

TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. STAVEBNÍ ČÁST

REKONSTRUKCE ULICE JANA ŠVERMY, UHERSKÝ BROD

SO 401 - VĚŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Projekt stavby :		
DUR+DSP+DPS		
Vypracoval:	Zdeněk Vladyka, Na Honech I, 5540, 760 05 Zlín	
Investor:	Město Uherský Brod, Masarykovo nám. 100, 688 17 Uherský Brod	
Místo stavby:	Uherský Brod	
<div>REKONSTRUKCE ULICE JANA ŠVERMY, UHERSKÝ BROD</div> <div>SO 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ</div>		
Datum: 05 / 2017		KOPIE:

STAVBA : REKONSTRUKCE ULICE JANA ŠVERMY, UHERSKÝ BROD

OBJEKTY :

SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

1. Úvod, podklady

Projekt veřejného osvětlení řeší osvětlení opravovaného chodníku, místní komunikace a nového parkovacího pruhu pro osobní vozy.

Podklady:

- mapový podklad v měřítku 1:250, vyhotovený v souřadnicové soustavě JTSK
- konzultace s provozovatelem
- připomínky investora stavby k technickému řešení
- průzkumu místa stavby

2. Základní technické údaje

Rozvodná soustava NN: 3PEN~ 400V, 50Hz, TN-C

Instalace ve stožáru: 1NPE~ 230V, 50Hz, TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:

- | | |
|-----------------|---|
| - živé části: | izolací u přístrojů a kabelů
krytem svítidla a svorkovnice |
| - neživé části: | izolací u předmětů třídy II
automatickým odpojením od zdroje |

ČSN 33 2000-7-714 požaduje navíc pro otevření dvířek zařízení VO umístění do výšky 2,5m krytí elektrických zařízení IP20. tzn., že není možno použít pojistkových spodků a holých přípojníc.

Zvýšená ochrana: pospojováním (uvedení na stejný potenciál).

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3: AB8, AD4, AF1, AQ3, AS1

Prostory dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, Změna 1: Nebezpečné

3. Technické řešení

Stávající stav

V dotčené lokalitě je veřejné osvětlení řešeno podél místních komunikací a to pomocí silničních výbojkových svítidel, osazených na sadových ocelových bezpatkových stožárech výšky 4m. Napájení je řešeno pomocí v zemi uložených kabelů ze stávajícího zapínacího bodu RVO 08. Systém je provozně uzemněn ke společné zemní soustavě. Systém je provozován městem Uherský Brod.

Navrhovaný stav

Veřejné osvětlení v nově navrhované lokalitě bude řešeno formou nových svítidel, stožáry zůstanou stávající. Dále bude v řešené lokalitě vyměněno stávající zemní vedení VO včetně zemní soustavy. Bude provedena výměna stávajícího zapínacího bodu RVO 08.

Svítidla VO

Vlastní osvětlení bude provedeno pomocí venkovních silničních svítidel s LED zdroji světla. Podle požadavku správce VO budou použita svítidla TESLUX Cobra TVO40SQ30N 30W tak, aby byla zajištěna jednotnost svítidel v lokalitě. Výpočet osvětlenosti je přílohou této technické zprávy.

Kabelový rozvod VO

Rozvod bude proveden zemním kabelovým vedením kabelem CYKY-J 4x10, uloženém v celé délce v chráničce DN50. Společně s kabelem bude na dně výkopu položen zemnicí pásek FeZn 30x4. V místě křížení komunikací bude navíc kabel uložen do chráničky DN110.

Zemnicí soustava

Pro stožáry bude zřízena zemnicí soustava zemnicím páskem FeZn30x4, napojení stožárů bude vodičem FeZn 10. Veškeré spoje zemnicí soustavy v zemi provádět svařením nebo dvěma svorkami sr02, resp. sr03 a spoje chránit proti korozi. Uzemňovací přívody při přechodu do půdy, betonu v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch opatřit pasivní ochranou. Zemní přechodový odpor uzemňovací soustavy smí být max. 10 Ω.

Nový rozvaděč RVO 08

Z důvodu stáří a nevyhovujícímu stavu bude provedena kompletní výměny stávajícího rozvaděče RVO 08. Rozvaděč bude kompletně demontován a nahrazen novým rozvaděčem v kompaktním pilíři.

Bude osazen nový RVO 08 s radiodatovou komunikací do stávajícího dispečinku v Uherském Brodě. Rozvaděč má označení výrobce RVO-2 RM P. Výrobce rozvaděče bude DATmoLUX a.s. z důvodu napojení do stávajícího systému ovládání VO. Součástí dodávky rozvaděče bude povolení od ČTU, instalace anténního systému a oživení v dispečerském SW.

Požadavky na RVO08:

- samostatně stojící rozvaděč v pilíři
- distribuční měření: sazba: C62d, hl. jistič: 3 x 25A
- počet vývodů z RVO: 5 x 3 fáze, 15 jednofázových jističů 1x16A/C
- způsob řízení osvětlení: systém DatmoLUX - RVO bude zapojen do stávajícího systému - u RVO 08 nebude řešeno stmívání světel, pouze dálkové ovládání a měření

Chráničky pro optický kabel

Součástí rekonstrukce komunikace bude i položení chráničky: D+M optická chránička ohebná HDPE 33/40 S 5 mikro trubičkami 10/8 mm vč. koncovek, oranžová barva, pro výhledové napojení lokality datovým kabelem. Propojka přes komunikace bude řešena chráničkou PVC DN 100. Tato chránička je na optickou chráničku napojena D+M kabelovou komorou o rozměru 580x580x600mm s kompozitním víkem A15 580X580cm

Zemní práce

Kabely budou uloženy v celé v chráničce DN50 a uloženy ve výkopu na upraveném kabelovém loži. Rozvod VO bude uložen v terénu v kabelové rýze 850 x 350 v hloubce 700 mm v pískovém loži tl. 50mm nad a 80mm pod kabelem. Výkop je zasypán prosátou zeminou a hutněn. Na výkop je zpětně položen drn.

Pod zpevněnými plochami budou kabely uloženy v kabelových rýhách 1200 x 500 v hloubce 1000 mm v chráničkách uloženými v pískovém loži.

Trasy budou překryty výstražnou fólií červené barvy š. 330mm s označením VO, uloženou 200 - 350mm nad kabely. Výstražná fólie je souvislý pás z plastické hmoty, která upozorňuje na přítomnost určitého druhu podzemního vedení. Má pouze výstražný charakter, neposkytuje mechanickou ochranu podzemnímu vedení.

Kabel bude na obou koncích označen štítkem s údaji:

- označení správce
- materiál a průřez kabelu
- vyznačení místa (čísla stožáru) připojení druhého konce kabelu

Konce kabelů budou chráněny kabelovými manžetami proti vnikání vlhkosti.

Detail uložení je uveden na samostatném výkrese této dokumentace. Skutečná poloha kabelů musí být zaměřena a archivována.

Navrhovaná trasa kabelů je koordinována s dalšími v zemi uloženými inženýrskými sítěmi. Základní detaily jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace, veškeré v zemi ukládané sítě musí být realizovány dle zásad, uvedených v ČSN 73 6005. Chráničky pod tělesem komunikace jsou součástí jejího projektu a dodávky, poloha sítí je vzájemně projekčně koordinována a vlastní realizace musí tyto koordinace respektovat jak časově tak technicky.

Před zahájením výkopových prací musí investor zajistit vytýčení všech již realizovaných v zemi uložených inženýrských sítí tak, aby výkopovými pracemi nedošlo k jejich poškození. Vytýčení jsou povinni provést majitelé sítí. Otevřené výkopy musí být chráněny proti pádu osob a v noci musí být osvětleny.

Upozornění

Napojení do stávajících rozvodů VO musí být provedeno v technické a časové koordinaci, odsouhlasené s provozovatelem VO - **TSUB**. Dodávkou elektromontážních prací musí být pověřena firma, která svými předpoklady a referencemi zajistí kvalitní realizaci elektrorozvodů. Všechny elektrorozvody musí být provedeny kvalitně podle platných ČSN a souvisejících předpisů a při zachování všech zásad bezpečnosti.

Geodetické zaměření

Součástí elektromontážních prací a dodávky díla bude také geodetické zaměření skutečného provedení rozvodů VO a jejich archivace u stavebníka.

4. Předpisy a normy

Další etapa dokumentace bude zpracovaná v souladu s předpisy a normami ČSN, platnými v době zpracování projektu.

ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-54 Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 3210 Rozvodná zařízení

ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení

a další související normy, aktuálně platné v době zpracování projektové dokumentace

5. Bezpečnost práce

Provádění stavebně montážních prací

Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem :

- ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50110-2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - národní dodatky
- ČSN 73 3050 - Zemní práce
- Vyhláška ČÚBP č.48/92 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č.324/90 Sb.

Výstražné tabulky a nápisy

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými pořizovacími, nebo předmětovými normami.

Kvalifikace montážních pracovníků a pracovníků údržby

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČÚBP Č. 50/78 Sb

§ 3 pracovníci seznámení - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším

§ 5 pracovníci znalí - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 1x a menším

- obsluha elektrického zařízení vn

- práce na elektrických zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Osoby bez elektrotechnické kvalifikace

Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeni s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem uvedeným v ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

Revize elektrického zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6. Další revize (periodické) bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením elektrického zařízení.

Ve Zlíně, květen 2017

Vypracoval: Z. Vladyka