



!!!PŘED ZAPOČETÍM STAVEBNÍCH PRACÍ SI MUSÍ ZHOTOVITEL NECHAT VYTÝČIT EXISTUJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ!!!

SOUŘADNÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

Investor	Statutární Město Mladá Boleslav Komenského náměstí 61, 293 49 Mladá Boleslav IČ: 002 38 295	
----------	--	--

Zpracoval	Kontroloval	Schválil	 PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ U PERGAMENKY 12, PRAHA 7 číslo zakázky: 58/2020
Ing. Jaroslav Altera	Ing. Jaroslav Altera		
Oprávněná osoba kooperanta: Ing. Jaroslav Altera			

Koordinace stavby a profesí		
Koordinace stavby a technologie		
Zodpovědná osoba		

Ředitel ateliéru	Zodpovědný projektant	Tech. kontrola	Vypracoval	 CR PROJECT s.r.o., POD BORKEM 319, 293 01 Mladá Boleslav tel.: +420 326 700 666 GSM GATE: +420 606 602 039 fax: +420 326 700 665 e-mail: info@crproject.cz URL: http://www.crproject.cz
Ing. Jirák J.	Ing. Jirák J.	ing. Jirák J.	ing. Havelka J.	
stavba:				HIP: Ing. Jan Havelka
KOMPLETNÍ ROZŠÍŘENÍ TŘÍDY VÁCLAVA KLEMENTA				číslo zakázky: 2019-018
objekt: SO 410 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ				stupeň dokumentace: DUSP
část: D. DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH OBJEKTŮ				datum: 02.2021
obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA				měřítko: formát: A4
název dig.souboru:				výkres číslo: výtisk číslo:
číslo přílohy: 410.01				01

1.1 Popis stavby a technické řešení

Název stavby : KOMPLETNÍ ROZŠÍŘENÍ TŘÍDY VÁCLAVA KLEMENTA

Stavební objekt: SO.410 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Základní technické údaje stavby:

Typ stavby: kabelové vedení v zemi – LINIOVÁ STAVBA.
Rozvodná soustava: El. síť nn – 3/400/230 V, AC, 50 Hz,
TN – C.

Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51: AB8 – venkovní, AD4.

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41 prostor zvyšující riziko úrazu elektrickým proudem.

Ochrana před NDN živých částí dle ČSN 33 2000-4-41: izolací dle čl.412.1, kryty dle čl.412.2 polohou dle čl.412.4.

Ochrana neživých částí do 1000 V dle ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1.3: automatickým odpojením od zdroje Ochrana před atmosférickým přepětím: uzemněním, které bude provedeno zemním páskem FeZn 120 mm² (vodičem FeZn prům. 10 mm) na hodnotu do 5 Ω, na konci vedení na hodnotu 15 Ω. Projekt skutečného provedení musí obsahovat schéma uzemňovací soustavy.

1.2. Podklady

Podkladem pro vypracování projektu byly situace předané generálním projektantem - firmou CR Project ve formátu DWG. Prohlídka místa stavby, výpočtový program Dialux, LDT data svítidel.

1.3. Stávající stav

V současné době je Třída Václava Klementa osvětlena sodíkovými výbojkami a stožáry jsou vzhledem k rozšíření na nevhodném místě.

1.4. Popis staveniště

Staveništěm je prostor Třídy Václava Klementa a přidružených ulic a prostor v Mladé Boleslavi.

1.5. Navržené řešení

V rámci rozšíření Třídy Václava Klementa vybudováno nové venkovní veřejné osvětlení. Nové rozvody a poloha stožárů je nutná z důvodu změny tvaru komunikace.

Napojovacím místem je vždy stávající rozvod VO nebo spínací bod. Spínací body budou kompletně vyměněny. Napojení do stávajícího rozvodu VO bude provedeno v patcích stávajících stožárů VO nebo případně zkrácením nebo naspojkováním stávajících kabelů. Jedná se především o kabely do postranních ulic od TVK.

Svítidla jsou s technologií LED osazena na stožárech ve výšce 10-11 m s výložníkem, příkon zdroje 75-150W. Konkrétní typy budou určeny v dalším stupni projektové dokumentace. Pro referenční výpočet bylo použito svítidel z výrobního programu Siteco. Barva světla je zvolena pod 3000K, přechody pro chodce s kontrastem – barva světla nad 4000K. Komunikace je zaříděna do kategorie M5 dle ČSN 12464-1. Kabely jsou zvoleny z důvodu průběžného a zálohovaného zapojení CYKY 4x16-J až CYKY 4x35-J. V souvislosti s moderními technologiemi a energetickými úsporami je zvolena technologie LED. Z bezpečnostních důvodů jsou nasvětlena místa přechodů pro chodce speciálními svítidly s odlišnou barvou světla se směrovou charakteristikou zvýrazňující postavu chodce. Osvětlovací body bezpečnostního osvětlení jsou zvoleny

dle možností stávajících podzemních sítí a na křižovatce s ulicí Čechovou a Máchovou nelze tato svítidla umístit. V toto místě je zvoleno řešení pomocí konfliktní zóny dle ČSN CEN/TR 13201-1 (kategorie C4) a je na přechodu zvýšena intenzita osvětlenosti.

Polohy nových stožárů jsou zakresleny v situačním plánu. Kabely budou v zemi a pod zpevněnými komunikacemi uloženy do chrániček. Svítidla budou zapojena do 3fázové soustavy - každé 3. svítidlo na stejnou fázi. Do výkopu bude uložena zemnicí páska FeZn 30/4 nebo drát FeZn d 10mm, na který budou stožáry připojeny a celá nová uzemňovací soustava bude spojena se stávající.

Vzhledem k tomu, že v rámci úprav dojde ke styku a úpravám rozvodů Škoda Auto, bude v dalším stupni PD určeno rozhraní napájení mezi Městem a ŠA.

Všechny úpravy na vedení VO musí být prováděny na základě projektové dokumentace dalšího stupně a veškeré práce na vedení budou prováděny ve spolupráci s pracovníky správy a údržby VO v Mladé Boleslavi a Škoda Auto. Návrh umístění stožárů venkovního osvětlení respektuje stávající podzemní vedení, ale před instalací stožárů je třeba provést sondy a ověřit přesně polohu stávajících podzemních sítí. V některých částech je nutno se vyhnout stávajícím sítím a zvolit umístění stožárů operativně.

Vzhledem k doporučení TKP 15 bude provedena koordinace osvětlení přechodů pro chodce při spuštěné SSZ. Toto bude realizováno výstupem z řadiče do stožárů VO, ve kterých bude osazeno odpojovací relé.

Na některých stožárech jsou umístěny detekční kamery Smart systému. Tyto kamery budou napájeny trvale a v příslušných stožárech bude připravena svorkovnice jak pro VO, tak Smart. Napájení bude z odběru elektrické energie pro SSZ. Kabelové vedení bude typu CYKY 5x4-J.

Výsledky kontrolních výpočtů osvětlení jsou uvedeny v technických podkladech

Technická specifikace:

Typ svítidel a stožárů:

stožár bezpaticový parkový v=6 m,

stožár silniční

v= 10m s výložníkem

v=11m s výložníkem

Všechny tyto prvky upraveny: žárově zinkované

Svítidla: (referenční typ, pro který by proveden kontrolní výpočet)

SITECO 5XA582411A08P Streetlight 10 midi 149 W

SITECO 5XA582411A08 Streetlight 10 midi LED 76 W

FUTURLUX AREDO LED – přechody pro chodce

Kabely:

CYKY 4xXX-J, CYKY 3x1,5 pro uložení do země a do chrániček

Uzemnění: páska 30/4 nebo drát d10mm

1.6. Technické požadavky na stavbu

Druh kabelů: Pro stavbu jsou navrženy celoplastové kabely typu CYKY, které vyhovují danému prostředí, prostoru a provoznímu napětí v souladu s ČSN 33 2000-5-52 čl. 521.N11.1.

Uložení kabelů v zemi: Je navrženo dle ČSN 33 2000-5-52 čl.52.N.11.14 a dle ČSN 73 6005 v komunikaci 1,0 m v chráničkách. Kabely budou kryty výstražnou folií.

Prostorové uspořádání, křížení a souběhy - musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6005.

POZOR!!!

Před zahájením výkopových prací budou vytýčeny a ověřeny trasy stávajících inženýrských sítí na staveništi,

Ohyby kabelů: Musí být v souladu s ČSN 33 2000-5-52 čl.521-N11.6.

Značení vodičů: Musí být v souladu s ČSN 33 0165 čl.22 tab.4.

Dovolené proudové zatížení a umístění jističích prvků: Je navrženo v souladu s ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523 včetně NL.

Dovolené jištění s ohledem na impedanci vypínací smyčky: Bude navrženo v souladu s ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1.3.3.

Stožáry budou mít antikorozi úpravu, tj. budou metalizované, eloxované nebo žárově zinkované. Ochrana před atmosférickým účinkem blesku je navržena uzemněním v souladu s ČSN 38 0810 čl. 6.1.2.

1.7 Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51

Atmosferické vlivy	AB8
Výskyt vody	AD4
Bouřková činnost	AQ2
Schopnost osob	BA4, BA5
El. odpor lidského těla	BB2
Dotyk osob s potenciálem země	BC2
Prostory: nebezpečné	

1.8 Ochrana životního prostředí

Pro stavbu jsou navrženy ekologické materiály, které nemají negativní vliv na životní prostředí. Zemina vytěžená z výkopů bude částečně použita na zásyp kabelových tras a zčásti bude odvezena na určenou skládku. Zemina bude tříděna.

1.9 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při realizaci stavby musí být dodrženy podmínky ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky. ČSN EN 50110-2 ed.3 Obecné požadavky, Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky a dalších souvisejících norem. Rovněž je nutno dodržovat ustanovení vyhlášky 324/1990 Sb. Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

1.10 Závěr

Celou stavbu VO bude provádět oprávněná organizace (odborná elektromontážní firma) při dodržení všech platných ČSN a ochrany zdraví při práci. Před zahájením pokládky kabelů a instalací stožárů je nutno provést sondy stávajících sítí, aby byly správně ve vztahu k novému tvaru komunikace a ostatním sítím. Investorovi předat stavbu s dokumentací skutečného provedení včetně geodetického zaměření.

Vypracoval: ing. Jaroslav Altera
11 / 2021
Tel.: 603819842