

**DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ V ROZSAHU  
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

# **D 2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **SO 401 – ÚPRAVA VO**



## a) identifikační údaje SO 401 stavby

aa) Název stavby: Parkoviště Na Lánech v Ostravě-Nové Vsi

ab) Investor: Statutární město Ostrava, MOB Nová Ves

Objednatel: Statutární město Ostrava, MOB Nová Ves, Rolnická 32/139, 709 00 Ostrava

IČ stavebníka: 00845451.

ac) Zhotovitel: HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r.o., Sokolovská 100/94, 186 00 Praha 8,  
Kancelář Ostrava, Prokešovo nám. 5, 702 00 Ostrava

IČ: 45797170

Zodpovědný projektant: Ing. Martin Krejčí, AO pro obor dopravní stavby

Archivní číslo: CA1329.

Zodpovědný projektant SO 401:

Č. ČKAIT

Specializace

Místo podnikání:

Kontakt:

IČ :

Jiří Grendysa ELEKTROPROJEKCE

1100410

technika prostředí staveb – elektrotechnická zařízení

Starobělská 3040/56, 700 30 Ostrava-Zábřeh

603 462 524, grendysa@volny.cz

22984852

## b) stručný stavebně technický popis celého zařízení

Předmětem SO 401 je vybudování nového veřejného osvětlení parkoviště na parcele č. 141/24 k.ú. Nová Ves u Ostravy ul. Na Lánech v Mob Nová Ves.

Nové VO je v rozsahu 3 ks nových světelných míst. Na stávajícím betonovém stožáru sítě NN a VO bude nahrazeno prozatímně osazené svítidlo (pro zlepšení osvětlenosti do doby dokončení stavby) novým LED svítidlem, stejného typu jako na 2 nových SM na stranách parkoviště na bezpaticových žárově zinkovaných sadových ocelových stožárech. Typ svítidla a jeho světelný výkon a příkon je dán výpočtem doloženým v příloze TZ.

Kabelový rozvod je navržen hliníkovými kabely AYKY-J 4x16 v průběžné chráničce DVR 75 v kabelové rýze 35/60 cm. Na dně výkopu v rostlé zemině bude uložen kruhový zemnič FeZn Ø 10 mm. Pod vjezdy na parkoviště budou zhotoveny prostupy obetonovanou pevnou chráničkou DVK 110 v kabelové rýze 50/80 cm. Kabelové trasy jsou vedeny těsně podél obruby parkoviště v zeleném pásu. Stožáry jsou umístěny 1 m od hrany parkoviště (č. 4/2 před stávajícím plotem, č. 4/3 před stávajícími tůjemi) vždy v ose dělicí čáry parkovacích stání (minimalizace případného kontaktu vozidla se stožárem).

### **Následné osazování DZ nesmí poškodit již položené VO.**

Nové VO je napojeno ze stávajícího venkovního rozvodu VO tvořeného samonosným vodičem AES 4x25 ze zapínacího bodu RVO 190 na stávajícím betonovém stožáru sítě NN a VO ( VO č. 4).

Na stožár bude ve výšce 2,5 m osazena jistící skříňka SP 282 (2 x OPV 14/3, patrony 10A), napojená kabelem AYKY-J 4x16 připojeným propichovacími svorkami z AES 4x25. Vývody budou svedeny ve dvou ochranných plastových trubkách UPRM 40. Upevnění na stožár páskami Bandimex.

Bude odstraněna zvětralá betonová patka u stožáru a zhotovena nová. Nové svítidlo zůstane napojeno kabelem CYKY-J 3x1,5 propichovacími svorkami z AES 4x25, fázová svorka vybavena jistícím článkem 6A.

### c) požadavky na vybavení

#### Stožár VO

Třístupňový ocelový bezpaticový sadový stožár jmenovité výšky 6 m v provedení s dřikem vetknutým do základu v zemi (průměry jednotlivých stupňů 133/89/60 mm, délky dané výrobcem, minimální tloušťka stěny 4 mm), oboustranné žárové zinkování, zesilovací manžeta v místě vetknutí do země a délka dříku určená k vetknutí do země 0,8 m, nadzemní výška dříku 8 m, celková délka 6,8 m, zapuštěná dvířka 100x400 mm, spodní okraj dvířek 600 mm nad úrovní vetknut, uvnitř dříku šroub pro upevnění elektrovýzbroje, ve spodní části dříku otvor se závitem pro montáž uzemnění cca 200 mm nad úrovní vetknutí). Stožár budou dodán s jednotnou tloušťkou stěny 4 mm dle Z-TKP.

Stožár bude opatřen spodním šedým nátěrem do výšky 1,5 m. Ostatní povrch v žárovém zinku se ponechá bez nátěru. Zhotovitel nesmí narušit protikorozní ochranu při dopravě a montáži. V opačném případě zajistí na vlastní náklady odpovídající opravu, kterou protokolárně předá správci VO. Císlování barvou černou ve výšce 2,2 m velikost číslic 70mm, na straně pohledu od parkoviště.

Stožár bude osazen do zemního pouzdrového základu s nadzemním spádovaným betonovým prstencem o průměru min. 300mm s výškou hrany minimálně 100 mm nad upravený terén. Betonový prstenec bude celistvý a bude v podzemní části navazovat na troubu stožárového pouzdra.

#### Elektrovýzbroj

Typová elektrovýzbroj s pojistkovým odpínačem pro válcovou pojistku vel. 10x38 mm s parametry 6A/gG. Výzbroj musí umožnit připojení min. 3 ks čtyřžilových Al/Cu kabelů rozvodu VO průřezu do 35 mm<sup>2</sup> a propojení neživých částí s ochranným vodičem. Elektrovýzbroj musí mít krytí min. IP2X (při otevřených dvířkách stožárů) a musí zajistit požadované krytí živých částí stožárové rozvodnice při uzavřených dvířkách stožárů dle stanovených vnějších vlivů. Kabely budou v rozvodnicích označeny štítky o směru trasy. Kabely budou v rozvodnicích ukončovány zatavenými smršťovacími záklopkami. Stožárová dvířka a rozvodnice vybavit symbolem výstražného blesku a dalším značením dle ČSN či pasportu správce.

#### Svítidlo

Je specifikováno výpočtem v příloze TZ (LED Guida 135-G3H,optika NA1, 4000 K, příkon 25W). Pro dodržení vypočtených parametrů nové osvětlovací soustavy parkoviště musí být projekt dodržen ve všech podrobnostech. Připojení svítidla novým svodovým kabelem CYKY-J 3x1,5.

#### Uzemnění SM

V místě odbočení budou osazeny bleskojistky na fázové vodiče uzemněné s vodičem PEN na zemnič VO ve výkopu kabelové trasy.

Zemnič FeZn 10mm<sup>2</sup> pro přizemnění nových stožárů bude uložen do drážky vyhloubené na dně výkopu v rostlé zemině. Uzemnění stožáru bude sloužit i jako ochrana proti blesku. Celkový zemní odpor uzemnění  $R_c \leq 2$  ohm.

Pasivní ochrana zemniče při průchodu betonem a nad betonovou patkou (prstencem) stožárů plastovou zelenožlutou bužirkou. Propojení zemničů v zemi - spoje svorkami ošetřeny dle normy.

#### d) napojení na stávající technickou infrastrukturu

Jedná se o napojení ze stávajícího venkovního rozvodu VO tvořeného samonosným vodičem AES 4x25 ze zapínacího bodu RVO 190 na stávajícím betonovém stožáru sítě NN aVO ( VO č. 4) bez dopadu na způsob každodenního spínání VO.

#### e) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Stavba VO nemá žádný vliv na předmětnou problematiku. Nedojde k poškození krytu komunikace, chodníků, práce budou provedeny před realizací hlavní stavby SO 101. Nezbytně narušená zeleň bude uvedena do původního stavu.

#### f) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Osvětlení parkoviště (odstavné plochy) se navrhuje minimálně na stejné hodnoty navazující příjezdové komunikace. Zatřídění komunikace ul. Na Lánech je stanoveno přílohou Generelu VO „Přiřazení tříd osvětlení na území města Ostravy“ podle ČSN EN 13 201-2 (Požadavky):

Třída M6 – pro odstavnou plochu parkoviště je stanovaná srovnatelná třída

<b>P4</b>	průměrná udržovaná hodnota osvětlenosti	$\bar{E} \geq 5 \text{ lx,}$
	minimální hodnota	$E_{\min} \geq 1 \text{ lx.}$

Požadované hodnoty normou jsou výpočtem **splněny** ( ipři minimálním příkonu svítidel 25W):

průměrná udržovaná hodnota osvětlenosti	$\bar{E} = 5,8 \text{ lx,}$
minimální hodnota	$E_{\min} = 1,1 \text{ lx.}$

Výpočet je přílohou TZ.

#### Základní technické a normové údaje

Provozní napětí	3x400/230V TN-C-S
Určení sítě dle ČSN 33 2000-3	
- rozvod VO	3PEN stř. 50Hz, 400/230V, TN-C
- svody ke svítlům	1PEN stř. 50Hz, 230V, TN-S
Prostředí z hlediska ČSN 33 2000-3	nebezpečné – dle protokolu OK, a.s. č.1/2011
Minimální krytí el. předmětů	Originál uložen na správě VO OK, a.s. svítlidla pro definitivní VO - IP 65 / 43 živé části stožárové rozvodnice - IP 43 (při uzavřených dvířkách stožárových rozvodnic) stožárová rozvodnice - IP2X při otevřených dvířkách
Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41, edice 3:	
- normální ochrana (živých částí):	412.1 - izolací 412.2 – krytím
- ochrana při poruše (neživých částí):	413.1 – automatickým odpojením od zdroje v souladu s ČSN 33 2000-4-41 edice 3

Ochrana před atmosférickým přepětím dle souboru ČSN EN 62305-1 až 5, 33 2000-5-54. U elektrických vedení VO s ocelovými stožáry v terénu je náhodný základový zemnič tvořen podzemní částí ocelového stožáru v betonovém základu. Strojený přídatný zemnič – pozinkovaný zemnicí pásek FeZn 30/4 nebo drát 10 mm v rostlé zemině výkopové rýhy VO nebo propojení na stávající uzemnění VO.

Dojde k minimálnímu zvýšení instalovaného příkonu zapínacího bodu RVO 429 o 0,075 kW.

Zatřídění SO C401 dle klasifikace stavebních objektů:

Veřejné osvětlení: 828.75.1.5

### **g) požadavky na postup stavebních a montážních prací**

Bude dodržen postup stanovený správcem VO v zápise o předání staveniště. Po dokončení vyzve zhotovitel provozovatele VO k technické prohlídce, která bude předcházet vlastnímu předání a převzetí prací za účasti investora. Případně zjištěné nedostatky nebo nedodělky budou nejdříve odstraněny a teprve po odsouhlasení všech bodů technické prohlídky bude svoláno vlastní přejímací řízení.

Realizací stavby nedojde k žádným negativním vlivům na životní prostředí. Při kladení kabelových vedení VO musí být dodrženy všechny podmínky dané normou ČSN 33 2000-5-52 (kapitola 52 – výběr soustav a stavba vedení) a ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení. Po provedení prací bude provedeno geodetické zaměření skutečného uložení kabelů VO. Z hlediska životního prostředí je nutné dbát zejména při práci montážních mechanismů na zamezení případných úniků ropných látek, úniky hydraulických kapalin apod., zabránění poškození veřejné zeleně, keřů, stromů pohybem montážních vozidel.

Stavba nevyžaduje zvláštní opatření z hlediska požární ochrany. Při provádění stavby zajistí zhotovitel dodržování příslušných bezpečnostních předpisů a zajistí odborný dozor. Bezpečnostní předpisy musí být ze strany dodavatele zajišťovány jak pro vlastní pracovníky, tak i pro veřejnost. Bezpečnost práce spadá plně do kompetence zhotovitele stavby.

### **h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace (vyhl. č. 398/2009 Sb.)**

Umístění stožárů je mimo zpevněné plochy a nemá vliv na předmětnou problematiku.

### **i) požadavky budoucího správce objektu na investora a zhotovitele stavby VO:**

- 1) Před zahájením stavebních prací vyzve investor/zhotovitel min. 10 dnů předem správce VO (Bc. Martin Dekar, 595 621 355, 724 3587212, dekar@okas.cz) k protokolárnímu předání staveniště. V zápise budou uvedeny základní vstupní podmínky součinnosti správce VO a zhotovitele.
- 2) Písemnou objednávkou objedná u provozu VO (p. Szpandrzyk, tel. č. 595 621 290, mobil 724 149 084, szpandrzyk@okas.cz) potřebnou součinnost při napojování nového VO, zpřístupnění místa spínání (RVO 190), tedy vše co bude potřebovat a vyžadovat pro provozovatele VO. Tyto náklady musí být součástí jeho cenové nabídky investorovi stavby.
- 3) Samostatně projedná zhotovitel stavby se správcem VO provádění demontáží a naložení s demontovaným materiálem, o čemž bude vyhotoven zápis
- 4) Stávající VO v navazujících oblastech musí být po celou dobu stavby v nepřerušném provozu.
- 5) V případě výpadků VO hradí veškeré náklady zásahů údržby původce škody.
- 6) Investor/zhotovitel stavby je odpovědný za to, že veškeré práce bude provádět firma, splňující odborné a kvalifikační požadavky pro práci na vyhrazeném elektrickém zařízení, za prvotřídní kvalitu provedených prací, za plnění všech bezpečnostních předpisů a manipulaci s odpady v souladu se zákonem.
- 7) Zhotovitel zajistí vyzvání správce VO k přejímce všech prací, které jsou následně zakryty, při otevřeném výkopu před záhozem. O každém takovém převzetí bude proveden zápis do stavebního deníku, který bude nezbytnou součástí dokladů přejímacího řízení a kolaudačního řízení. V případě chybějících dokladů je správce VO oprávněn požadovat provedení kontrolních sond na náklady zhotovitele.

- 8) Nově vybudované zařízení VO bude uvedeno do provozu nebo připojeno na stávající rozvody VO pouze po předložení zprávy o výchozí revizi a odsouhlasení správcem VO
- 9) Zahájení přejímacího řízení oznámí investor/zhotovitel správci VO minimálně 10 dnů předem a dohodne se správcem VO termín kontrolní prohlídky stavby za účasti zhotovitele prací a správce VO ještě před vlastní přejímkou za účasti - investor/zhotovitel/subdodavatel/správce VO. Kontrolní prohlídka stavby a vlastní přejímka stavby/objektu VO nemůže probíhat v rámci kolaudačního řízení!
- 10) Součástí přejímky stavby bude předání závazných dokladů správci VO:
  - a. dokumentace skutečného provedení stavby zahrnující všechny opravy, změny a odchylky oproti původní PD (DPS) výrazně vyznačené trvanlivým a nesmazatelným vykreslením. Dokumentace bude na všech přílohách opatřena datem, podpisem stavbyvedoucího a razítkem zhotovitelné firmy
  - b. geodetické zaměření VO (průběh tras, umístění stožárů, prostupů pod komunikacemi, kabelových spojek, případně rezervních chrániček) digitálně ve formátu dgn, dxf nebo dwg (nosič CD-ROM, DVD) a v tištěné podobě na podkladu katastrální mapy s uvedenými čísly parcel. Zhotovitel musí zajistit celkem **ve trojím vyhotovení** – 1 x předá správci VO (pro vložení do systému GIS)
  - c. atesty, prohlášení o shodě, návody k obsluze a údržbě od všech ve stavbě použitých materiálů, komponentů VO
  - d. zpráva o výchozí revizi s náležitostmi dle ČSN 33 1500 (33 2000-6-61)
  - e. světelně technické měření
  - f. digitální fotodokumentace stavby (provedení prací před zakrytím – založení stožárů, provedení základů, uložení tras a definitivní provedení stavby tzn. fotodokumentaci všech světelných míst po dokončení povrchových úprav, očíslování
  - g. kopie listů stavebního deníku (týkající se stavby VO)
  - h. doklady o naložení s odpady
  - i. protokol o předání a převzetí prací (P02) se všemi náležitostmi včetně uvedení počtu nových světelných míst (3 ks)

#### **Kontaktní osoby pro jednání, stanoviska a převzetí stavby SO C401:**

Za vlastníka VO:

Ing. Richard Adámek, odbor dopravy magistrátu, 599 442 239, radamek@ostrava.cz

Za správu VO:

p. Milan Lánský, 595 621 354, 606 738 435, lansky@okas.cz

#### **Příloha:**

Světelně technický výpočet arch.č. 2017172, Ing. Šefl, ze dne 13. 3. 2017 – str. 1 – 11.