

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název zakázky:	Úprava vnitrobloku ul. Husova v Bohumíně
Objekt:	SO 401 – Veřejné osvětlení
Objednatel:	Město Bohumín Masarykova 158 735 81, Bohumín
Stupeň dokumentace:	DPS
Vypracoval:	Ing. Miroslav Knápek
Datum:	03/2022
Počet stránek:	4
Archivní číslo:	mk-2021-12-27

a) Identifikační údaje objektu

Název objektu:	SO 401 – Veřejné osvětlení
Místo stavby:	Vnitroblok ulice Husova v Bohumíně
Projektant:	Ing. Miroslav Knápek, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby (ČKAIT č.1102989)
Kontrola:	Ing. František Kielkowski autorizovaný inženýr v oboru elektrotechnická zařízení (ČKAIT č. 1101668)

b) Stručný stavebně technický popis celého zařízení

Rozvodné soustavy: 3+PEN, stř., 50 Hz, 230/400 V, TN-C

Vnější vlivy podle 33 2000-5-51 ed. 3.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3: samočinným odpojením od zdroje

Kategorizace stupně dodávky elektrické energie: stupeň dodávky elektrické energie číslo 3
Napájení a ovládání osvětlení: stávající

Při řešení stavebního objektu SO 401 Veřejné osvětlení byly vzaty v úvahu podmínky pro světelné znečištění. Za účelem jejich naplnění byly navrženy takové typy svítidel, které nevyzařují světlo mimo prostory, pro které jsou funkčně určeny, a to obzvláště nad úroveň horizontu.

Navrženým řešením bude dosaženo minimálního světelného znečištění vůči okolí území při současném dodržení minimálních požadavků na bezpečnost řešeného prostoru.

Venkovní osvětlení parkoviště je navrženo na $E_{pk} = 6 \text{ lx}$, venkovní osvětlení je navrženo stožáry BM60 výšky 6 m a svítidly PHILIPS LED LUMA BGP702 T25 DW10/740, 22,0 W a PHILIPS LED LUMA BGP702 T25 DX10/740, 22,0 W, náhradní teplota chromatičnosti 4000 K. Svítidla budou ve výšce 6 m na stožárech BM60. Stožáry budou umístěny v zelených pruzích, budou žárově pozinkované a natřené barvou RAL 7022. Napojení bude provedeno kabely 1-AYKY-J 4x16 mm² uloženými v zemi, v zemi budou kabely chráněny v PE chráničkách $\varnothing 50 \text{ mm}$. Ocelové stožáry budou vzájemně propojeny a uzemněny zemnicím páskem FeZn 30x4 mm. Napojení bude provedeno ze stávajícího stožárů. Rozvody budou provedeny jako kabelové, kabely 1-AYKY uloženy do kabelové rýhy rozměry výkopů podle požadavků ČSN 736005. Ve volném terénu budou kabely uloženy do pískového lože po celé délce v plastové chráničce $\varnothing 50 \text{ mm}$, shora s výstražnou fólií, ve výkopu 350 x 800 mm. Pod zpevněnými plochami budou kabely uloženy ve výkopu 350 x 800 mm v chráničce průměru 160 mm na betonové základové desce zalité betonovou směsí. Jedna chránička bude uložena jako rezervní. Chráničky budou spojovány pouze originálními spojkami, konce trubek s kabely případně rezervní chráničky budou zajištěny proti zanášení vhodnou hmotou.

c) Požadavky na zabezpečení provozu a realizace

Montážní organizace si před zahájením prací vyžádá vytyčení všech podzemních vedení (inženýrských sítí) v místě stavby a technický dozor. Veškeré demontážní a montážní práce musí

být provedeny podle platných předpisů a norem ČSN za dodržení pravidel bezpečnosti práce. Při montážních a výkopových pracích je nutné respektovat ochranná pásma podle zákona číslo 458/2000 Sb. V případě odkrytí zemního vedení veřejného osvětlení musí být před záhozem výkopu přizván pracovník BM servis a. s. Krátká 775 735 81 Bohumín-Nový Bohumín ke kontrole místa kolize. V případě, že by v průběhu stavby mělo z jakýchkoliv důvodů dojít ke křížení nebo poškození vedení veřejného osvětlení, třeba tuto skutečnost ihned nahlásit BM servis a. s. Krátká 775, 735 81 Bohumín-Nový Bohumín. Veškeré škody vzniklé na majetku BM servis a. s. Krátká 775, 735 81 Bohumín-Nový Bohumín bude hradit investor stavby.

Veškeré práce je nutné provádět při dodržení všech bezpečnostních předpisů a norem.

Demontovaný materiál bude odvezen podle pokynů BM servis a. s. Krátká 775, 735 81 Bohumín-Nový Bohumín.

d) Bezpečnost a hygiena práce

Zájmovým územím prochází stávající podzemní i nadzemní inženýrské sítě, která mají bezpečnostní i ochranná pásma. Před zahájením zemních prací je nutno vyžádat správce jednotlivých sítí o jejich vytýčení a provést o tom zápis do stavebního deníku.

Veškeré činnosti prováděné zhotovitelem stavebně montážních prací a prací souvisejících, budou konány v souladu s platnými zákony, vyhláškami a platnými technickými normami zejména: ČSN EN 50 110-1 ed. 2. Výkopové práce nutno zabezpečit zakrytím, ohrazením, výstrahami. Při práci v blízkosti napětí je nutno dodržet ČSN EN 50 110-1 ed. 2 a stanovení ČSN 33 2000-5-52 ed. 3 a ČSN 73 60 05 a ostatních předpisů souvisejících s výstavbou kabelového vedení.

Bezpečnost provozu je dána konstrukcí použitých zařízení a bezpečnostními a provozními předpisy uživatele. Ochrana proti vlivům prostředí je zajištěna konstrukcí použitých zařízení, jejich povrchovou úpravou a způsobem uložení.

S ohledem na charakter stavby, její stavebně technické řešení a navrhovaný provoz lze předpokládat, že realizace i vlastní provoz předmětné stavby bude mít pouze minimální vliv na současný stav životního prostředí. Při realizaci stavby budou používány pouze ekologické materiály; vznikající odpady budou vesměs kategorie O a budou odváženy a likvidovány mimo staveniště. Pro realizaci stavby zajistí zhotovitel příslušná provozní, organizační a bezpečnostní opatření.

V průběhu výstavby bude nezbytné zabezpečit omezení negativních vlivů vlastní stavební činnosti, zejména v souvislosti s ochranou jak povrchové, tak i podzemní vody, půdy, stávající zeleně i ovzduší. Tato problematika bude řešena dodavatelskou organizací dle platných předpisů a norem, souvisejících s prováděním stavby.

Návrh použitých materiálů respektuje požadavky na ochranu životního prostředí v souvislosti s ochranou životního prostředí i během vlastního provozu stavby.

e) Instalovaný výkon

Osvětlení $P_i = 0,066 \text{ kW}$; $\beta = 1$; $P_p = 0,066 \text{ kW}$

Celková roční spotřeba el. Energie při 3 300 h/rok: 0,2178 MWh/rok

f) Napojení na rozvodnou síť VO

Osvětlení bude napojeno ze stávajícího stožáru VO 0-C přímo na stožárovou výzbroj kabelem 1-AYKY-J 4x16 mm².

g) Světelně technický výpočet

Nová komunikace je zařazena do třídy osvětlení P4.

Na návrh VO byl proveden světelně-technický výpočet – osvětlení odpovídá normovým požadavkům ČSN CEN TR/13201 -1, 2, 3, 4 a TKP kapitola 15 osvětlení pozemních komunikací.

E_m - Průměrná osvětlenost = 6,34 lx > 5,0 lx = minimální udržovaná hodnota

E_{min} - Minimální osvětlenost = 4,23 lx > 1,0 lx = minimální hodnota

h) Výkaz materiálu

Poř. číslo	Název a charakteristika	Měrná jedn.	Počet	Poznámka
	Montáže			
1.	Svítidlo LED LUMA BGP702 T25 DX10 /740, 22,0 W	ks	2	
2.	Svítidlo LED LUMA BGP702 T25 DW10 /740, 22,0 W	ks	1	
3.	Silový kabel 1-AYKY-J 4x16 mm ² uložen volně	m	42	
4.	Kabelová koncovka pro kabel 1-AYKY-J 4x16 mm ²	ks	6	
5..	Ukončení vodičů do 16 mm ²	ks	24	
6.	Kabel CYKY-J 3x1,5 mm ²	m	25	
7.	Ukončení kabelu CYKY-J 3x1,5 mm ²	ks	6	
8.	Stožár ocelový osvětlovací 6 m BM60 žárový zinek+RAL 7022	ks	3	
9.	Stožárová rozvodnice pro stožáry bez patic 6 A	ks	3	
10.	Pojistka E27/6A kompletní	ks	3	
11.	Kabelová chránička PE průměr 50 mm	m	36	
12.	Zemní pásek FeZn 30x4 mm	m	42	
13.	Výchozí revize	kpl.	1	
14.	Nepředvídané práce	hod	6	
	Zemní práce			
1.	Vytýčení kabelové trasy a tří stožárů	m	36	
2.	Výkop kabelové rýhy ve volném terénu, šířka 350 mm, hloubka 800 mm, výstražná folie, třída těžitelnosti zeminy 4	m	33	
3.	Výkop kabelové rýhy pod zp. plochou a chodníkem, šířka 350 mm, hloubka 800 mm, výstražná folie, třída těžitelnosti zeminy 4, 2x chr. 160 mm na betonové desce tl. 100 mm v bet. směsi tl. 150 mm	m	3	
4.	Výkop jámy pro osvětlovací stožár viz výkres stožárů VO	ks	3	
4.	Betonový základ pro osvětlovací stožár viz výkres stožárů VO	ks	3	
5.	Geodetické zaměření skutečného provedení stavby	km	0,036	