

stavba: Úprava křižovatky silnic II/220 Závodu míru a III/2201 Vančurova, Stará Role
zak.čís.: 41 / 10
objekt: C.8 / SO 411 – Veřejné osvětlení
dílní část :

C.8 / SO411 / 1 - TECHNICKÁ ZRÁVA

Úvod:

Projektová dokumentace v rozsahu pro stavební řízení, řeší vybudování veřejného osvětlení rekonstruované křižovatky silnic II/220 Závodu míru a III/2201 Vančurova ve Staré Roli v Karlových Varech. Z původní běžné křižovatky bude vybudována nová okružní křižovatka.

Stávající světelné body relevantní oblasti budou demontována a křižovatka bude osvětlena novými svítidly vč.stožárů VO. Pouze dvě stávající parková svítidla v prostoru parkoviště budou přeložena mimo parkovací plochu. Přejechy pro chodce budou osvětlena svítidly pro přechody.

Na žádost investora budou použita svítidla Artechnic Schröder MC2-100W SHC pro komunikaci a svítidla MC2-Zebra-150W HQI pro přechody chodců.. Tyto svítidla jsou shodná se stávajícími svítidly VO. Výpočet osvětlení a rozmístění je přiložen v samostatné příloze PD.

Napájení nových svítidel bude provedeno napojením na stávající rozvody VO z ulice Vančurova a z ulice Rolavská. Tyto obvody nebudou v žádném místě propojeny.

Stávající veřejné osvětlení bude demontované a ekologicky likvidované.

(Před zahájením stavby je nutno provést tzv.: „inženýring“ - vyjádření provozovatelů podzemních sítí, souhlas s provedením stavby / uzavřít smlouvu o právu provést stavbu , zajistit vytýčení místa pro stožáry , vytýčení podzemních sítí a trasy výstavby , apod.)

Pro umístění zařízení VO nebude nutno provést zásah - prořez stávající zelení-stromovím. (Případná likvidace stromů bude projednána s odborem pro životní prostředí.)

Výstavba bude prováděna v těsné blízkosti: inženýrských sítí ! Umístění vedení vzhledem k ostatním sítím: viz příloha TZ.

Základní technické údaje:

rozvodná soustava:	3 PEN stř.50Hz,400/230V / TN-C / TN-S)	
základní ochrana před úrazem:	automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33200-4-41	
ochrana před bleskem:	uzemněním stožárů	
vnější vlivy:	AB8-atmosférické podmínky. ČSN332000-3,	
nový rozvod – nadzemní vedení:		
nový rozvod – podzemní vedení:	kabelem CYKY-J 4 x 10 v HDPE chrániče v zemi	
délka trasy – nadzemní vedení:		
délka trasy – podzemní vedení:	cca 500 m	
uzemnění:	drátem FeZn Rd10 v trase kabel.vedení	
počet / druh svítidla	6 ks / sodíkové–vysokotlaké-Schröder	MC2 - 100W
počet / druh svítidla	2 ks / sodíkové–vysokotlaké-stávající	GammaSix - 70W
počet / druh svítidla	8 ks / halogenid.–vysokotlaké-Schröder	MC2-ZEBRA-150W
rozvaděč RVO:	stávající	
hlavní jistič před elektroměrem:	stávající	

instalovaný příkon – původní: $P_i = 0,600 \text{ kW}$
 instalovaný příkon – nový: $P_i = 1,800 \text{ kW}$
 Kategorie zařízení: AC5a

Podklady pro vypracování projektu:

Situace křižovatky v digitální podobě, , situace IS , prohlídka na místě stavby, osobní jednání s provozovatelem , konzultace se zástupcem hlavního projektanta.

Pozemky na jejich parcelách se předpokládá výstavba veřejného osvětlení:

<u>čís.</u>	<u>katastr. území</u>	<u>využití /druh</u>	<u>vlastník parcely:</u>
1471/2	Stará Role	silnice / ostatní plocha	Město K.Vary , Moskevská 2035/21
1471/3	Stará Role	silnice / ostatní plocha	Město K.Vary , Moskevská 2035/21
99/1	Stará Role	zastavěná plocha a nádvoří	LuděkPavelec,MonikaPavelecová,Chelčického1569/14.KV
99/2	Stará Role	zastavěná plocha a nádvoří	Roman Ettler, Ondřejská 113/40, KVary
			Miloš Novák Korunní 484/2 , KVary
99/4	Stará Role	zastavěná plocha a nádvoří	Bruno Jenko Závodu míru 5/124 KVary
			Pavlaína Jenková Seifertova 652, Ostrov 36301
1476/1	Stará Role	silnice / ostatní plocha	Karlovarský Kraj, Závodní 353/88, K.Vary
1471/1	Stará Role	silnice / ostatní plocha	Karlovarský Kraj, Závodní 353/88, K.Vary
1476/3	Stará Role	silnice / ostatní plocha	Město K.Vary , Moskevská 2035/21
1476/8	Stará Role	silnice / ostatní plocha	Město K.Vary , Moskevská 2035/21
164	Stará Role	zastavěná plocha a nádvoří	Město K.Vary , Moskevská 2035/21
1416/5	Stará Role	ostatní komunikace / ostatní plocha	Město K.Vary , Moskevská 2035/21
1426/1	Stará Role	ostatní komunikace / ostatní plocha	Město K.Vary , Moskevská 2035/21
34/1	Stará Role	zeleň / ostatní plocha	Město K.Vary , Moskevská 2035/21

Ostatní parcely – sousední: viz příloha

Popis komunikace:

Funkční třída:

Skupina - Třída osvětlení: B1 - ME2 = CE2

Jas povrchu:

Udržovaná osvětlenost – průměrná: $E = 20,0 \text{ lx}$

Udržovaná osvětlenost – minimální :

Počet jízdních pruhů: 1 + 1

Šířka jízdního pruhu: 3,75 m

Třída povrchu odraz.vlast.: C II

Popis soustavy osvětlení komunikace:

Jednostranná soustava

Typ svítidla - silniční: Schröder MC2 / Na 100W vysokotlak.

Typ svítidla - přechody: Schröder MC2 Zebra HQI 150W

Rozteč stožárů: viz výkresová část

Výška svítidel - silniční: 9,0 m

Výška svítidel - přechody: 6,0 m

Průmět svítidla do tělesa komun.: 0,5 m

Délka výložníku: 1,0 m

Sklon výložníku - silniční: $15,0^\circ$

Sklon výložníku – přechody : $0,0^\circ$

Interval čištění svítidel: 24 měsíců

Vypočtené hodnoty úseku s novými stožáry:

Udržovaná osvětlenost – průměrná : $E = 21,7 \text{ lx}$
 Udržovaná osvětlenost – minimální : $E_{\min} = 9,1 \text{ lx}$
 Udržovaná osvětlenost – minimální : $E_{\min} = 35,1 \text{ lx}$

Osvětlení komunikace - silnice:

Křižovatka bude osvětlena svítidly osazené vysokotlakou sodíkovou výbojkou 100W, krytí IP66- optická část / IP44-el.část. Svítidla budou osazena na nových ocelových bezpaticových stožárech ve výšce 9,0m s výložníkem dl.1,0,m.

Nové ocelové stožáry budou kotveny v zemi ve stožárovém-základovém pouzdru. Umístění stožárů bude v přidruženém prostoru komunikace –v chodníkové části.

Osvětlení přechodů pro chodce:

Přechody budou osvětleny svítidly osazené halogenidovou výbojkou 150W, krytí IP66- optická část / IP44-el.část. Svítidla budou osazena na nových ocelových bezpaticových stožárech ve výšce 6,0m s výložníkem dl.1,0,m.

Nové ocelové stožáry budou kotveny v zemi ve stožárovém-základovém pouzdru. Umístění stožárů bude v přidruženém prostoru komunikace –v chodníkové části.

El. rozvody:

Nové vedení z kabelu CYKY bude připojeno ke stávajícímu rozvodu VO z ulice Rolavská a z ulice Vančurova. Tyto obvody nebudou v žádném místě propojeny. Vedení bude provedeno smyčkované přes jednotlivé stožárové svorkovnice.

Kabel bude uložen v šedé kabelové chráničce HDPE D40mm s popiskem Veřejné osvětlení. Trasa ve výkopu bude označena výstražnou červenou fólií s označením „VO“. Přechody pod komunikacemi a křížení cesta a vjezdů (výjezdů) bude provedeno uložením v chráničkách HDPE KF 110/94mm. Přechody pod komunikací budou doplněny 1x rezervní chráničkou HDPE KF 110/94mm. Rez. chránička bude uzavřena víčky.

Křížení a souběh s inženýrskými sítěmi bude provedeno dle ČSN 736005.

Ovládání osvětlení:

Ovládání osvětlení je stávající.

Uzemnění podzemního el. vedení :

Uzemnění bude provedeno na strojený zemnič z drátu FeZn Rd 10mm uložený do země při uložení zemního kabelového vedení. Odpor uzemnění se předpokládá nejvýše 10ohmů / resp.15 ohmů.

Uzemnění hromosvodu - ochrana před bleskem ocelových stožárů:

Uzemnění bude provedeno na strojený zemnič z drátu FeZn Rd 10mm uložený do země při uložení zemního kabelového vedení. Odpor uzemnění se předpokládá nejvýše 10 ohmů.

Antikorozní ochrana vodičů a spojů:

Spoje v zemi budou provedeny vždy dvěma svorkama a opatřeny antikorozní ochrannou (např. Asfaltovou zálivkou). Na přechodu zemniče z půdy bude opatřen antikorozní ochrannou takto:

- 1) na přechodu z betonu do země nejméně 30 cm v betonu a 100 cm v zemi,
- 2) na přechodu z betonu na povrch nejméně 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem.
- 3) na přechodu do půdy nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrchem.

Výkopy:

- Jáma pro osazení stožáru VO – hl.: 0,9 – 1,5 m – volný terén / přidružený pás komunikace.
 - Kabel. rýha pro uložení kabel. vedení: hl. 130 cm – komunikace + krajnice ve správě KSÚSKK.
 - Kabelová rýha pro uložení kabel. vedení: hl. 110 cm – komunikace + krajnice v majetku obce.
 - Kabelová rýha pro uložení kabelového vedení: hl. 80 cm – volný terén.
 - Kabelová rýha pro uložení kabelového vedení: hl. 45 cm – chodník.
- Způsob uložení kabelů v zemi – viz výkresová část a příloha č.1a2 TZ.

Inženýrské sítě:

V daném místě výstavby musí být vytýčeny podzemní sítě !

Zeleň:

Stávající nevhodná zeleň (omezující osvětlení komunikace) bude likvidována, jedná se převážně o prořez větví stromů, kácení stromu se nepředpokládá. Stávající ponechaná zeleň v blízkosti budovaných stožárů bude upravena a vhodně chráněna před stavebními pracemi.

Bezpečnost práce a technických zařízení:

Před zahájením zemních prací musí být provedeno vytýčení podzemních sítí. V případě staveb. prací v blízkosti el. vedení dbát zvýšené opatrnosti, popř. vedení vypnout. Zvláště je nutno pracovat s nejvyšší opatrností v blízkosti vedení VN, NN – provést bezpečné vypnutí vedení !

Výkopy zajistit proti vstupu nepovolaných osob. Pro zřízení a provoz prozatímního zařízení platí ČSN 341090 a ČSN 32000-7-704. Při práci nenechávat bez dozoru přístupné živé části el.zařízení pod napětím. Používat předepsané ochranné a pracovní pomůcky. Dále je nutné dodržovat příslušná ustanovení bezpečnostních norem řady ČSN EN50110, 341090- Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení; ČSN332000-7-704-Elektrická zařízení na staveništích a demolicích; OEG 380804- Stavebně montážní práce; Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.324/1990 Sb.z. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Revize elektrických zařízení:

Před uvedením elektrických zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize elektrických zařízení dle ČSN332000-6. Další pravidelné revize zajišťuje provozovatel dle ČSN 332000-6 a ČSN331500. Revizní technik musí být přizván před záhozem vedení.

Kvalifikace pracovníků:

Osoby pověřené montáží, obsluhou a údržbou elektrických zařízení, musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhlášky č. 50/78 Sb.z.

Vypracoval: D.Holoubek ;
Karlovy Vary: 10 / 2010.