

	Leopold Vlk ELEKTROPROJEKTY		Lesní 942 Chodov 357 35	IČO: 733 97 598 telefon: 604 358 616 mail: l-vlk@volny.cz	číslo paré :	
	kraj: Karlovarský		zakázka : ELV-18-013			
	obec : Sokolov		datum : 10/2018			
	investor : Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01, Sokolov		stupeň projektu : DÚŘ/DPS	formát : 4xA4		
Sokolov, ulice Závodu míru parkoviště pro osobní automobily Veřejné osvětlení					navrhl : Leopold Vlk	
					odpovědný projektant : Stanislav Brychta	
					soubor: sit V0 18-013.dwg	
Příloha: Technická zpráva					měřítko:	číslo výkresu D.1.3.1
Projekt je duševním majetkem autora, nesmí být použit a kopírován třetí osobou, jí předán či jinak s ním nakládáno bez jeho písemného souhlasu.						

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVODNÍ ČÁST A PODKLADY

Projekt řeší nové veřejné osvětlení nového parkoviště pro osobní automobily v ulici Závodu míru v Sokolově.

Jedná se o projekt k územnímu řízení a realizaci stavby.

Podklady:

Výkresy dopravních staveb

Prohlídka stávajícího stavu

Požadavky investora (uživatele)

Standardy města Sokolov na veřejné osvětlení

Platné ČSN

2. HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE NAVRHOVANÉHO VEDENÍ

Energetická soustava:

TN-C-S, 3+PE+N, 400/230V, AC, 50Hz

Energetická bilance:

Nová svítidla (3ks) $P_i = P_s = 0,066\text{kW}$

Ve stávajícím rozvaděči veřejného osvětlení dojde k navýšení instalovaného příkonu o 66W.

Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51

AA7 - teplota -25°C $+55^{\circ}\text{C}$

AB8 - atmosférické podmínky

AC1 - nadmořská výška do 2000m

AD3 - výskyt vod, vodní tříšť

AE2 - cizí pevná tělesa, malé předměty

AF1 - korozivní látky - zanedbatelné

AK1 - rostlinstvo - bez nebezpečí

AN1 - sluneční záření - nízké

AQ2 - bouřková činnost - nepřímé ohrožení

BA1 - schopnost osob - nepoučené osoby

Prostory z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem: venkovní - nebezpečné

Navržena ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Základní ochrana (před nebezpečným dotykem živých částí):

– izolací

- kryty nebo přepážkami

Ochrana při poruše (před nebezpečným dotykem neživých částí):

-automatickým odpojením v případě poruchy (odpojením od zdroje)

Sokolov, ulice Závodu míru, parkoviště pro osobní automobily veřejné osvětlení

Navržena ochrana před bleskem: zemněním
Uzemnění nulového bodu: pracovní i ochranné

Změna sítě z TN-C na TN-S, rozdělení nulovacího vodiče PEN na samostatný ochranný vodič PE a samostatný pracovní vodič N, se provede v každém z nově vybudovaných bodů (ve stožárové svorkovnici). Po rozdělení vodiče PE a N se tyto vodiče nesmí již nikdy spojit.

Výpočty

Skupina světelné situace	D4
Třída osvětlení	S4

Výpočty byly provedeny programy pro návrh veřejného osvětlení dle ČSN EN 13201-1 až 4, s ohledem na danou třídu osvětlení a s použitím vhodných svítidel.

<i>Vodorovná osvětlenost:</i>	<i>Vypočtené hodnoty:</i>	<i>Předepsané hodnoty:</i>
E:	6,42	$\geq 5lx$
E _{min} :	1,10	$\geq 1lx$

3. ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY EL. ZAŘÍZENÍ

Krytí el. předmětů, druh kabelů a jejich uložení je navrženo s ohledem na vyskytující se prostředí, tj. prostředí venkovní.

Mechanická ochrana el. zařízení je navržena uložení kabelů do ochranných trubek položených do pískového lože ve výkopu v zemi, krytého výstražnou fólií, do chrániček a do ocelových konstrukcí stožárů VO.

Ochrana el. zařízení proti účinkům přetížení a zkratů je navržena pojistkami a jističi v souladu s ČSN.

4. VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Napojení

Nové veřejné osvětlení bude napojeno na stávající rozvod ve stávajícím stožáru v ulici Závodu míru (označeným na výkrese jako SS). Ze stožárové svorkovnice bude vyveden nový kabel CYKY-J 4x10, který bude propojovat nové stožáry NS1, NS2 a NS3. Kabel bude v celé své délce uložený v ohebné dvouplášťové korugované ochranné trubce z HDPE Ø75mm. Pod zpevněnou plochou parkoviště bude vedení uloženo v chráničce z HDPE Ø110mm. V místě připojení do stožárové svorkovnice musí mít kabelové žíly dostatečnou délkovou rezervu (alespoň 10cm nebo pro vytvoření nového oka). Skrze betonový základ stožáru musí být kabel v ochranné trubce vytěsněn jemným pískem a utěsněn proti zatékání vody. Ukončení kabelu ve stožárech musí být dobře zaizolováno např. gumovou stahovací izolační páskou anebo obloukovitým zahnutím kabelu nad výzbrojí, s žílami vedenými směrem dolů, aby bylo zamezeno zatékání kondenzující vody mezi žíly kabelu.

Nový rozvod bude řešen jako paprsek, a svítidlo označené jako NS3 bude koncové.

Svítidla

Nové veřejné osvětlení osvětlující parkoviště bude tvořeno LED svítidly Philips UniStreet, která jsou požadována provozovatelem a správcem veřejného osvětlení v Sokolově,

Sokolov, ulice Závodu míru, parkoviště pro osobní automobily veřejné osvětlení

společností SOTES Sokolov spol. s r.o. z důvodu jednotného vzhledu svítidel v Sokolově a možností údržby.

Budou použita svítidla BGP202, 10LED s optikou DW10/740 o příkonu 22W na 5m sadových stožárech.

Stožáry

Pro osazení svítidel BGP202 bude použit sadový, bezpaticový, žárově zinkovaný stožár Ø133/89/60, výšky 5m. Stožáry se umístí do nezpevněného terénu podél obrubníků zpevněných ploch, min.0,5m od obrubníku parkoviště. Stožáry budou osazeny do základů v zemi, tvořených plastovými trubkami sv. 250mm a budou vyzbrojeny stožárovými svorkovnicemi s pojistkami. Přívodní kabely budou ukončeny na svorkovnici a odtud budou napojeny pojistky. Z pojistek se napojí svítidlo kabelem CYKY-J 3x1,5. Označení stožárů provede provozovatel dle svého užívaného systému.

Zemní práce

Kabel bude uložen v kabelové rýze v pískovém loži. Výkop rýhy pro kabel bude prováděn v hloubce stanovené ČSN a v trase vyznačené na výkrese. Minimální krytí kabelu bude 70cm ve volném terénu či chodníku (výkop hl.80cm) a 100cm pod zpevněnou plochou parkoviště (výkop hl.120cm). V celé délce výkopu bude 20-30cm nad kabelem položena výstražná folie z PVC. Provedení a způsob položení této folie se řídí ČSN 73 6006.

Podchod pod stávající komunikací bude proveden řízeným protlakem.

Uzemnění

Na dně výkopu pro napájecí kabel se před pokládkou vlastního kabelu vykope přidavný výkop 10 x 15 cm pro uložení uzemňovací vedení tvořeného drátem FeZn Ø8mm, ke kterému se pomocí svorek SS a SP1, připojí stožáry VO. Zemnicí drát bude položen v celé délce kabelového vedení. Všechny spoje v zemi budou zdvojené a antikorozně upraveny dle ČSN. Antikorozní ochranou musí být opatřen i drát FeZn Ø8mm vycházející ze země, a to 30cm pod povrchem a 20cm nad povrchem. Po zasypání zemnicího vodiče se provede vlastní pokládka kabelu.

Koordinace s jinými inž.sítěmi

V místech křížení se stávajícími sítěmi je nutno provést pokládku ve smyslu příslušných článků ČSN 73 6005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení a podmínek jednotlivých správců těchto sítí.

Před zahájením výkopových prací je nutno nechat vytýčit všechny potřebné sítě a v místech křížení či souběhu je třeba výkopy provádět ručně.

5. POUŽITÉ ČSN

Projekt je vypracován dle platných ČSN a všechny práce musí být provedeny v souladu s těmito normami. Jedná se zejména o tyto normy:

ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Ochrana před úrazem el.proudem
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Výběr a stavba el.zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-523 ed.2	Dovolené proudy
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN EN 13201-1-4	Osvětlení pozemních komunikací
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

**Sokolov, ulice Závodu míru, parkoviště pro osobní automobily
veřejné osvětlení**

ČSN 73 6006

ČSN 33 2000-6-61 ed2

Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi

Revize el. zařízení

6. ZÁVĚR

Montážní práce musí být provedeny v souladu s požadavky platných montážních a bezpečnostních předpisů a norem ČSN.

Pro montáž musí být použit materiál a zařízení schválené autorizovanou zkušebnou pro použití při montáži na území ČR.

Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musí být předem odsouhlaseny projektantem a písemně potvrzeny.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize.

Vypracoval: Leopold Vlk