

# **SO 04.2 – Veřejné osvětlení**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**



## Předmět projektu

Tato část projektu řeší v rámci 10. etapy stavby regenerace sídliště Muglinov:

- demontáž stávajících zařízení veřejného osvětlení v dotčené lokalitě v navrženém rozsahu
- výstavbu nového zařízení veřejného osvětlení v dotčené oblasti, zahrnující zřízení nových světelných míst a podzemního vedení veřejného osvětlení, včetně propojení se stávajícím rozvodem veřejného osvětlení.

Nové zařízení veřejného osvětlení respektuje navržené úpravy veřejných ploch a komunikací, včetně úprav stávající zeleně.

## Podklady

- požadavky investora
- situační výkresy stavby a sítě
- konzultace se správci sítě VO
- osobní prohlídka stavby
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN EN 13201-2, ČSN 73 6110 a související platné ČSN.

## Hlavní technické údaje

Napěťová soustava 3x400/230V TN-C-S  
Určení sítě: - rozvod VO 3 PEN stř. 50Hz, 400/230V, TN-C  
- propoje ke svítidlům 1 N PE stř. 50Hz, 230V, TN-S

Prostředí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 nebezpečné (práce na zařízení VO je možno provádět pouze v době působení vnějšího vlivu kategorie AD - maximálně AD1)

Vnější vlivy určeny protokolem: 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 IP65  
skříňky IP44/2X  
stožárové svorkovnice  
-IP43 (při uzavřených dvířkách stožárů)  
-IP2X (při otevřených dvířkách stožárů)

Ochranné opatření dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - automatickým odpojením od zdroje  
Ochrana před atmosférickým přepětím dle řady norem ČSN EN 62305 – ed.2, ČSN 2000-5-54 ed.3 – zemněním

St. dodávky el. energie 3  
Instalovaný příkon svítidel 0,355 kW  
Soudobost 1  
Vypočtový příkon 0,35 kW  
Předp. roční spotř. el. en. 1,008 MWh/rok

Zatřídění dle klasifikace stavebních objektů – veřejné osvětlení 828.75.1.5

### Požadované hodnoty pro osvětlení

Zatřídění dotčených komunikací do tříd osvětlení (dle přílohy č.1 Generelu VO SMO) a požadované parametry osvětlení pro tuto třídu komunikace dle ČSN EN 13201-2

Třída osvětlení	Průměrná udržovaná osvětlenost Em (lx)	Minimální udržovaná osvětlenost Emin (lx)
P4 – Parkoviště	$\geq 5,0$	$\geq 1,0$
P5 - Chodníky	$\geq 3,0$	$\geq 0,6$

Výsledky výpočtu osvětlení, včetně jejich vyhodnocení jsou součástí samostatného dokumentu – Světelně – technická zpráva.

### Technický popis

#### Demontáže

Stávající zařízení VO v dotčené oblasti bude demontováno. Bude provedena kompletní demontáž světelných míst č.502, 501, 500, 499, 498, 497, 496, 495, 494, 493.

V maximální míře je nutno zachovat funkčnost stávajícího zařízení VO ve stávajícím rozsahu do doby zprovoznění nového zařízení VO. Případné omezení provozu stávajícího zařízení VO je vždy nutno s předstihem projednat se správcem VO, včetně provedení písemného zápisu.

V místech demontáží stávajících stožárů VO bude provedeno rozbití základů do hloubky min. 0,7m tak, aby bylo možno díky stožárů pod zemí uřezat. Suť z rozbitých základů stožárů bude zlikvidována v souladu se zákonem o odpadech. Upotřebitelný materiál zařízení VO, který nebude přeložen, bude předán správě VO (Ostravské komunikace, a.s.) k dalšímu použití. Zbývající nevyužitelný materiál bude zlikvidován v souladu se zákonem o odpadech. Rozsah a způsob předání využitelného demontovaného materiálu projedná zhotovitel se správcem VO a na základě projednání bude proveden písemný zápis.

Jámy po demontovaných základech stožárů VO budou zasypány drceným kamenivem a ornici (horní vrstva 20 cm), zásyp bude řádně zhutněn. Definitivní úpravy povrchu budou prováděny v rámci celého dotčeného území v jiných SO.

#### Montáže zařízení VO

Bude provedena výstavba celkem 15ks světelných míst popsaných v následující tabulce:

Označení	Písmenné označení typu svítidla	Světelný zdroj	Světelný tok zdroje	Počáteční příkon svítidla	Náhradní teplota chromatičnosti	Montážní výška svítidla	Vodorovná délka výložníku	Nastavení vyklonění svítidel na jejich přírubě	Poznámka
1	B	12 LED	1690 lm	15 W	3000 K	5,0 m	0,0 m	0 °	sklopný

Regenerace sídliště Muglinov – 10. etapa, ul. Vdovská  
 DSP+DPS  
 SO 04.2 – Veřejné osvětlení

2	A	24 LED	3320 lm	28 W	3000 K	7,0 m	0,0 m	0 °	
3	A	24 LED	3320 lm	28 W	3000 K	7,0 m	0,0 m	0 °	
4	A	24 LED	3320 lm	28 W	3000 K	7,0 m	0,0 m	0 °	
5	B	12 LED	1690 lm	15 W	3000 K	5,0 m	0,0 m	0 °	sklopný
6	A	24 LED	3320 lm	28 W	3000 K	7,0 m	0,0 m	0 °	
7	A	24 LED	3320 lm	28 W	3000 K	7,0 m	0,0 m	0 °	
8	A	24 LED	3320 lm	28 W	3000 K	7,0 m	0,0 m	0 °	
9	B	12 LED	1690 lm	15 W	3000 K	5,0 m	0,0 m	0 °	
10	A	24 LED	3320 lm	28 W	3000 K	7,0 m	0,0 m	0 °	
11	A	24 LED	3320 lm	28 W	3000 K	7,0 m	0,0 m	0 °	
12	B	12 LED	1690 lm	15 W	3000 K	5,0 m	0,0 m	0 °	
13	B	12 LED	1690 lm	15 W	300 K	5,0 m	0,0 m	0 °	sklopný
14	A	24 LED	3320 lm	28 W	3000 K	7,0 m	0,0 m	0 °	
15	A	24 LED	3320 lm	28 W	3000 K	7,0 m	0,0 m	0 °	

Světelná místa 1 až 15 budou propojena podzemním kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>, který bude napojen na stávající rozvod VO ve stávajícím rozváděči RVO 342. Kabel bude napojen na stávající pojistkový vývod A, který sloužil pro napájení svítidel určených k demontáži – viz bod výše. Dle požadavku správce VO, budou stávající pojistkové vložky PV14 gG/16A vyměněny za pojistkové vložky PV14 gG/10A.

Nová světelná místa č.1 až 15 budou propojena se stávajícím rozvodem VO (vývod B z rozváděče RVO 342) tzv. havarijnými propoji a to celkem na třech místech:

- stožár č.5 – bude vyhledán stávající podzemní kabel vedoucí od stožáru č.481, proměřen jeho izolační stav, v případě potřeby bude kabel naspojován pomocí kabelové spojky a přepojen do stožárové svorkovnice č.5

- stožár č.13 – bude vyhledán stávající podzemní kabel vedoucí od stožáru č.488, proměřen jeho izolační stav, v případě potřeby bude kabel naspojován pomocí kabelové spojky a přepojen do stožárové svorkovnice č.13

- stožáru č.15 –stávající podzemní kabel vedoucí od stožáru č.492 do stožáru č.493 bude vytažen ze stožáru č.493, proměřen jeho izolační stav, kabel bude naspojován pomocí kabelové spojky a přepojen do stožárové svorkovnice č.15

Současně bude přeložen stávající kabel CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>, který napájí ulici Velkostranní směrem od stožáru č.500. Bude proměřen izolační stav kabelu a jeho přepojení do stožárové svorkovnice č.7.

Pro osvětlení chodníků v místech, nepřístupných manipulační technice budou použity sklápěcí stožáry s pružinovým sklápěcím zařízením, které pak umožní v náročném terénu snadnější údržbu VO. Jedná se o stožáry č. 1, 5, 13. Tyto stožáry je nutno osadit tak, aby se sklápěly směrem proti svahu. Sklápěcí zařízení pro tyto stožáry se použije pružinové typu RL50, které je mobilní na kolečkách a stačí jedno pro všechny stožáry, vč. stávajících a případných dalších etap VO.

### **Kabelový rozvod v zemi**

Kabely budou uloženy v zemi v kabelové chráničce Ø 75 mm v kabelovém výkopu 35/80 cm ve volném terénu, v kabelovém výkopu 35/50 cm pod budoucími chodníky nebo v kabelové chráničce Ø 110 mm v kabelovém výkopu 50/120 cm (pod komunikacemi).

V místech průchodu kabelů pod komunikací bude instalována další rezervní kabelová chránička Ø 110 mm. Rezervní chráničky musí být utěsněny originálními víčky proti zanášení zeminou.

Do výkopu se kabely v chráničce kladou na srovnané dno výkopu nebo vrstvu přesáté zeminy. Dno výkopu se před ukládáním kabelů vyčistí od pevných částic a kamenů. Po uložení se chráničky s kabely zasypou vrstvou stejného materiálu o tloušťce alespoň 5 cm nad povrch chráničky. Před zásypem zeminou se provede označení kabelové trasy výstražnou fólií uloženou 25 cm nad chráničkou.

Kabely pro veřejné osvětlení budou uloženy v souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi. V místě křížování nebo souběhu s jinými podzemními sítěmi musí být dodrženy předepsané vodorovné i svislé vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

Vedení je vždy nutné vést tak, aby nevhodným uložením, umístěním nebo provedením nevzniklo nebezpečí osobám, zvířatům nebo majetku. Budou dodrženy tyto

- Kabely pro veřejné osvětlení se kladou v linii stožárů veřejného osvětlení
- Pokládka kabelů musí být prováděna dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a podmínek stanovených správci příslušných pozemků.
- Účelem označování uložených zařízení výstražnými foliemi je upozornit při provádění zemních prací na přítomnost a druh úložných zařízení nebo usnadnit zjišťování umístění (trasy) úložného zařízení. Výstražná folie musí přesahovat šířku úložného zařízení popřípadě šířku souběžně položených zařízení o 5cm na obě strany od vnějších okrajů úložných zařízení. Pro označování úložných zařízení silových kabelů se použije fólie červené barvy, která se klade nejméně 10cm nad úložným zařízením, nejméně však do hloubky 20cm pod povrchem.
- Venkovní teplota při pokládce kabelu, pokud to nepředepisuje příslušná předmětová norma jinak, nesmí být nižší než +4°C. Pokud je tato teplota nižší, musí se kabely před jejich položením předeřhřát. Konce kabelů musí být do zhotovení koncovek nebo spojek vhodně chráněny před působením vnějších vlivů.
- Nestanoví-li výrobce poloměry ohybů kabelu menší, musí se kabely pokládat s nejmenšími dovolenými poloměry ohybu 15 d (d - průměr kabelu).
- Je-li v tomtéž výkopu (trase) více kabelů vedle sebe nebo nad sebou nebo jde-li o křížení s podzemními vedeními, určuje prostorovou úpravu ČSN 73 6005.



Všechny konce kabelů (v rozváděcích, ve svorkovnicích stožárů ...) budou opatřeny smršťovací kabelovou koncovkou.

Ve stožárech a rozváděcích budou konce kabelů označeny kabelovým štítkem s nesmazatelným popisem s uvedením typu a směru kabelu.

### **Stožáry**

Umístění stožárů je zřejmé z výkresové části dokumentace (vše v zeleni). Středů stožárů (mimo sklopných) budou orientovány tak, aby dvířka stožáru byla situována ve směru pokládky kabelu. Stožáry budou v provedení a standardech správce – Ostravské komunikace, a.s.

Stožáry budou vybaveny elektro výzbrojí např. SR 721 OPV 10/2A gG. V elektro výzbroji stožáru bude osazena pojistka 2A pro jistění svítidla.

Stožáry budou oboustranně žárově zinkovány s minimální tloušťkou stěny 4mm. Osazeny budou do pouzdrových základů provedených v souladu se vzorovými řezy, základová roura bude plastová KG-SN4 300 (sadové stožáry), délka upravená dle vzorových řezů, vyřezané otvory pro vstup chrániček s kabely, protažení zemniče nadzemní ochrannou betonovou hlavicí v ochranném návleku.

Osvětlovací stožáry opatřit ochrannou antikorozií vrstvou a to 10cm nad i pod úrovní terénu a ochrannou manžetou pro daný průměr stožáru.

Stožáry bezpaticové musí mít dolní okraj otvoru pro přístup k elektrické výzbroji nejméně 600mm nad úrovní vetknutí. Otvor pro svorkovnici a dvířka musí mít rozměry: šířka min. 85mm a výška 400mm. Dvířka stožáru musí být záměnná a uzavíratelná pomocí nástroje. Pro upevnění svorkovnice SR 48... musí být uvnitř stožáru přivařen šroub M8.

Spojení svítidel s dříkem stožáru musí být bezpečné a dokonalé. Musí zabránit samovolnému pootočení svítidla (např. větrem) a zabezpečovat jeho správnou polohu. V místě spojení nesmí do stožáru vnikat voda.

### **Výložníky**

Nepředpokládá se použití výložníků.

### **Stožárová rozvodnice a elektrovýzbroj**

Stožárová rozvodnice je tvořena volným prostorem ve dříku stožáru, kde bude umístěna typová elektrovýzbroj. Krytí živých částí elektrovýzbroje musí být min. IP20 po odstranění krytu stožárové rozvodnice.

Elektrovýzbroj světelného místa musí umožňovat připojení kabelů navrženého rozvodu, v místě propojení nových a stávajících osvětlovacích soustav také Al nebo Cu kabelů do průřezu 35 mm<sup>2</sup>.

Stožáry budou vybaveny elektro výzbrojí např. SR 721 OPV 10/2A gG. V elektro výzbroji stožáru bude osazena pojistka 2A pro jistění svítidla.

Připojení světelného zdroje ze svorkovnice stožáru bude provedeno kabelem CYKY 3Cx1,5.

### **Stožárový základ**

Pouzdrové základy pro všechny typy stožárů veřejného osvětlení musí být zhotoveny dle dokumentace nebo schváleného projektu. Kabely nesmí být v žádném případě v základech zabetonovány. Montáž otvorů stožárových pouzder se provádí tak, aby kabely vstupovaly a vystupovaly z otvorů pouzdra přímo do kabelové trasy bez ohybů.

Základ musí být tvořen zabetonováním plastového pouzdra, do kterého se stožár zasune, zaklínuje a po vyrovnání obsype drobným šterkem nebo pískem. Vnitřní průměr pouzdra musí být minimálně o 100mm větší než průměr stožáru. Betonová plomba základu v místě vetknutí stožáru musí být spádová tak, aby bylo zajištěno stékání vody od stožáru.

Rozměry základů dle ČSN 731001 pro jednotlivé stožáry - viz. výkresová část PD.

### **Nátěry**

Všechny nové ocelové osvětlovací stožáry budou dodány celé oboustranně zinkované ponorem a budou opatřeny jednou vrstvou základního nátěru (speciální základní nátěr na pozinkovaný povrch) a 2 vrstvami vrchního nátěru. Vrchní nátěry budou provedeny barvou stříbrnou (RAL9006), dřívky stožárů do výšky 1,4m nad zemí budou natřeny barvou šedou (RAL 7046).

Před dokončením prací bude provedeno očíslování jednotlivých světelných míst. Číslování uvedené v dokumentaci je pouze pracovní a bude upřesněno správcem VO. Stožáry budou očíslovány barvo u černou (RAL9005) s velikostí číslic 70mm ve výšce 2,2m nad úrovní terénu.

Dvířka všech dotčených stožárů a skříněk budou označena výstražným bleskem v souladu s příslušnou normou.

### **Ovládání VO**

Realizace SO 04.2 nemá vliv na stávající způsob ovládání a spínání VO v dotčené lokalitě, spínání a vypínání zařízení VO bude prováděno společně se stávajícím zařízením VO.

Po dohodě s provozovatelem budou předřadníky nově projektovaných svítidel umožňovat tzv. režim autonomního stmívání:

- |                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| • stupeň 1: od zapnutí do 22:00   | 100% intenzita |
| • stupeň 2: 22:00 až 23:00        | 75% intenzita  |
| • stupeň 3: 23:00 až 04:00        | 50% intenzita  |
| • stupeň 4: 04:00 až 05:00        | 75% intenzita  |
| • stupeň 5: 05:00 až ,čas vypnutí | 100% intenzita |

Funkce : konstantní světelný tok-CLO – aktivovaná.

### **Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Předpokládá v převážné většině působení vnějších vlivů zařazujících elektrická zařízení veřejného osvětlení z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem do kategorie prostor nebezpečných.

Dle ČSN 33 2000-4-41 je na základě tohoto vyhodnocení stanovena mez trvalého dotykového napětí  $U_{dl} = 50V$  a stupeň ochrany základní, zajištěný ochranou samočinným odpojením od zdroje.

Doba samočinného odpojení od zdroje pro zařízení veřejného osvětlení je stanovena na dobu do 5s, v souladu s čl. 413.1.3.5 ČSN 33 2000-4-41 ed3.

Neživé části zařízení veřejného osvětlení, které není celé v třídě izolace II, musí být připojeny k vodiči PE. Vodič PE musí být přizemněn.



### **Uzemnění stožárů a ochrana před atmosférickým přepětím**

Souběžně s kabelovým vedením VO bude uložen zemnicí vodič FeZn  $\varnothing$  10 mm, na který bude napojeno uzemnění všech osvětlovacích stožárů a uzemnění vodičů PEN v rozváděči RVO 342.

Zemnicím drátem FeZn  $d=10\text{mm}$ , na který budou drátem FeZn  $d=10\text{mm}$  připojeny kostry stožárů, bude provedeno připojení na uzemňovací síť veřejného osvětlení.

Kovové osvětlovací stožáry mají náhodný základový zemnič tvořen podzemní částí ocelového stožáru v betonovém základu.

Propojení stožárů zemničem slouží současně jako přizemnění vodiče PE.

Zemniče budou uloženy v rostlé zemině na dno kabelového výkopu, nejméně 10 cm pod nebo vedle napájecího kabelu, minimálně v hloubce 50 cm. Na přístupném místě (nad patkou stožáru) musí být uzemnění připojeno do odpojitelné (zkušební) svorky, která umožňuje měření odporu uzemnění. Provedení musí být v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

Při průchodu zemniče základem stožáru a v přechodových úsecích min. 20 cm nad povrch a 100 cm v zemi zemnič chráněn pasivní antikorozi ochranou a navíc bude zemnič opatřen zž smršťovací trubici.

Spoje zemniče budou provedeny pomocí typových svorek z nerez oceli V4A, navíc bude provedena antikorozi ochrana svorkového spoje – např. gumoasfaltem.

### **Zemní práce**

Před předáním staveniště je nutno zajistit vytýčení všech podzemních stávajících inženýrských sítí jejich správci. Pracovníci, kteří budou provádět zemní práce budou prokazatelně seznámeni s polohou těchto sítí. V blízkosti stávajících inženýrských sítí je nutno veškeré výkopové zemní práce provádět ručně.

Při provádění výkopů, stavbě stožárů, montáží zařízení VO apod. je nutno respektovat zákon č. 458/2000Sb., v platném znění, ČSN 73 6005, ochranná pásma inženýrských sítí, vyjádření správců inženýrských sítí a dotčených orgánů a další související právní předpisy a technické normy. Trasa výkopové rýhy, umístění stožárů a veškeré kóty na výkrese jsou pouze orientační a mohou být potvrzeny až po skutečném vytýčení všech inženýrských sítí na místě samém jejich správci. Vzdálenost liců nových stožárů VO od obruby komunikace s motorickým provozem musí být minimálně 0,5 m.

V zeleni a v chodnících budou kabely uloženy ve výkopu 35 x 50 cm v korugovaných ochranných trubkách HDPE/LDPE  $\varnothing$  75 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 odpovídají počtu uložených kabelů. Bourání stávajících zpevněných povrchů a definitivních úpravy povrchů nejsou předmětem SO 04.2.

Přechod kabelů přes komunikaci s motorickým provozem bude proveden překopem – ve výkopu 50x120 cm na podkladovém betonu (10cm) budou umístěny 2 ks chrániček HDPE/LDPE  $\varnothing$  110 mm, chráničky budou obetonovány, ve výšce 30 cm nad chráničkami bude položena červená výstražná fólie. Zásyp výkopové rýhy bude proveden ze ztuhlého drceného kameniva frakce 32/64 mm, podkladová vrstva komunikace a definitivní úprava povrchu nejsou předmětem SO 04.2.

Chráničky pro kabely budou spojovány originálními spojkami dodávanými výrobcem chrániček, konce trubek s kabely a spoje budou zajištěny proti zanášení vhodnou hmotou (polyuretanovou pěnou). Materiál a provedení chrániček musí být vhodné pro dané použití. Před záhozem kabelových tras musí být veškeré práce převzaty správcem VO. Při křížení kabelů VO s kabely ČEZ Distribuce, a.s. a s horkovodními sítěmi je nutno kabel VO v chráničce chránit betonovými žlaby s přesahem 1 m na obě strany od půdorysného průřezu cizí sítě (případně jejich chráničky, kanálů, apod.)

Min 10 dnů před zahájení stavby bude správce VO písemně vyzván k předání staveniště. Vytyčení sítí VO provede za úplaty údržba VO. 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.

V případě nezbytného umístění stožáru VO v ochranném pásmu kanalizace OVaK, a.s. bude stožár v přírubovém provedení v souladu s Dohoda mezi OK, a.s. a OVaK, a.s.

Základy stožáru VO budou umístěny tak, aby mezi obrysem potrubí plynárenského zařízení a plynovodních přípojek a lícem betonového stožáru, pilíře byla dodržena vzdálenost min 1 m. V případě křížení zemnicí sítě s plynovodní sítí je požadováno uložit zemnicí síť v tvárnice chráničce nebo korýtku vysypané pískem v délce 1 m od potrubí na obě strany, křížení provést kolmo, odstupová vzdálenost obrysu chráničky od obrysu plynárenského zařízení a plynovodních přípojek bude min 0,3 m. Před provedením zásypu výkopu v ochranném pásmu plynárenských zařízení bude provedena kontrola dodržení stanovených podmínek a kontrola plynárenského zařízení. Kontrolu provede příslušné regionální centrum. Žádost o kontrolu bude podána min 5 dnů 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, ztuhne a bude osazena výstražná folie žluté barvy, vše v souladu s ČSN 73 6006.

### **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 minimální rozlišením 1280 x 960 a barevné hloubce 16,7 mil barev (24 bitů). Každé jednotlivé zařízení VO bude dokladováno minimálně jedním samostatným snímkem, názvy snímků budou takové, aby bylo možno jednoznačně identifikovat obsah snímků.

### **Závazné doklady k přejímacímu řízení SO 04.2**

- 1) kompletní dokumentace SO 04.2. dokumentace musí být opravena dle skutečného stavu a musí být opatřena podpisem a razítkem zhotovitele
- 2) atesty, prohlášení o vlastnostech, návody k obsluze a údržbě komponent zařízení VO
- 3) správa o výchozí revizi s náležitostmi dle ČSN 33 1500, 33 2000-6 ed.2
- 4) světelně technické měření vybrané části osvětlovací soustavy
- 5) geodetické zaměření na podkladu katastrální mapy s uvedením katastrálních čísel ve trojím vyhotovení včetně elektronické formy ve formátu DGN, DXF nebo DWG.
- 6) digitální fotodokumentace stavby
- 7) doklad o naložení s demontovaným materiálem VO

- 8) doklady o naložení s odpady
- 9) stavební deník
- 10) protokol o předání a převzetí prací s uvedením počtu demontovaných a nových světelných míst

### **Zabezpečení požadavků požární ochrany**

Kabelový rozvod není veden v šachtě ani kanálu, dle 12.4.1 ČSN 73 0804 se neposuzuje.  
Kabelová trasa neslouží k napájení požárně bezpečnostních zařízení a elektrických zařízení, která musí zůstat v provozu v případě požáru a nevede žádným okolním požárním úsekem.  
Nejedná se o volně vedené vodiče a kabely vystavené možným účinkům požáru.  
Podzemní vedení kabelu veřejného osvětlení se dle ČSN 73 0848 neposuzuje.  
Podzemní kabelový rozvod neovlivňuje požární bezpečnost okolních stavebních objektů.  
Umístění vyhovuje požadavkům paragrafu 2 vyhlášky 23/2008.  
Vnější odběrní místa, požární hydranty, nebudou kabelovým rozvodem ovlivněna.  
Nadzemní osvětlovací tělesa neomezí stávající a nové přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku stavebních objektů, objekty jsou v dostatečné vzdálenosti od nového kabelového vedení.

### **Povinnosti montážní organizace a investora**

Při stavbě je nutno dodržovat technologické montážní postupy a veškeré výkopy řádně zabezpečit a označit (osvětlení, výstražné barvy a fólie, lávky, zábradlí, zátarasy apod.). Části pozemků, které budou dotčeny montážními a zemními pracemi, budou uvedeny do původního stavu. Přebytečná zemina bude odvezena na místně příslušnou skládku. Před konečnou úpravou budou zásypy výkopových rýh zhutněny.

Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit všechny známé podzemní inženýrské sítě.

Při výkopových pracích je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců sítí.

Před zásypem kabelové rýhy vyzve dodavatel stavby správce nebo majitele dotčených sítí ke kontrole provedení křížení nebo souběhu. Již realizované inženýrské sítě musí být chráněny proti mechanickému poškození. Při křížení a souběhu s ostatními podzemními inženýrskými sítěmi budou dodrženy ustanovení norem ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a ČSN 73 6005.

Při práci na elektrotechnických zařízeních je nutné dodržovat požadavky ČSN řady 33 2000-4 a souvisejících předpisů a ČSN. Pracovníci provozu i montážních čet musí být prokazatelně proškoleni z příslušných předpisů a norem. Před uvedením do provozu musí být provedena na el. zařízení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 ed.2. Dále budou prováděny pravidelné revize dle řádu preventivní údržby v souladu s čl. 3.3 ČSN 33 1500.

### **Požadavky na provoz zařízení**

Zařízení VO bude provozováno dle schváleného plánu provozu VO v Ostravě. Povinnosti vlastníka zařízení je provozovat zařízení v takovém technickém stavu, aby neohrožovalo bezpečnost osob, zvířat a majetku. Požadavky na použité materiály jednotlivých komponent zařízení jsou uvedeny v technické zprávě.

### **Napojení na stávající technickou infrastrukturu**

Nové zařízení VO bude připojeno na stávající rozvod VO. SO 04.2 respektive stávající a nově navrhovanou dopravní a technickou infrastrukturu a nevyvolá přeložky stávajících staveb ani jiných inženýrských sítí.

### **Vliv stavby na povrchové a podzemní vody**

Realizací SO 04.2 nedojde ke znečištění podzemním ani povrchových vod. Veškerá případná manipulace k vodám závadnými látkami v době stavby bude prováděna tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku látek do půdy, nebo jejich nežádoucímu smísení s odpadními nebo srážkovými vodami. Realizací stavby nedojde ke zhoršení odtokových poměrů v předmětné lokalitě. Povinností montážní firmy je mít montážní vozidla v dobrém technickém stavu, nesmí docházet k samovolným únikům olejových náplní.

Ostrava, červen 2020

Ing. Jaroslav Holář