po překopech proveden z řádně zhutněné tříděné strusky frakce 0 až 8 mm. Veškeré dotčené povrchy budou neprodleně uvedeny do původního stavu. V místech, kde je to technicky možné a kde není vhodné rozbít stávající povrch asfaltových chodníků v dobrém stavu, jsou navrženy protlaky pod chodníky, hloubka uložení chrániček bude min. 50 cm pod povrchem. V ostatních případech bude povrch chodníků rozebrán a po provedení prací neprodleně opraven.

Ve vjezdech bude kabel VO uložen v ochranných korugovaných trubkách HDPE/LDPE Ø75 mm ve výkopové rýze 35x80 cm, trubky budou obetonovány a následně zasypány tříděnou struskou frakce 0 až 8 mm a zásyp bude řádně zhutněn. V požadované výšce nad chráničkou bude umístěna červená výstražná fólie. Veškeré dotčené povrchy budou neprodleně uvedeny do původního stavu.

Pro přechody kabelů pod komunikacemi budou v max. možné míře využity stávající prostupy, v místech, kde stávající prostupy nejsou, nebo je technický stav stávajících prostupů nevyhovující, budou provedeny nové protlaky pod komunikacemi tvořené chráničkami HDPE Ø110 mm uloženými v hloubce min. 120 cm. Před prováděním protlaků je nutno ověřit hloubky uložení všech inženýrských sítí, které mohou být realizací protlaku dotčeny. V případě, že pod komunikací nelze z technických důvodů provést protlak, bude prostup pod komunikací po předchozím projednání se správcem komunikace proveden překopem - ve výkopu 50x120 cm na podkladovém betonu (10 cm) budou umístěny chráničky z HDPE Ø110 mm (počet dle počtu kabelů + 1x rezerva), chráničky budou obetonovány, ve výšce 30 cm nad chráničkami bude položena červená výstražná fólie. Zásyp výkopové rýhy bude proveden z tříděné strusky frakce 0 až 8 mm (řádně zhutněné na 45 MPa), bude opravena konstrukční vrstva komunikace a povrch vozovky bude uveden do původního stavu. Případný překop komunikací je nutno provádět po částech nebo je nutno provést jiná opatření, aby byl v max. možné míře zajištěn provoz na dotčených komunikacích či chodnících.

Chráničky kabelů budou spojovány originálními spojkami dodávanými výrobcem chrániček, rezervní trubky v prostupech budou na koncích opatřeny originálními víčky, konce trubek s kabely a spoje, např. při napojení prostupů a protlaků, budou zajištěny proti zanášení vhodnou hmotou. Materiál a provedení chrániček musí být vhodný pro dané použití (mech. odolnost, teplotní odolnost dle stanovených vnějších vlivů atd.). V místech, kde kabely nelze chránit ochrannou trubicí, bude provedena dodatečná mechanická ochrana kabelů cihlami, betonovými korýtky, atd. Před záhozem kabelových tras musí být veškeré práce převzaty správcem VO. Při křížení kabelů VO s vn kabely ČEZ Distribuce, a.s. je nutno kabel VO v chráničce chránit betonovými žlaby s přesahem 1 m na obě strany od půdorysného průřezu cizí sítě, případně její chráničky, kanálu apod.

Komunikace nesmí být v průběhu stavby žádným způsobem poškozovány a znečišťovány. Vozidla stavby a stavební mechanismy musí být před výjezdem na komunikace očištěny, aby se zabránilo znečištění komunikací a veřejného prostranství. Dojde-li při stavební činnosti k znečištění komunikací nebo veřejného prostranství, budou tyto ihned vyčištěny. Po celou dobu provádění stavby musí být zajištěn přístup k nemovitostem a umožněn průjezd sanitním vozidlům záchranné zdravotní služby a vozidlům HZS MSK. Případná poškození komunikací budou neprodleně opravena.

Zajištění bezpečnosti silničního provozu a chodců na komunikacích v průběhu stavby bude v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., v platném znění. Během stavby musí zůstat zachována dopravní obsluha okolních objektů, rovněž přístup chodců nebude zamezen. Stavební materiál musí být uložen tak, aby nebylo ohroženo zdraví a bezpečnost obyvatel. Veřejná prostranství a pozemní komunikace se pro staveniště smí použít jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době. Po ukončení jejich užívání jako staveniště musí být uvedeny do původního stavu. Zpětný zásyp výkopů v MK bude proveden struskou. Stavba musí být provedena tak, aby nemohla způsobit ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací v dosahu stavby a uhození bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikacích přiléhajících ke staveništi. Stavbou znečištěné komunikace, chodníky, vpusti apod. musí být neprodleně vyčištěny. Stožáry VO budou osazeny mimo stávající chodníky a zpevněné plochy, ve výjimečném případě, kdy je umístění stožáru v hraně chodníku nezbytné, bude zachována průchozí šířka min. 150 cm a stožár VO bude označen jako pevná překážka kontrastním pruhem v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., v platném znění – nutno předem projednat se správcem místních komunikací. Stávající DZ na demontovaných stožárech VO bude převěšeno bez změny umístění.

Min. 10 dnů před zahájením stavby bude správce VO (OK, a.s., p. Klimek, tel. č. 595 621 353, 724 063 309, e-mail: klimek@okas.cz) písemně vyzván k předání staveniště stavbou dotčeného VO. Vytýčení sítí VO provede údržba VO OK, a.s. Při předání staveniště bude proveden písemný zápis, kde budou dohodnuty podmínky provozu a údržby stavbou dotčeného zařízení VO, součinnost s provozem údržby VO, příp. další podmínky správy VO. Technik správy VO bude zván k převímce kabelových vedení VO před záhozem a ke kontrole stavby a o tom bude proveden zápis do stavebního deníku. V případě umístění reklamního zařízení na stožárech VO bude upozorněno reklamní oddělení Ostravských komunikací, a.s. Žádná změna proti PD nesmí být provedena bez předchozího projednání se správcem VO a projektantem. Přejímka zařízení VO bude správě VO oznámena minimálně s předstihem 7 dnů.

V zájmovém území stavby se nachází energetické zařízení v majetku ČEZ Distribuce, a.s., které je chráněno ochrannými pásmy dle zák. č. 458/2000 Sb., v platném znění a technickými normami, zejména PNE 33 3301 a ČSN EN 50423-1. Zařízení ČEZ Distribuce, a.s. je nutno před zahájením prací vytyčit a pracovníci, kteří budou provádět práce, budou s polohou zařízení a jeho ochrannými pásmy prokazatelně seznámeni. Před vlastním zahájením prací v ochranných pásmech energetických zařízení ČEZ Distribuce, a.s. musí konkrétní vybraný zhotovitel stavby požádat o souhlas s činností v ochranném pásmu zařízení distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. a stanovené podmínky musí dodržet. Zahájení prací je nutno příslušnému provoznímu útvaru ČEZ Distribuce, a.s. nutno oznámit min. 3 dny předem. Výkopové práce prováděné do hloubky větší než 0,4 m nesmí být prováděny v okolí podpěrných bodů sítě nízkého napětí ve vzdálenosti menší než 1,5 m. V případě obnažení kabelu nebo poškození energetického zařízení ČEZ Distribuce, a.s. je nutno neprodleně kontaktovat poruchovou linku (tel. 840 850 860). Před záhozem kabelové trasy musí být provozovatel kabelů (příslušný provozní útvar ČEZ Distribuce, a.s.) vyzván ke kontrole uložení. Pokud toto nebude zajištěno, vyhrazuje si ČEZ Distribuce, a.s. právo nechat inkriminované místo znovu odkrýt. Stávající kabelové vedení nn a vn v místě křížení bude uloženo do chráničky s přesahem 1 m po obou stranách od místa křížení. Při pohybu nebo pracích v blízkosti nadzemního vedení vn se nesmí osoby, předměty a prostředky nemající povahu jeřábu přiblížit k živým částem blíže než 2 m. Jeřáby a podobná zařízení musí být umístěny tak, aby v jakékoliv poloze byly všechny jejich části mimo ochranné pásmo vedení a musí být zamezeno vymrštění lana. Ukončení stavby je nutno neprodleně ohlásit příslušnému provoznímu útvaru ČEZ Distribuce, a.s.

Stavbou budou dotčeny podzemní tepelné sítě Dalkia ČR, a.s., Region Severní Morava, které je nutno před zahájením prací vytyčit. S předstihem min. 7 dnů před zahájením prací je nutno písemně uvědomit Závod Distribuce a služby, resp. příslušnou služebnu lokality Dalkia ČR, a.s. V místech, kde dojde k souběhu nebo ke křížení s teplotněnským zařízením, je před záhozem požadováno písemné převzetí zástupcem lokality se zápisem do deníku. Křížení kabelů VO je nutno vést kolmo na tepelné sítě a mimo tělesa tepelných kompenzátorů a šachtic. V místech křížení kabely uložit do betonové

chráničky s přesahem 1 m na obě strany od vnější hrany teplovodního kanálu. Sítě v terénu vytýčí lokalita Ostrava - Jih (oblast Jižní město, Šídlovec – primární síť p. Rostislav Baletka tel. 596 786 627, mobil 602 541 294, sekundární síť p. Patrik Musial, tel. 595 707 128, mobil 602 560 930). Každé poškození teplotního zařízení je nutno neprodleně ohlásit na Zákaznickou linku tel. č. 800 800 860.

V zájmovém území stavby se nachází veřejné vodovody a kanalizační stoky v provozování OVaK, a.s., které jsou chráněny ochrannými pásmy. Před zahájením stavby je nutno provést přesné vytýčení zařízení OVaK, a.s. V případě, že nebude možno dodržet ochranná pásma kanalizačních stok, budou práce prováděny v souladu s Dohodou mezi OVaK, a.s a OK, a.s. ze dne 8.3.2002 (stožáry budou přírubové, osa vedení VO min. 1 m od osy kanalizace atd.). Patky stožárů musí být situovány mimo ochranné pásmo vodovodních řadů v provozování společnosti OVaK, a.s., pokud by v odůvodněných případech nebylo možno dodržet toto ochranné pásmo, musí být líc patky min. 0,8 m od líce potrubí a patka musí být založena min. 0,5 m pod niveletou dna potrubí. Protlaký pod komunikací je nutno provádět tak, aby nedošlo k porušení stávajícího zařízení OVaK, a.s. V případě křížení protlaku s vodovodem je nutno provést ručně kopanou sondu k ověření hloubky uložení vodovodu. Zahájení stavby je nutno 14 dnů předem oznámit společnosti OVaK, a.s., zástupci provozů OVaK, a.s. budou přizváni ke kontrole před záhozem a k závěrečné kontrolní prohlídce (provoz vodovodní sítě tel. 597 475 506, provoz kanalizační sítě tel. 597 475 411).

Realizací stavby dojde ke střetu s telekomunikačním vedením společnosti PODA, a.s., které je chráněno ochranným pásmem 1,5 m dle §102 zákona č.127/2005 Sb. Při pokládce zařízení je nutno dodržet normu ČSN 73 6005. Před zahájením prací bude provedeno vytýčení zařízení (p. Mrva, tel.: 597 578 044, 775 233 729) a pracovníci realizace budou s tímto vedením prokazatelně seznámeni se zápisem do stavebního deníku. Při odkrytí delšího úseku HDPE trubek, je nutné vedení zabezpečit proti pohybu a poškození. Odkrytí telekomunikačního zařízení je nutno ohlásit odpovědnému pracovníkovi (p. Mrva, tel.: 597 578 044, 775 233 729). Před záhozem bude provedena kontrola odpovědným pracovníkem PODA, a.s.

V zájmovém území stavby se nachází plynárenské zařízení RWE Distribuční služby, s.r.o., které je nutno před zahájením prací vytýčit. Před zahájením prací je nutné zabezpečit vytýčení zařízení RWE Distribuční služby, s.r.o. Plynárenské zařízení bude chráněno v souladu s ČSN 73 6005, TPG 702 01, případně v souladu s dalšími předpisy souvisejícími se stavbou. Pracovníci, provádějící stavební činnosti na stavbě budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení. Je nutno dbát, aby žádným způsobem nedošlo k poškození plynárenského zařízení. Každé (i sebemenší) poškození plynárenského zařízení (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) bude neprodleně oznámeno na tel. číslo 1239. Odkryté plynárenské zařízení musí být po celou dobu řádně zabezpečeno proti poškození. V případě použití bezvýkopových technologií (např. protlaků) bude před zahájením prací ručně provedeno obnažení plynárenského zařízení v místě křížení. Před provedením zásypů výkopů v ochranném pásmu plynárenského zařízení bude provedena kontrola dodržení stanovených podmínek a kontrola plynárenského zařízení. Kontrolu provede příslušné regionální centrum. Žádost o kontrolu bude podána min. 5 dnů předem před požadovanou kontrolou. Povinnost kontroly se vztahuje i na plynárenská zařízení, která nebyla odkryta. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být zařízení zasypáno. Obnažené plynárenské zařízení bude před zásypem výkopu řádně podsypáno a obsypáno těženým pískem, zhutněno a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN 73 6006. Nové stožáry VO budou umístěny mimo ochranné pásmo plynovodů RWE Distribuční služby, s.r.o. Dle požadavků RWE Distribuční služby, s.r.o. budou křížení a souběh kabelu VO s plynárenským zařízením provedeny dle ČSN 73 6005 jako křížení a souběh se stokovými sítěmi a kanalizačními přípojkami.

V místě stavby se nacházejí sítě elektronických komunikací (dále SEK) ve vlastnictví Telefónica O<sub>2</sub> Czech Republic, a.s., které je nutno před zahájením prací nechat vytýčit. Pracovníci, kteří budou na stavbě provádět práce, budou s polohou SEK prokazatelně seznámeni. Zahájení stavby bude s předstihem oznámeno pověřenému pracovníkovi (Radim Koňář, tel. 596 682 978, 602 438 599, radim.konar@o2.com). Dojde-li při provádění zemních prací k odkrytí podzemního vedení SEK

Telefónica O<sub>2</sub> Czech Republic, a.s., je zhotovitel povinen vyzvat zaměstnance pověřeného ochranou sítě ke kontrole vedení před zakrytím. Až po provedení kontroly lze provést zához. Jakékoliv případné poškození SEK je nutno neprodleně ohlásit na tel. číslo 800 184 084. Další podmínky jsou uvedeny ve vyjádření Telefónica O<sub>2</sub> Czech Republic, a.s.

Stavbou dojde rovněž ke střetu s podzemním komunikačním vedením UPC Česká republika, a.s. (dále PKV). Před zahájením výkopových prací požádat o vytýčení PKV. Při zjištění rozporu skutečného uložení PKV od geodetického vytýčení nutno přerušit prováděné práce a informovat o skutečnosti pracovníka UPC Česká republika, a.s. Při křížení a souběhu se zařízením UPC nutno dodržet ČSN 73 6005 a ČSN 332160. Před zakrytím obnaženého vedení PKV bude vyzván zástupce UPC Česká republika, a.s. ke kontrole stavu. Zához je možno provést pouze po povolení pracovníka UPC Česká republika, a.s. Nebude-li toto splněno, je možno požadovat zpětné odkrytí PKV. Jakékoliv poškození zařízení PKV je nutno neprodleně ohlásit pověřenému pracovníkovi UPC Česká republika, a.s.

Parcely dotčené stavbou jsou uvedeny ve výpisech údajů z katastru nemovitostí, jež jsou součástí dokladové části PD a v následující tabulce:

Katastrální území	Parcela	Druh pozemku	Vlastník	Poznámka
Výškovice u Ostravy	740/39	ostatní plocha	SMO, MO Ostrava-Jih, Horní 791/3, Ostrava, Hrabůvka, 700 30	
Výškovice u Ostravy	740/4	ostatní plocha	SMO, MO Ostrava-Jih, Horní 791/3, Ostrava, Hrabůvka, 700 30	
Výškovice u Ostravy	740/49	ostatní plocha	SMO, MO Ostrava-Jih, Horní 791/3, Ostrava, Hrabůvka, 700 30	
Výškovice u Ostravy	740/50	ostatní plocha	SMO, MO Ostrava-Jih, Horní 791/3, Ostrava, Hrabůvka, 700 30	
Výškovice u Ostravy	1032	zastavěná plocha a nádvoří	SMO, MO Ostrava-Jih, Horní 791/3, Ostrava, Hrabůvka, 700 30	

## Použité předpisy a normy

### 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.

### 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), 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)

#### 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 bude dokladováno min. jedním samostatným snímkem.

Před zahájením stavby zajistí zhotovitel fotodokumentaci (kamerovou nahrávku) původního stavu místních komunikací. Jedna sada bude před zahájením prací předána správci místních komunikací.

### **Závazné doklady k převjímacímu 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
4. Světelně technické měření osvětlovací soustavy VO.
5. Geodetické zaměření stavby na podkladu katastrální mapy s uvedením katastrálních čísel ve trojím vyhotovení včetně elektronické formy ve formátu dgn, dxf nebo dwg.
6. Geodetické zaměření nového VO v ochranném pásmu kanalizace OVaK, a.s. v digitální formě (předat OVaK, a.s. prostřednictvím OK, a.s.)
7. Digitální fotodokumentace stavby.
8. Doklad o naložení s demontovaným materiálem VO
9. Doklady o naložení s odpady
10. Stavební deník
11. Protokol o předání a převzetí prací s uvedením počtu demontovaných a nových světelných míst

#### **d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu**

Nové zařízení veřejného osvětlení bude napojeno ze stávajících rozváděčů, které jsou napojeny z distribučního rozvodu ČEZ Distribuce, a.s. Na řešení stávající dopravní infrastruktury stavba nemá vliv.

#### **e) 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 v komunikacích a podél komunikací musí být po dobu odkrytí zajištěny dodavatelem pro bezpečnost dopravy a pohybu chodců a musí být neprodleně po uložení chrániček zaházeny a zhutněny a v co nejkratší době musí být povrchy uvedeny do původního stavu. Prozatímní dopravní značení si zajistí dodavatel stavby podle aktuální potřeby. Veškeré požadované podmínky pro návrh staveb budou dodrženy.

#### **f) 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**

Při realizaci stavby budou dodrženy podmínky stanovené ve vyjádření odboru OŽP MMO, které je součástí Koordinovaného stanoviska MMO. Všichni pracovníci se musí při své terénní činnosti chovat ohleduplně k okolnímu prostředí, zejména nevjíždět montážními vozy na ozeleněné plochy, při pohybu montážního koše neolamovat větve stromů.

Nové stožáry jsou navrženy v maximální možné míře mimo koruny stávajících dřevin. V celé trase jsou kabely VO uloženy v chráničkách, aby v případě budoucí poruchy bylo možno kabely pouze protáhnout bez nutnosti provádět rozsáhlé výkopové práce. Poškozené travnaté plochy musí být dány bez zbytečného odkladu do původního stavu. Definitivní povrchová úprava včetně osetí trávou musí být vždy provedena v celé šíři pásma celkového poškození trávníku, tedy nejen vlastní výkopové rýhy, ale i místa odkládání výkopku, rýhy po pojezdu těžší techniky apod.

Zachovávané dřeviny, nacházející se do vzdálenosti od stavby, v níž může dojít k jejich dotčení, budou v souladu s §7 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, chráněny před poškozováním a ničením v nadzemní i podzemní části. Výkopy budou prováděny v požadované vzdálenosti od pat kmenů stromů. Zachovávané dřeviny, nacházející se do vzdálenosti od stavby, v níž může dojít k jejich dotčení, budou v souladu s §7 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, chráněny před poškozováním a ničením v nadzemní i podzemní části. Okraje výkopů pro kabely a základy stožárů budou ve vzdálenosti větší než 2,5 m od pat kmenů stromů, bude přihlédnuto k ČSN 83 9061, zejména 1 bodům 4.6, 4.8, 4.10 a 4.12. U zachovávaných stromů o průměru kmene nad 30 cm bude výkop umístěn min. 3 m od pat kmenů stromů. Nelze-li požadované vzdálenosti dodržet, bude pokládka chrániček provedena protlakem v hloubce min. 100 cm, zápchové jámy budou ve vzdálenosti min. 3 m od pat kmenů stromů. V dosahu korun stromů budou výkopy pro uložení kabelů prováděny šetrně, nebude pojížděno mechanizací mimo zpevněné plochy a nebude zde skladován materiál a výkopová zemina. Při provádění prací na stavbě nesmí být poškozeny kořeny stromů o průměru větším než 3 cm.



Realizace stavby si vyžádá kácení nebo ořezy několika dřevin (viz výkres VO-829/501). O povolení kácení dřevin rostoucích mimo les požádá v souladu s ust. §8 odst. 3 vyhlášky č. 395/1992 Sb. vlastník pozemku (či nájemce nebo jiný oprávněný uživatel se souhlasem vlastníka) příslušný orgán ochrany přírody. Za vykácené dřeviny a tím vzniklou ekologickou újmu může být požadována náhradní výsadba dřevin. Povolení ke kácení dřevin podle ust. §8 odst. 3 vyhlášky č. 114/1992 Sb. není třeba u dřevin rostoucích mimo významné krajinné prvky, pokud splňují charakteristiku danou ust. §8 odst. 2 vyhlášky č. 395/1992 Sb.

V zájmu ochrany volně žijících druhů ptáků nesmí dojít ke kácení dřevin s obsazenými hnízdy, které by mělo za následek úmyslné poškození, zničení a odstranění hnízd a vajec ptáků či jejich úmyslné usmrcení. Aktuálně před kácením bude provedena vizuální kontrola dřeviny z hlediska případného zahnízdění ptáků. V případě zjištění zahnízdění je nutné ke kácení přistoupit až po ukončení hnízdění.

Část stavby bude umístěna ve vzdálenosti menší než 50 m od pozemků parc. č. 735/1 a 735/2 v k.ú. Výškovice u Ostravy, které jsou určeny k plnění funkce lesa. Dle ust. §48 odst. 2 písm. c) zákona č. 289/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vydal OOŽP MMO podle §14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kladné závazné stanovisko k umístění stavby do 50 m od okraje lesa.

### **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	93ks	spec. likvidace
20 01 27	barvy a obaly s jejich zbytky	nebezpečný	do 25 kg	spec. likvidace
17 01 01	beton	ostatní	do 25 m <sup>3</sup>	skládka
17 02 03	plastové svítidlo	ostatní	93 ks	spec. likvidace nebo další využití
17 04 10	kabely	ostatní	do 900 m	spec. likvidace
17 04 05	ocelový stožár	ostatní	85 ks	sběrné suroviny
17 04 05	ocelový výložník	ostatní	29 ks	sběrné suroviny nebo další využití
17 05 04	zemina nebo kameny	ostatní	do 80 m <sup>3</sup>	skládka
17 09 04	směsné stavební a demol. odpady	ostatní	do 7 m <sup>3</sup>	skládka
17 03 01	asfaltové směsi obsahující dehet	nebezpečný	do 5 m <sup>3</sup>	spec. likvidace
17 04 05	ocelový rozváděč, skříňka	ostatní	7 ks	sběrné suroviny

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:

Při výkopových pracích vznikne přebytek vykopané zeminy tř. 4, která bude odvezena na skládku nebo bude využita při terénních úpravách. Demontovaný materiál, který lze dále využít, bude v rozsahu požadovaném správcem VO předán tomuto správci.

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

Nové zařízení veřejného osvětlení nemá negativní vliv na bezbariérové užívání veřejně přístupných ploch a komunikací. Nové stožáry VO jsou umístěny v zeleni mimo zpevněné plochy, kabelový rozvod VO je v celé trase uložen v zemi. Ve výjimečném případě, kdy je umístění stožáru v hraně chodníku nezbytné, bude zachována průchozí šířka min. 150 cm a stožár VO bude označen jako pevná překážka kontrastním pruhem v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., v platném znění. Po dobu provádění stavby musí být výkopy podél komunikací a v komunikacích po dobu odkrytí zajištěny dodavatelem pro bezpečnost dopravního provozu a pohybu chodců. Neprodleně po uložení chrániček apod. musí být výkopy zaházeny a v co nejkratším čase povrchy uvedeny do původního stavu. Prozatímní dopravní značení si zajistí dodavatel stavby podle aktuální potřeby.

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

V rámci zpracování PD stavby nebyly provedeny žádné speciální průzkumy ani měření.

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

Mapové podklady pro zpracování PD byly poskytnuty Magistrátem města Ostravy, oddělením GIS, ve formátu \*.dxf. Je použit souřadnicový systém JTSK a výškový systém Bpv. Před zahájením stavby bude po vytýčení všech dotčených inženýrských sítí provedeno vytýčení stavby na základě vytyčovací výkresů stavby.

#### **j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory**

Stavba není členěna na jednotlivé objekty. Celá projektová dokumentace je dokumentací jednoho objektu – veřejného osvětlení.

#### **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 navazující pozemky a komunikace. Případné omezení provozu musí být co nejkratší. Po ukončení stavby budou veškeré pozemky uvedeny do původního stavu. Výkopový materiál nesmí být skladován mimo určené pozemky. Stavbou nebude ohrožena mechanická stabilita okolních staveb včetně nepřípustného 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.

## 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 stožáry VO vyhovují pro předpokládané mechanické zatížení, rozměry a provedení základů byly kontrolovány dle příslušné normy. Použití vyhovujícího materiálu s předepsanými parametry musí garantovat zhotovitel stavby.

## 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.

## 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 f) a l) bodu 1. souhrnné technické zprávy.

## 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 podrobeno 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 zatřídění prostředí, v němž je zařízení VO umístěno, jako prostředí nebezpečného je možno práce na zařízení VO provádět pouze tehdy, působí-li vnější vlivy max. AD1.

## 6. Ochrana proti hluku

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

## 7. Energetická bilance

Příkon stávajícího VO	$P_{istáv}$	=	9,240 kW
Příkon nového VO	$P_{inový}$	=	4,351 kW

Spotřeba el. energie stávajícího VO	$W_{\text{rok}}$	=	38 346 kWh / rok
Spotřeba el. energie nového VO vč. stmívání*	$W_{\text{rok}}$	=	15 686 kWh / rok
Snížení instalovaného příkonu soustavy VO	$\Delta P_i$	=	4,889 kW
Snížení spotřeby el. energie vč. stmívání*	$\Delta W_{\text{rok}}$	=	22 660 kWh/rok (tj. o 59,1%)

\* Funkcí stmívání jsou vybavena LED svítidla typu 1 a typu 2 dle specifikace v této TZ

## 8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Nové stožáry VO jsou umístěny v zeleni mimo zpevněné plochy, kabelový rozvod VO je v celé trase uložen v zemi. Ve výjimečném případě, kdy je umístění stožáru v hraně chodníku nezbytné, bude zachována průchozí šířka min. 150 cm a stožár VO bude označen jako pevná překážka kontrastním pruhem v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., v platném znění. Po dobu provádění stavby musí být výkopy podél komunikací a v komunikacích po dobu odkrytí zajištěny dodavatelem pro bezpečnost dopravního provozu a pohybu chodců. Neprodleně po uložení chrániček apod. musí být výkopy zaházeny a v co nejkratším čase povrchy uvedeny do původního stavu. Prozatímní dopravní značení si zajistí dodavatel stavby podle aktuální potřeby.

## 9. 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.

## 10. Ochrana obyvatelstva

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

## **C. SITUACE STAVBY**

1. VO-829/500 Umístění stavby v katastru nemovitostí
2. VO-829/501 Situace a vytýčení stavby
3. VO-829/502 Schéma rozvodu VO
4. VO-829/503 Schéma zapojení RVO 698
5. VO-829/504 Schéma zapojení RVOO 698/1
6. VO-829/505 Provedení základů stožárů výšky 10 m
7. VO-829/506 Provedení základů kónických stožárů výšky 4 m a 5 m
8. VO-829/507 Vzorové řezy uložení kabelu VO
9. VO-829/508 Vzorové řezy křížení kabelu VO
10. VO-829/509 Křížení kabelu VO s horkovodem
11. Příloha č. 1 Křivky svítivosti LED svítidla typu 1
12. Příloha č. 2 Křivky svítivosti LED svítidla typu 2
13. Příloha č. 3A Křivky svítivosti LED svítidla typu 3 s optikou A
14. Příloha č. 3B Křivky svítivosti LED svítidla typu 3 s optikou B
15. Příloha č. 4 Křivky svítivosti LED svítidla typu 4

## **D. DOKLADOVÁ ČÁST**

1. ČD- Telematika, a.s., SKS Olomouc, skupina ochrany a dokumentace, Nám. Adama Mickiewicze 67, 735 81 Bohumín
2. ČEZ Distribuce, a.s., Teplická 874/8, 405 02 Děčín 4
3. ČEZ Energetické služby, s.r.o., Výstavní 1144/103, 706 02 Ostrava, Vítkovice
4. ČEZ ICT Services, a.s., 28. října 3132/152, 709 02 Ostrava
5. Dalkia Česká republika, a.s., Region Severní Morava, Elektrárenská 5562/17, 709 74 Ostrava-Třebovice
6. Dalkia Industry CZ, a.s., Zelená 2061/88a, 709 74 Ostrava
7. Dopravní podnik Ostrava, a.s., Poděbradova 494/2, 701 71 Ostrava
8. Evraz Vítkovice Steel, a.s., Štramberská 2871/47, 709 00 Ostrava
9. GTS Czech s.r.o., Přemyslovská 2845/43, 130 00 Praha 3
10. HZS Moravskoslezského kraje, Výškovická 40, 700 30 Ostrava - Zábřeh
11. MMO – Odbor dopravy, Prokešovo nám. 8, 729 30 Ostrava
12. MMO – Odbor ochrany životního prostředí, Prokešovo nám. 8, 729 30 Ostrava
13. MMO – Útvar hlavního architekta, OPPaKS, Prokešovo nám. 8, 729 30 Ostrava
14. OKD, a.s., CSS IT, Prokešovo nám. 6/2020, 728 30 Ostrava – Moravská Ostrava
15. OKD, OKK, a.s., Koksární ul. 1112, 702 24 Ostrava
16. Ostravské komunikace., a.s., oddělení správy majetku, Novoveská 25/1266, 709 00 Ostrava
17. Ostravské komunikace., a.s., správa veřejného osvětlení, Novoveská 25/1266, 709 00 Ostrava
18. Ostravské vodárny a kanalizace, Nádražní 28/3114, 729 71 Ostrava
19. OVANET a.s., Hájkova 1100/13, 702 00 Ostrava – Přívoz
20. PODA, a.s., 28. října 102/1168, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
21. Povodí Odry, s.p., Varenská 49, 701 26 Ostrava
22. RPG Byty, s.r.o., Gregorova 2582/3, 701 97 Ostrava
23. RWE Distribuční služby, s.r.o., Plynárenská 499/1, 657 02 Brno
24. SELF servis spol. s r.o., Pálavské náměstí 11, 628 00 Brno
25. SMO, ÚMOB Ostrava - Jih, odbor dopravy a komunálních služeb, Horní 791/3, 700 30 Ostrava
26. SMO, MOB Ostrava - Jih, Horní 791/3, 700 30 Ostrava
27. Správa ŽDC, s.o., Oblastní ředitelství Ostrava, Muglinovská 1038/5, 702 00 Ostrava
28. Telefónica O2 Czech Republic, a.s., Za Brumlovkou 266/2, 140 22 Praha 4 - Michle
29. UPC Česká republika, a.s., Na Najmanské 915, 710 00 Ostrava
30. Vodafone Czech Republic a.s., Vinohradská 167, 100 00 Praha 10
31. Zápis z projednání projektové dokumentace ze dne 29.8.2012
32. Výpis údajů z katastru nemovitostí

## **E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **1. Technická zpráva**

#### **a) 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-829/500. Nejsou předpokládány úpravy staveniště, jeho oplocení apod. Příjezd a přístup na staveniště bude zajištěn po stávajících komunikacích.

#### **b) Významné sítě technické infrastruktury**

Přehled výskytu sítí technické infrastruktury je uveden ve výkrese VO-829/501. Je nutno dodržet podmínky správců všech dotčených sítí, které jsou uvedeny v dokladové části. Před předáním staveniště zabezpečí investor, nebo organizace zajišťující inženýrskou činnost, vytyčení všech podzemních inženýrských sítí a o tom bude proveden zápis do stavebního deníku.

#### **c) 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 elektřiny vlastními mobilními zdroji.

#### **d) 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, zejména s ohledem na hlučnost, prašnost, doba provádění prací apod. Výkopy podél komunikací musí být po dobu odkrytí zajištěny dodavatelem pro bezpečnost dopravního provozu a pohybu chodců. Případné překopy komunikací je nutno provádět postupně, aby byl trvale zajištěn příjezd do všech ulic, přístup k budovám apod. Vykopaná zemina a suť nesmí být ukládána na stávající komunikace. Neprodleně po uložení chrániček apod. musí být výkopy zaházeny. Prozatímní dopravní značení si zajistí dodavatel stavby podle aktuální potřeby a dle požadavků správců dotčených komunikací.

#### **e) Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů**

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

#### **f) Řešení zařízení staveniště**

V případě požadavku zhotovitele na umístění zařízení staveniště, bude-li zřízení zařízení staveniště zhotovitel v nabídce navrhopat a vyžadovat, rozhodne na základě návrhu zhotovitele ÚMOB Ostrava - Jih, který vydá příslušné podmínky pro jeho zřízení, provozování a následnou likvidaci.

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

Stavba nevyžaduje zřízení zařízení staveniště, které by vyžadovalo ohlášení.

**h) 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 VO.

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. 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.

**i) Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě**

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

**j) Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů**

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

Rozhodující lhůty:

- doba platnosti stavebního povolení
- vyžádání povolení užívání veřejných ploch
- předání a převzetí stavby

Plán kontrolních prohlídek:

Kontrolní prohlídka bude provedena po ukončení stavby.

**2. Výkresová část**

Celková situace stavby a rozsah staveniště jsou zřejmé z výkresů VO-829/500, které jsou součástí části C projektové dokumentace.



## **F. DOKUMENTACE OBJEKTŮ**

Celá projektová dokumentace je dokumentací jednoho objektu – veřejného osvětlení.

## **G. EKONOMICKÁ ČÁST**

Náklady stavby jsou sestaveny v cenové hladině 02/2013.

Oceněný soupis prací je uveden pouze v soupravě č. 1 - pro potřeby investora stavby. V ostatních soupravách DPS je soupis prací bez cen. Výměry jednotlivých položek soupisu prací vycházejí z výkazu výměr, ve kterém jsou mj. uvedeny nezbytné doplňující informace k jednotlivým položkám. Výkaz výměr spolu se soupisem prací jsou v elektronické formě na CD, které slouží jako podklad pro zpracování nabídek.

### **1. Sestavení nákladů stavby "Rekonstrukce veřejného osvětlení 29. dubna"**

### **2. Soupis prací stavby "Rekonstrukce veřejného osvětlení 29. dubna"**

























