

Technická zpráva

*Stavba: Bohuslavice
SO 141 - Veřejné osvětlení
Stavebník: Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov
Stupeň: DÚR+DSP*

1. Úvod

V rámci projektu řešeno osvětlení přechodu pro chodce a nové veřejné osvětlení komunikace (VO) z důvodu přeložky stáv. vedení NN. Nová svítidla VO napojena ze stávajícího venkovního rozvodu VO na sloupech rozvodu NN. Projekt sestává ze dvou částí – 1) osvětlení stávajícího přechodu pro chodce a přilehlé části vozovky a 2) komunikace.

- 1) Odbočení ze stáv. rozvodu VO vedeno do nové rozpojovací jističí skříně SV101 umístěné na sloupu ve výšce cca 2,5 až 3m nad zemí. Vedení na stožáru NN (do skříně, ze skříně do země) v ochranné trubce se zajištěním ochrany před zatékáním vody do trubky. Umístění skříně SV101 a vedení v trubkách na sloupu se souhlasem a dle požadavků distributora/správce sítě (fy. EG.D). Páteřní kabelové vedení v zemi kabelem CYKY 4x10mm² v zemi.
- 2) Nová svítidla VO napojena ze stávajícího venkovního rozvodu VO na sloupech rozvodu NN. Odbočení ze stáv. rozvodu VO vedeno do nové rozpojovací jističí skříně SS101 v přířovém provedení. Vedení na stožáru NN v ochranné trubce se zajištěním ochrany před zatékáním vody do trubky. Stožáry nového VO napájeny ze skříně SS101 kabelem CYKY 4x16mm² v zemi.

Napojení svítidla ve stožáru kabelem CYKY-J 3x1,5mm² ze stožár. svorkovnice. Spodní část stožárů až po dvířka opatřeny antikorozní úpravou dle doporučení výrobce (např. nátěr, izolace, ...).

Nové sloupy VO budou přednostně osazeny mimo ochranné pásmo dotčených inženýrských sítí (IS), případně tak, aby sloupy nebyly přímo nad IS a neohrožovaly jak samotné sítě, tak pracovníky společností při výkopových pracích při správě sítí. V případě umístění sloupu v bezprostřední blízkosti sítě nutno osadit sloup v hloubce 1m pod úroveň příslušné sítě.

Poloha podzemních vedení a zařízení byla zjištěna u příslušných správců inženýrských sítí. Polohu podzemních vedení nelze vytyčovat odměřováním vzdáleností na výkrese. Přesné vyznačení podzemních vedení na povrchu zajistí investor před zahájením stavby.

2. Předpisy a normy

Projektové řešení odpovídá platným předpisovým a zřizovacím normám ČSN zejména:

ČSN 332000-7-714 ed.2: el. zařízení - část 7: zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech-oddíl 714: Zařízení pro venkovní osvětlení, ČSN CEN/TR 13201-1- osvětlení pozemních komunikací, část 1: výběr tříd osvětlení,

ČSN EN 13201-2 - osvětlení pozemních komunikací-část 2: požadavky

ČSN 332130, ed. 3 - vnitřní el. rozvody; ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 - výběr. el. zařízení s ohledem na vnější vlivy;

ČSN 330166 ed.2 - barevné značení vodičů; ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - uzemnění a ochranné vodiče;

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - bezpečnost - ochrana proti nadproudům; ČSN 33 2000 4-41 ed.2 - bezpečnost - ochrana před úrazem el. proudem; ČSN 33 2000-5-52 ed.2 - kladení a stavba el. vedení; aj.

3. Určení vnějších vlivů (dle ČSN 332000-3 a ČSN 332000-5-51 ed.3)

Jedná se o venkovní nechráněný prostor: AA8, AB8, AD4, BC3; AE4, AF2, AR2, AS2, AN2, xx1

4. Základní technické údaje

Střídavá síť NN: 3PEN ~ 230/400V, 50Hz, síť TN-C

Dodávka energie základní.

Napojení na stávající rozvod odbočením ze stávajícího stožáru VO.

5. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

OCHRANNÁ OPATŘENÍ PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM:

AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE V SÍTI TN PODLE ČSN 332000-4-41 ed.3

- Základní ochrana: zákl. izolací živ. částí, přepážkami nebo kryty

- Ochrana při poruše: automatickým odpojením a ochranné pospojování

6. Veřejné osvětlení

Navržené projektované řešení VO splňuje požadavky na osvětlení a technické řešení dle požadavků ČSN CEN/TR 13201-1 (osvětlení pozemních komunikací) a ČSN EN 13201-2,3,4 v souladu Technických kvalitativních podmínek č.15 – Osvětlování pozemních komunikací + Dodatek č.1 – Osvětlení pozemních komunikací vydaných MINISTERSTVEM DOPRAVY – Odboru pozemních komunikací. Tabulky světelných situací dle ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací. Dle ČSN CEN/TR 13201-1 – část1: Výběr tříd osvětlení = třída osvětlení: M5 (dle zpracované koncepce veřejného osvětlení města Kyjov) pro projektovanou část 2) - komunikace. Výběr tříd osvětlení = třída osvětlení: M4 (dle zpracované koncepce veřejného osvětlení města Kyjov) pro projektovanou část 1) – přechod pro chodce.

Ve výpočtu je uvažováno s přechodem o délce 8,0 m a šířce 4,0 m. Osvětlení přechodu je navrženo pro komunikaci osvětlenou na průměrný jas do 1 cd.m⁻² nebo na průměrnou osvětlenost do 50 lx (M4). Výpočet je samostatnou přílohou této PD.

Přechod pro chodce – výsledky (viz. samostatná příloha):

Základní prostor ze směru Koryčany Ev,m=53lx, Uo=0,573	VYHOVUJE
Doplňkový prostor č.1 ze směru Koryčany Ev,m=33lx	VYHOVUJE
Doplňkový prostor č.2 ze směru Koryčany Ev,m=33lx	VYHOVUJE
Ev,m základní prostor / Ev,m doplňkový prostor 53/33=1,6	VYHOVUJE
Situace ve směru od Kyjova je analogická .	

Svítilna jsou umístěna 6m nad zemí. Vyložení svítidel do komunikace je 0,5m a vzdálenost svítidla od přechodu je v každém směru 0,5m proti směru jízdy. Náklon svítidel je 4°.

Použitá svítidla/zdroje - přechod pro chodce:

Dalya Zebra prava 118W 14000lm 757
118.0 W, 14003 lm

Použitá svítidla/zdroje – komunikace:

DALYA S L04 33W 4650lm 730
33W, 4648 lm, 140,9lm/W

Stožáry VO:

Nové sloupy VO budou přednostně osazeny mimo ochranné pásmo dotčených inženýrských sítí (dále jen IS), případně tak, aby sloupy nebyly přímo nad potrubím a neohrozovaly jak samotné sítě, tak pracovníky společností při výkopových pracích při správě sítí. V případě umístění sloupu v bezprostřední blízkosti sítě nutno osadit sloup v hloubce 1m pod úroveň příslušné IS.

Spodní část stožárů až po dvířka opatřeny antikorozií úpravou dle doporučení výrobce (např. nátěr, izolace, ...).

Stávající svítidla VO na zrušených betonových sloupech venkovního vedení NN budou demontována.

SPECIFIKACE STOŽÁRY:

- VO1 - výška 6m nad zemí, výložník NE, kotvení betonové základové patce 600*600*1200mm, beton B20
- VO2 - výška 6m nad zemí, výložník NE, kotvení betonové základové patce 600*600*1200mm, beton B20
- VO3 - výška 6m nad zemí, výložník NE, kotvení betonové základové patce 600*600*1200mm, beton B20
- VO4 - výška 6m nad zemí, výložník NE, kotvení betonové základové patce 600*600*1200mm, beton B20
- VO5 - výška 6m nad zemí, výložník NE, kotvení betonové základové patce 600*600*1200mm, beton B20
- VO6 - výška 6m nad zemí, výložník NE, kotvení betonové základové patce 600*600*1200mm, beton B20
- VO7 - výška 6m nad zemí, výložník délky 0,5m, kotvení stožáru v betonové základové patce 800*800*1700mm, beton B20
- VO1.1 - osvětlení přechodu pro chodce, ve výšce 6m umístěn výložník délky 1,8m na stožáru 6m nad zemí, kotvení stožáru do základové piloty 400*2600mm
- VO1.2 - osvětlení přechodu pro chodce, výška 6m nad zemí, výložník délky 0,5m, kotvení stožáru v betonové základové patce 800*800*1700mm, beton B20

Uložení:

- volný terén, chodník: výkop 35š/70h cm; kabel v hloubce 0,6m; zároveň dodržet požadavky křížení s inž. sítí
- vozovka: výkop 50š/120h cm, kabel v hloubce 1m a zároveň dodržet požadavky křížení s inž. sítí, zvýšená mech. ochrana v další trubce 100mm
- pískové lože tl. 220mm + FeZn Ø10mm na dno výkopu pro uzemnění stožárů
- červená výstražná fólie, přesah 4cm na obě strany kabelu
- korugovaná chránička kopoflex KF09050 pro kabely VO.
- konce kabelů zajistit proti negativnímu působení vnějších vlivů lepicí PVC páskou (do zhotovení koncovek nebo spojek).
- Uzemňovací drát FeZn pr. 10mm ve výkopu min. 10cm od kabelu VO

Výkopy:

- rozvody VO mezi stožáry, kabelem CYKY 4Bx16mm² (resp. CYKY 4Bx10mm²) + FeZn tl.10mm

Zemní práce: vozovka - výkop 50š/120h cm

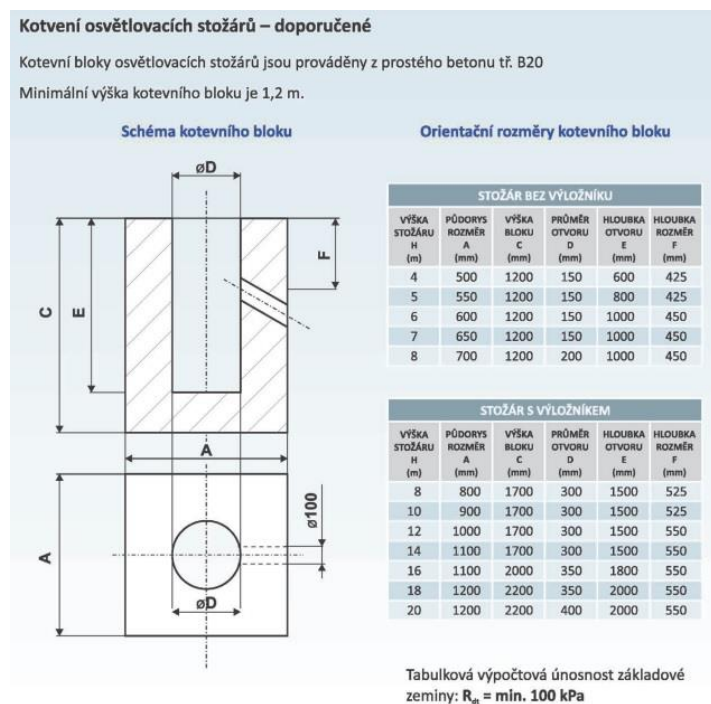
- výkop a zapravení proveden dle technických podmínek TP146 - provádění výkopů a jejich zásypů ve stávajících pozemních komunikacích.

Zemní práce: vozovka - protlak pod vozovkou

- startovací jáma SJ o rozměrech (š x d x h) 1,5 x 1,0 x 2m
- protlak ø90mm (chránička ø50mm pro kabel VO) + protlak ø50mm (chránička ø40mm pro FeZn tl. 10mm)
- koncová jáma KJ o rozměrech (š x d x h) 1,0 x 1,0 x 2m
- hloubka příslušné inž. sítě (IS) v místě křížení s protlakem upřesněna jejím správcem. Protlak min. 0,3m pod křižovanou IS a současně min. 1m pod komunikací.

Uzemnění stožárů VO:

- Na dno kabelového výkopu se položí uzemňovací drát FeZn pr. 10mm min. 10cm od kabelu VO.
- Nerezové uzemňovací svorky SP připojení ke stožáru.
- Stožáry VO mezi sebou propojeny (vodič FeZn pr. 10mm).
- Páteřní vedení FeZn tl. 10mm, odbočky k jednotlivým připojovacím místům.
- Veškeré zemní spoje provedeny vždy dvěma nerez svorkami SS a zajistit proti korozi.



7. Ostatní

Nutno dodržet minim. vzdálenosti souběhu (s) a křížení (k) s vodovodní sítí a přípojkami (s=0,4m; k=0,2m), plynovodem do 5kPa (s=0,4m; k=0,1m), kanalizací (s=0,5m; k=0,3m), sdělovacími kabely (s=0,3m; k=0,3m) a silovými kabely do 35kV (s=0,2m; k=0,2m). Při křížení s jinými sítěmi opatřit kabely chráničkou tak, aby přesahovali 1m na každou stranu křížení.

V místě křížení s vodovodním a kanalizačním potrubím bude kabelové vedení VO uloženo do protlakové ochranné trubky (PE RC 100 nebo PP SN 8) s přesahem 1m na každou stranu.

Před započítáním zemních prací musí být zajištěno u příslušného správce vytyčení stávajících inženýrských sítí a označení v terénu. Zákes IS v situaci stavby je pouze orientační a nemůže sloužit k jejich vytyčení. Stožáry veřejného osvětlení nesmí být osazeny nad vytyčenými podzemními IS. Při realizaci je dále nutno postupovat dle vyjádření konkrétního správce sítě, které je nedílnou součástí projektové dokumentace stavby jako celku.

SEZNAM DOTČENÝCH PARCEL: KYJOV, k.ú. Bohuslavice u Kyjova [606588]

p.č. 434/6 - Zloch Daniel, Bohuslavice 4109, 69655 Kyjov, LV2089

p.č. 189 - Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno, LV637. Hospodář: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno

p.č. 577 - Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 69701 Kyjov, LV10001

p.č. 598/2 - Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 69701 Kyjov, LV10001

p.č. 569/1 - Město Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 69701 Kyjov, LV10001

8. Obecně

Veškeré prováděné práce musí být provedeny ve smyslu tohoto projektu, podle platných bezpečnostních a provozních předpisů, norem ČSN, technických návodů výrobců. Dále musí být respektovány předpisy, vyhlášky a nařízení k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Provedení a značení elektrických rozvodů a zařízení bude v souladu s platnou dokumentací dle současných platných norem. Před uvedením do provozu bude elektrické zařízení vyzkoušeno v rámci výchozí revize podle ČSN 332000-6-61 ed.2 a ČSN 33 1500.

Zhotovitel stavby ponese plnou odpovědnost za nakládání s odpady, které vzniknou při realizaci díla (provádění činností), a to po celou dobu provádění díla (činnosti) a je povinen dodržovat platné právní předpisy v oblasti nakládání s odpady a dále v oblasti ochrany životního prostředí a ochrany veřejného zdraví. Zhotovitel je povinen předložit pro vydání kolaudačního souhlasu nebo při předání díla doklady o nakládání s odpady.