
ZNALECTVÍ, PORADENSTVÍ, PROJEKČNÍ STUDIO



SO 403 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ NA SO 104a

SO 404 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ A MĚŘIČ RYCHLOSTI NA SO 104b

TECHNICKÁ ZPRÁVA

| | |
|---------------------------------------|---|
| Název stavby: | ZVYŠENÍ BEZPEČNOSTI NA KOMUNIKACÍCH V MOb KRÁSNÉ POLE - II.ETAPA SO 104 – CHODNÍK NA UL. KRÁSNOPOLSKÁ |
| Místo stavby: | Městský obvod Krásné Pole - Ostrava ulice: Krásnopolská |
| Zhotovitel projektových prací: | ASA Expert a. s. Konečného 12 710 00 Ostrava - Slezská Ostrava IČ: 27791891 |
| Charakter stavby: | Novostavba a rekonstrukce |
| Investor: | Statutární město Ostrava ÚMOb Krásné Pole Družební 576 725 26 - Ostrava |
| Stupeň projektové dokumentace: | Dokumentace pro provedení stavby |
| Zodpovědný projektant: | Ing. Radim Žvak |
| Autorizovaná osoba: | Ing. Alena Hájková |
| Vypracoval: | Mgr. Vlastimil Lacko |
| Datum: | srpen 2014 |

1. Identifikační údaje stavby

1.1. Stavba

| | |
|---------------|--|
| Název stavby: | Zvýšení bezpečnosti na komunikacích v MOb Krásné Pole - II. etapa SO 104 – Chodník na ul. Krásnopolská |
| Místo stavby: | Městský obvod Krásné Pole - Ostrava ulice: Krásnopolská |
| Druh stavby: | Novostavba a rekonstrukce |

1.2. Objednatel

| | |
|-----------|--|
| Investor: | Statutární město Ostrava ÚMOB Krásné Pole Družební 576 725 26 - Ostrava |
|-----------|--|

1.3. Zhotovitelé

| | |
|--------------------------------|--|
| Zhotovitel projektových prací: | ASA Expert a. s. Konečného 12 710 00 Ostrava - Slezská Ostrava IČ: 27791891 |
| Zodpovědný projektant: | Ing. Radim Žvak |
| Autorizovaná osoba: | Ing. Alena Hájková |
| Vypracoval: | Mgr. Vlastimil Lacko |

2. Základní údaje

Předmětem projektu je vypracování projektové dokumentace veřejného osvětlení (VO), tj. technické zprávy a výkresů v projektovém stupni pro provedení stavby v rámci akce: Zvýšení bezpečnosti na komunikacích v MOb Krásné Pole - II. etapa, SO 104 – Chodník na ul. Krásnopolská.

| | | |
|---------------|---------|--|
| Projekt řeší: | SO 403 | Veřejné osvětlení na SO 104a |
| | SO 404 | Veřejné osvětlení a měřič rychlosti na SO 104b |
| Dotčené SO: | SO 104a | Chodník a autobus. záliv ul. Krásnopolská |
| | SO 104b | Chodník ul. Krásnopolská |

3. Základní popis stavby

Stavba se nachází v městském obvodu Krásné Pole města Ostrava. Zájmové území je soustředěno na ulici Krásnopolská. Stavba je řešena v koordinaci s projektem "Souvislá údržba MK ul. Krásnopolská".

Stavba zahrnuje prodloužení pěší trasy od ulice Družební až po konec ulice Krásnopolská (čerpací stanici pohonných hmot). Součástí objektu je vybudování autobusového zálivu s opěrnou zdí. Protahování stávajícího chodníku na ulici Krásnopolská po ulici Předvrší. Modernizace přístupové trasy z ulice „Kadlubek“ a úprava napojení ulice Nová kolonie na ulici Krásnopolská.

V konečném důsledku bude mít provedení stavby kladný vliv na kvalitu a bezpečnost silničního provozu. Z hlediska intenzity provozu nedojde k žádným změnám oproti původnímu stavu. Výstavba nových chodníků zlepší bezpečnost chodců a přístupnost tohoto území. Pro zvýšení pasivní bezpečnosti chodců, zejména ve večerních a nočních hodinách, budou přechody doplněny novým veřejným osvětlením, které bude sloužit jako přisvětlení vlastního místa přechodu a zvýraznění chodců na něm. Bude využito tzv. pozitivního kontrastu, kde chodec bude z řidičova pohledu velmi dobře osvětlen vůči tmavému pozadí silnice. Výška a způsob umístění svítidla nesmí způsobit oslnění řidičů, chodců a cyklistů.

Bude provedeno osvětlení dvou přechodů pro chodce, kde pro každý přechod bude nově instalováno svítidlo s asymetrickou vyzařovací charakteristikou (pravostranná optika). Svítidla budou umístěna vždy 1,5 m před přechodem. Montážní výška bude 6 m nad povrchem přechodu; budou použity stožáry s výložníkem.

SO 403 - Veřejné osvětlení na SO 104a

Pro splnění parametrů požadované rovnoměrnosti osvětlení na uvedené komunikaci budou umístěna celkem 4 nová svítidla, kde bude přeložen jeden stožár (č. 15) u autobusového zálivu, budou umístěna dvě nová svítidla VO a jedno nové svítidlo u přechodu pro chodce před autobusovým zálivem pro navýšení stupně osvětlenosti autobusového zálivu. Bylo provedeno posouzení osvětlení chodníků, přechodu a křižovatky.

SO 404 – Veřejné osvětlení a měřič rychlosti na SO104b

Pro splnění parametrů požadované rovnoměrnosti osvětlení na uvedené komunikaci bude umístěno celkem 7 nových svítidel. Jedná se o umístění nového svítidla u přechodu před parc. č. 890, dále umístění šesti nových svítidel VO na pravé straně komunikace ve směru od Poruby. Stožáry budou rozmístěny po cca 35 m. Bylo provedeno posouzení osvětlení.

Na stožár svítidla před parc.č. 2134/9 bude osazen el. ukazatele rychlosti. Jedná se o začátek intravilánové části ulice Krásnopolská. Ukazatel bude napájen ze sítě VO a napájení bude doplněno záložní baterií. Provedení ukazatele rychlosti bude záležitostí investora (není součástí této PD).

Definitivní povrchové úpravy nejsou součástí těchto SO.

4. Výchozí podklady

- technická a katastrální mapa příslušné oblasti
- průběhy stávajících inženýrských sítí
- pasportizace stávajícího veřejného osvětlení
- Generel veřejného osvětlení statutárního města Ostravy
- ČSN EN 13201, ČSN 33 2000-7-714 a další příslušné a související normy

5. Zhodnocení technicko-ekonomické efektivity stavby

Stávající veřejné osvětlení se nachází v celé délce upravovaného úseku v SO 403. Celkem bude umístěno 11 světelných míst veřejného osvětlení (pro SO 403 / 4 sv. místa, pro SO 404 / 7 sv. míst). Toto osvětlení bude napojeno na stávající rozvody veřejného osvětlení.

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 (min. životnost stožárů VO je 30 let).

Instalací uvedených světelných míst bude instalován příkon osvětlovací soustavy (o cca 1,2 kW).

6. Hlavní technické údaje

Napěťová soustava 3x400/230V TN-C

Určení sítě dle ČSN 33 2000-3: -rozvod VO 3PEN ~ 50Hz, 400/230V, TN-C
-svody ke svítidlům 1PE+N ~ 50Hz, 230V, TN-C-S

Prostředí z hlediska ČSN 33 2000-3

- nebezpečné (manipulovat se zařízením VO mohou pouze osoby s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací)

- uvažovány vnější vlivy:

AA3 a AA4, AB3 a AB4, AC1, AD3, AE3, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ3, AR1, AS3, BA1, BC3, BDI, BE1
- vzata v úvahu doporučení uvedená v ČSN 33 2000-7-714

Minimální krytí el. předmětů

- výbojková svítidla – IP 65
- živé části ve stožárech – IP 43
(při uzavřených dvířkách stožárů)
- stožárová rozvodnice – IP 2X
(při otevřených dvířkách stožárů)

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2: 411 Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje

Ochrana před atmosférickým přepětím dle ČSN EN 62305, ČSN 33 2000-5-54 - zemněním. Zemnič dle 542.2.1.N3 u elektrických vedení na ocelových stožárech v terénu je náhodný základový zemnič tvořen podzemní částí ocelového stožáru v betonovém základu. Strojený přídavný zemnič - zemničí pásek spojující dvojice stožárů.

Uložení kabelů VO vzhledem k ostatním inženýrským sítím bude provedeno podle požadavků ČSN 736005.

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti pro kabelové vedení NN při souběhu podzemních sítí:

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| - silové kabely do 1 kV | 0,05 m |
| - sdělovací kabely | 0,30 m (0,10m) |
| - plynovodní potrubí do 0,005 MPa | 0,40 m |
| - plynovodní potrubí do 0,3 MPa | 0,60 m |
| - vodovodní sítě a přípojky | 0,40 m |
| - tepelné sítě | 0,30 m |
| - stokové sítě a kanalizační přípojky | 0,50 m |

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí s kabely NN:

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| - silové kabely do 1 kV | 0,05 m |
| - sdělovací kabely | 0,30 m (0,10m) |
| - plynovodní potrubí do 0,005 MPa | 0,10 m |
| - plynovodní potrubí do 0,3 MPa | 0,10 m |
| - vodovodní sítě a přípojky | 0,40 m |
| - tepelné sítě | 0,30 m |
| - stokové sítě a kanalizační přípojky | 0,50 m |

Energetická bilance:

| | |
|----------------------------------|---|
| - příkon nového VO | $P_{i\text{ nov}} = 1,2 \text{ kW}$ |
| - spotřeba el. energie nového VO | $W_{\text{rok}} = 6\,000 \text{ kWh / rok}$ |

7. VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

7.1. Demontáže

V průběhu stavby bude demontováno jedno stávající světelné místo (SO 403 / pův. ozn. č. 15), které nevyhovuje svým umístěním. Bude provedena kompletní demontáž stožáru a základů stožáru, jáma bude zaházena a udusána. Povrchové úpravy budou provedeny podle daného místa VO (definitivní povrchové úpravy nejsou součástí tohoto SO).

7.2. Nové zařízení VO

Třída osvětlení přiřazena pro ulici Krásnopolská podle Generelu veřejného osvětlení statutárního města Ostravy **ME5** (požadované hodnoty vodorovné osvětlenosti pro třídu osvětlení ME5: $L \geq 0,5 \text{ cd.m}^{-2}$, $U_0 \geq 0,35$, $U_L \geq 0,4$).

| Výsledné hodnoty vodorovné osvětlenosti | | | |
|---|--------------------------------|-----------------|----------------|
| Třída osvětlení | Požadované hodnoty | | |
| ME 5 / ul. Krásnopolská | $L \geq 0,5 \text{ cd.m}^{-2}$ | $U_0 \geq 0,35$ | $U_L \geq 0,4$ |
| Objekty | Dosažené hodnoty | | |
| SO 403 – komunikace | 0,60 | 0,41 | 0,41 |
| SO 403 – přechod | 1,43 | 0,64 | 0,82 |
| SO404 – přechod | 2,36 | 0,45 | 0,91 |
| SO 404 – komunikace | 0,57 | 0,52 | 0,54 |

Montáže nového zařízení VO budou provedeny dle výkresu PD. Umístění nových stožárů svítidel VO, kabelových rozvodů a vedení zemniče respektuje ochranná pásma daných IS. Nově bude instalováno 11 ks světelných míst VO.

Pro osvětlení komunikace budou použity stožáry s výložníkem pro montážní výšku 8 m nad povrchem komunikace a pro osvětlení přechodů pro chodce budou použity stožáry s výložníkem pro montážní výšku 6 m.

SO 403 - Veřejné osvětlení na SO 104a

Pro světelné místo ozn. VO 1.3 (osvětlení přechodu pro chodce) bude použit stožár o výšce 8 m (vč. výložníku o délce vyložení 4,5 m) a pro světelná místa ozn. VO 1.4 a VO 1.5 budou použity stožáry o výšce 10 m (vč. výložníku o délce vyložení 2,5 m). Tyto stožáry budou umístěny za nově zbudovanou opěrnou zdí, kde výška zdi bude cca 2 m. Pro světelné místo ozn. VO 1.6 bude využit stávající betonový sloup ČEZ, kde bude instalován nový výložník o délce vyložení 2,5 m a montážní výška bude 8 m nad povrchem komunikace.

Na stožár ozn. VO 1.5 bude přeložena rozvodnice společnosti Telefonica O2 z rušeného sloupu č. 15 (řešeno v rámci samostatného projektu SO 402 - PŘELOŽKA TELEFONICA O2 + OCHRANA VEDENÍ).

Pozn.: Pro označení světelných míst bylo použito označení z předchozího stupně PD (DSP), kde světelná místa s původním označením VO 1.1 a VO 1.2 nebudou instalována.

SO 404 – Veřejné osvětlení a měřič rychlosti na SO104b

Pro světelné místo ozn. VO 2.1 (osvětlení přechodu pro chodce) bude použit stožár pro montážní výšku 6 m (vč. výložníku o délce vyložení 1,5 m) a pro světelná místa ozn. VO 2.2 až VO 2.7 budou použity stožáry pro montážní výšku 8 m (vč. výložníku o délce vyložení 2,5 m).

Na stožár svítidla ozn. VO 2.3 (před parc.č. 2134/9) bude osazen el. ukazatele rychlosti. Ukazatel bude napájen ze sítě VO a napájení bude doplněno záložní baterií. Pro napájecí kabel (typu CYKY-J 3 x 1,5 mm²) bude ve stěně stožáru proveden průchod min. rozměrů, který bude opatřen průchodkou. Napájecí kabel bude zakončen v pojistkové skříni, kde její provedení bude určeno podle zvoleného typu ukazatele (výběr a provedení ukazatele rychlosti je záležitostí investora – není součástí této PD). Uchycení ukazatele na stožár VO bude provedeno příslušnými páskami.

Budou použity třístupňové bezpaticové stožáry pro vetknuté provedení, vyrobeny z bezešvých ocelových trubek. Pro zvýšení životnosti budou všechny stožáry opatřeny v místě vetknutí ochrannou manžetou. Průměry dřívků stožárů 8 m a 10 m budou 159 mm (spodní část dřívku), 114 mm a 89 mm; stožáry budou vetknuty do hloubky 1,5 m. Průměry dřívků stožárů 6 m budou 133 mm (spodní část dřívku), 89 mm a 60 mm; stožáry budou vetknuty do hloubky 0,8 m.

Stožáry VO budou vetknuty do základů zapuštěných do země. Základy stožárů se nenachází v ochranných pásmech IS, a proto budou řešeny jako vetknuté. Pro ustavení dřívku stožáru bude stožár vložen do betonové roury, která bude uložena do betonového věnce a na podkladovou betonovou desku. Provedení základu stožáru podle PD. Jejich rozměry a objem musí zajistit potřebnou stabilitu konstrukce s ohledem na typ zeminy a zatížení stožáru. Rozměry betonových základů jsou navrženy pro třídu zeminy S1 – písčítá (F4 – jemnozrnná) s únosností $R_{dt} = 100$ kPa. Při výstavbě betonového základu je třeba zvažovat přívod napájecích kabelů, které jsou protaženy otvorem dřívku.

Pro osvětlení komunikace budou použita univerzální svítidla (např. Schröder Atos, 100W) v celoplastové konstrukci s vysokou odolností proto UV a otřesům; držák je ze slitiny hliníku, optický kryt bude z polykarbonátu. Svítidla budou osazena výměnnou předřadníkovou deskou. Svítidla budou osazena vysokotlakou sodíkovou výbojkou o příkonu 100 W / min. 9000 lm, barva osvětlení žlutá.

Pro osvětlení přechodu pro chodce budou použita svítidla (např. Thorn IVS Area1 A/A 150W) s asymetrickou optikou vyzařování světla, kde se jedná o vysoce výkonný reflektor z tlakově odlévaného hliníku, kryt z tvrzeného skla, magnetický předřadník. Svítidla budou osazena vysokotlakou halogenidovou výbojkou o výkonu 150 W / 14 000 lm, barva světla bílá. Budou použita svítidla s vysokou odolností proti prachu a vodě s krytím IP 66.

Svítidla VO pro osvětlení komunikací budou osazena vysokotlakou sodíkovou výbojkou; barva osvětlení bude žlutá. Zvýraznění přechodu pro chodce bude provedeno použitím vysokotlaké halogenidové výbojky o výkonu 150 W s teplotou chromatičnosti 4200K, které svým bílým světlem dobře akcentuje přechod vůči okolnímu prostředí, kde je použito obvyklé žluté osvětlení sodíkovými zdroji s teplotou chromatičnosti 2000K.

Svody od svítidel k elektrovýzbrojím ve stožárech budou provedeny kabely CYKY-J 3 x 1,5 mm², elektrovýzbroje (stožárové rozvodnice) ve stožárech budou v provedení zajišťujícím krytí min. IP2X při otevřených dvířkách stožárů, v elektro výzbrojích budou pojistkové odpínače, které budou osazeny pojistkovými vložkami. Elektrovýzbroje musí umožňovat propojení vodiče PEN na dřík stožárů. Velikost elektrovýzbrojí musí být přizpůsobená vnějším průměrům použitých stožárů v místě dvířek. Pro sv. místo VO 1.6 bude svod od svítidla k elektrovýzbroji umístěn v plastové ochranné trubce DN 40 a elektrovýzbroj bude umístěna v nově instalované pojistkové skříni (např. SP 182), která bude umístěna na stávajícím betonovém sloupu.

VO oblasti bude napájeno ze stávajících rozvodů. Sv. místa VO 1.5, VO 1.4 a VO 1.3 budou napojena na původní sv. místo ozn. 15/1 (RVO 997, vývod B); sv. místo VO 1.6 bude napojeno na původní sv. místo ozn. 8/3 (RVO 996).

Sv. místa VO 2.2 – 2.7 budou napojena na původní sv. místo ozn. 1 (RVO 996, vývod B); sv. místo VO 2.1 bude napojeno na původní sv. místo ozn. 2 (RVO 996, vývod B).

Rozvod v oblasti bude proveden kabelem typu CYKY 4J x 10 mm² v kabelové chráničce. Hloubka uložení kabelu v zemi bude 0,7 m. Průchod přes komunikaci bude řešen protlakem v min. hloubce 1,2 m.

Kabeláž bude uložena do ohebné dvouplášťové korugované chráničky HDPE DN 75 a v protlaku pod vozovkou bude uložena v pevné chráničce PVC DN 110. V místě uložení pod zpevněnou pojízdnou plochou bude kabeláž VO uložena do chráničky na betonovém základě s obetonováním.

7.3. Povrchová úprava stožárů VO

Povrchová úprava stožárů bude provedena žárovým zinkováním, vně i uvnitř; síla zinkování je min. 70µm na celé ploše stožáru.

Nátěry ocelových stožárů a ostatních ocelových prvků se provádí v souladu s platným Generelem VO základním a vrchním nátěrem v počtu vrstev, který je dán technologickým předpisem výrobce použité nátěrové hmoty, a který je nezbytný pro kvalitu nátěru garantující splnění podmínky ochrany povrchu stožáru po dobu min. 5 roků. Minimální záruka na provedené nátěry je 2 roky.

Pozinkovaná (u nových) nebo ošetřená plocha (u stávajících) stožáru se opatří základním nátěrem např. FORMEX S2003, Galvinol, Eternal nebo Antirezin. Následně vrchním stříbrným (např. Komaprim S2177/0912, Hostagrund S 2160/0910), do výšky 1,4 m nad zemí šedý (dtto/0110). Některé typy sadových stožárových kompletů ve vybraných lokalitách budou

opatřeny vrchním nátěrem barvou černou podle požadavku a schválení správcem VO. Jiné odstíny je možné navrhnout a provést pouze v odůvodněných případech po předchozím projednání a schválení správou VO (např. barva schválená pro mobiliář památkové zóny, schválený záměr architekta apod.).

Před nátěrem je nutné místa napadená rzi očistit na kávový podklad nebo použít základní barvu chemicky navazující na kov a rez. Celý povrch je třeba zbavit nečistot odmaštěním a vysušit (ČSN ISO 8501-1, 8504-3). Z ekologických důvodů a pro zajištění hygieny práce je nutno omezit na minimum (výhledově zcela vyloučit) použití nátěrových hmot s obsahem šestimocného chromu a s obsahem olova.

Maximální interval mezi nanášením základního nátěru a dalšími vrstvami je 2 měsíce. Po této době musí být základní nátěr zcela obnoven. Obnova základního nátěru je nutná i v případě, že došlo k jeho mechanickému poškození čistěním od koroze, nebo v průběhu transportu měněných částí a jejich montáže. Při poškození do 5 % celkového povrchu je možná pouze místní oprava, při vyšším poškození je nutná úplná obnova základního nátěru. Vlastní nátěry je nutné provádět za suchého počasí a při odpovídající teplotě prostředí stanovené pro příslušné nátěrové hmoty. výrobcem.

Číslování stožárů je barvou černou na stříbrné stožáry; bílou na stožáry černé. Velikost číslic i písmen 70 mm, ve výšce 2,2 m nad terénem, kolmo ke komunikaci nebo v případě výslovného požadavku správce VO v úhlu 45° proti směru jízdy v přilehlém jízdním pruhu. Označení a popis rozvaděčů se provádí v pravém horním rohu dvířek; u dvoukřídlých na pravá dvířka, velikost písmen a číslic 10 cm, barvou černou.

Očíslování stožárů, rozvaděčů a jejich popis se provádí v návaznosti na stávající značení v pasportu VO u dostaveb VO, u nové výstavby a rekonstrukcí v souladu s požadavky správce VO, při preventivní údržbě podle stávajícího značení v pasportu VO nebo výslovného požadavku správce VO.

7.4. Ovládání VO

Kabely budou zataženy a zapojeny do stávajícího rozvodů VO. Jiný zásah nebude prováděn, způsob spínání a ovládání zůstane nezměněn.

7.5. Ochranné opatření

Je zvoleno automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411. Bude provedeno propojení kovových dírků stožárů s vodičem PEN dle čl. 411.3.1.1.

7.6. Uzemnění, ochrana proti přepětí, před bleskem

Nové ocelové osvětlovací stožáry (i rozvaděče) budou uzemněny zemničem (pásek FeZn 30 x 4 nebo drát FeZn Ø10), který spojuje vždy minimálně dva stožáry rozebíratelným spojením pro měření zemního odporu. Zemnič bude uložen na dně výkopu v zemině. Na tento zemnič se vodivě propojí příslušné stožáry a bude také sloužit k přizemnění kabelového vedení dle článku 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a čl. 542.N5.4 ČSN 33 2000-5-54.

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 chráněn pasivní antikorozií ochranou dle příslušných odstavců článku 542.N6 „Ochrana proti korozi“ ČSN 33 2000-5-54.

8. 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.

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. Při provádění zemních prací je nutné dodržet písemně stanovené podmínky těchto správců.

Vzorové řezy uložení kabelů VO v zemi a křížení kabelů VO s cizími inž. sítěmi jsou uvedeny ve výkresech PD.

Navržená trasa výkopů a umístění stožárů ve vytyčovacím výkrese zemních prací vychází z podkladů o vedení ostatních inž. sítí, vlastnictví pozemků a ze zjištění při průzkumu terénu.

Při pokládání kabelů a stavbě stožárů je nutno respektovat ČSN 73 6005, Z-TKP č. 4., ochranná pásma inženýrských sítí a podmínky stavebního povolení. Trasy výkopové rýhy, umístění stožárů a veškeré kóty ve vytyčovacím výkrese jsou pouze orientační a mohou být potvrzen až po skutečném vytýčení všech inž. sítí na místě samém jejich operativními správci. Vzdálenost líců nových stožárů VO od okraje komunikace musí být minimálně 0,6 m.

V terénu a v chodnících budou kabely uloženy ve výkopu 35- 50 x 80 cm v ochranných trubkách, (tzv. korugované, umožňujícím protažení kabelů, vnější plášť z HDPE, vnitřní z LDPE), 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 se kabely v chráničce kladou na srovnané dno výkopu do vrstvy písku o výšce 10 cm. Po uložení se chráničky s kabely zasypou vrstvou stejného materiálu o výšce 10 cm nad povrch chráničky. Trasa se označí červenou folií z plastické hmoty, jejíž provedení a umístění musí odpovídat ČSN 736006, ČSN 33 2000-7-714 (714.514). Chráničky budou spojovány originálními spojkami dodávanými výrobcem chrániček. Před záhozem kabelových tras musí být veškeré práce převzaty správcem VO.

9. Vliv na povrchové a podzemní vody

Povinností firem je mít montážní vozidla v dobrém technickém stavu, nesmí docházet k samovolným únikům olejových náplní.

Realizací stavby nedojde ke znečištění podzemních a povrchových vod. Veškerá případná manipulace s vodám 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.

10. Zásahy do veřejné zeleně

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.

Kabelové trasy nesmí být vedeny blíže než 2,5 m od paty kmene stromu, optimálně ve vzdálenosti půdorysného průmětu koruny stromu. Je-li kabelová rýha vedena pod korunou stromu, požaduje se provedení mělkého výkopu výhradně ručním výkopem s uložením kabelu do chráničky s min. krytím 35 cm (uložení dle ČSN 332000-5-52, 1'3 6005). Odkryté kořeny ve výkopu o průměru větším než 5 cm nesmí být přerušeny, musí být zachovány, případné povrchové poškození musí být okamžitě ošetřeno stromovým balzámem, dále že v ochranném pásmu minimálně 2,5 m od paty kmene stromu nebude prováděna žádná stavební činnost, skladování materiálu, pojíždění těžkými mechanizmy.

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 povrchové úpravy nejsou součástí tohoto SO.

11. Charakteristika z hlediska požární ochrany a hygienických požadavků

Stavba VO tvoří zvláštní druh staveb, pro které platí příslušné ČSN, a na které se nevztahuje ČSN 730802. Činnosti a objekty se zvýšeným požárním nebezpečím jsou specifikovány v zákoně č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění. Stejně tak stavba VO nepodléhá posouzení a schválení Krajským hygienikem.

12. Přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace

Stožáry a zařízení VO jsou převážně umístěny mimo stávající i projektované komunikace. Kabelový rozvod je uložen v zemi. V případech, že je stožár umístěn v chodníku, např. pro zajištění osvětlení přechodu pro chodce, je vždy dodržen minimální průchozí profil dle vyhlášky č. 174/1994 Sb.

13. Certifikace, schvalování a realizace

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu tohoto zákona č. 22/97 Sb. v platném znění o technických požadavcích na výrobky, musí být ve smyslu tohoto zákona vybaveny příslušnými schvalovacími certifikačními osvědčeními. V souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. v platném znění § 156, nesmí bez těchto dokumentů dojít k instalaci těchto výrobků a zařízení.

Dodavatelská a montážní organizace stanoví způsob zajištění bezpečnosti při práci pro výstavbu i budoucí provoz dle § 9 vyhlášky 48/82 Sb. v platném znění.

14. Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

- a) Provozovatel je povinen řídit se při uvádění do provozu a provozování podmínkami dle ČSN 50110 1, ČSN 50110 2 a souvisejících platných norem.
- b) Obsluhou el. zařízení mohou být provozovatelem pověřováni jen pracovníci alespoň poučení, údržbu a opravy mohou provádět jen pracovníci znalí ve smyslu vyhlášky 50/78.
- c) Všechny dotčené a nově instalované rozvaděče opatřit příslušnými bezpečnostními tabulkami.

15. Závěr

Provedení elektroinstalace a použitý materiál musí odpovídat platným ČSN. Případné změny a upřesnění bude řešeno v průběhu realizace stavby.

Tato dokumentace byla vypracována ve stupni pro provedení stavby.

Kdekoli jsou v projektové dokumentaci (textové nebo výkresové části) použity jména konkrétních výrobců nebo konkrétní obchodní názvy výrobků, jsou tyto jména a názvy uvedeny jako příklad z důvodu stanovení technického nebo estetického standartu a při realizaci mohou být nahrazeny výrobky srovnatelné úrovně.

Provedení elektroinstalace a použitý materiál bude navržen a realizován v souladu s požadavky příslušných platných ČSN, dále příslušných předpisů a směrnic (PPDS, PNE) provozovatele stávající hlavní distribuční soustavy. Před uvedením do provozu provede montážní organizace výchozí revizi a vyhotoví revizní zprávu dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000 6 61, která bude součástí předání zařízení do trvalého provozu.

Ostrava, srpen 2014

Vypracoval Mgr. Vlastimil Lacko