

**Leopold Vlk**  
ELEKTROPROJEKTY

Charkovská 2  
Karlovy Vary  
360 01  
telefon: 604 358 616  
mail: l-vlk@volny.cz

Zakázka číslo:

15-013

Datum:

09/2015

Kraj:

Karlovarský

Navrhl:

Leopold Vlk

Obec:

Sokolov

Odpovědný projektant:

Stanislav Brychta

Investor:

Město Sokolov

Soubor:

sit VO 15-013.dwg

Stupeň PD:

DPS

Formát:

4xA4

Sokolov – ulice Jednoty  
parkoviště ve vnitrobloku  
Veřejné osvětlení

Příloha:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Číslo výkresu:

D.2.3.1

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. ÚVODNÍ ČÁST A PODKLADY

Projekt řeší nové veřejné osvětlení kolem parkoviště ve vnitrobloku v Ulici Jednoty v Sokolově.

Jedná se o projekt ke stavebnímu povolení.

**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:**

Demontovaná svítidla  $P_i = P_s = 0,085\text{kW}$

Nová svítidla  $P_i = P_s = 0,228\text{kW}$

Rozdíl  $0,143\text{kW}$

Ve stávajícím rozvaděči RVO dojde k navýšení o  $0,143\text{kW}$ .

**Prostředí dle ČSN 33 2000-3**

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

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:**

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí: základní - izolací

základní - kryty nebo přepážkami

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí: základní - samočinným odpojením od zdroje

Navržena ochrana před bleskem: zemněním

## **Sokolov vnitroblok v ulici Jednoty veřejné osvětlení**

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.

### **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**

#### **Demontáž stávajícího vedení VO**

V rámci výstavby nových parkovacích ploch bude demontováno 1 stávající stožár se svítidlem (označený RS) včetně kabelového vedení, které bude odpojeno ve stožárové svorkovnici ve stávajícím stožáru označeným jako SS. Demontovaný stožár se svítidlem bude po domluvě předán firmě SOTES, která veřejné osvětlení pro město Sokolov spravuje.

#### **Napojení**

Nové veřejné osvětlení bude napojeno na stávající rozvod v místě odpojení rušeného stožáru, tedy ve stávajícím stožáru SS. Ze stožárové svorkovnice bude vyveden nový kabel CYKY-J 4x10, který bude propojovat všechny stožáry. Kabel bude v celé své délce uložený v ohebné dvouplášťové korugované ochranné trubce z HDPE Ø75mm. Pod zpevněnou plochou bude vedení uloženo v chráničce. 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 provedeno epoxinovými koncovkami nebo dobře zaizolováno gumovou stahovací izolační páskou SLP 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 NS4 bude koncové.

#### **Svítidla**

Nové veřejné osvětlení osvětlující parkoviště bude tvořeno 4 LED svítidly Philips ClearWay BGP303 LED49/740, PSU II DM 42/60, 57W osazenými na 5metrových stožárech. Svítidla jsou požadována provozovatelem a správcem veřejného osvětlení v Sokolově, společností SOTES Sokolov spol. s r.o. z důvodu jednotného vzhledu svítidel v Sokolově a možností údržby.

## **Sokolov vnitroblok v ulici Jednoty veřejné osvětlení**

### **Stožáry**

Pro osazení svítidel bude použito sadových, bezpaticových, žárově zinkovaných stožárů Ø133/89/60, výšky 6m. Stožáry se umístí do nezpevněného terénu podél obrubníků zpevněných ploch, min.0,5m od obrubníku a ve vzdálenosti cca 25m od sebe. Budou osazeny do základů v zemi, tvořených plastovými trubkami sv. 250mm a budou vyzbrojeny stožár. svorkovnicemi a 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. Při uložení pod komunikací bude kabel zatažen do chráničky, tvořené trubicí z HDPE Ø110mm uložené v hloubce s minimálním krytím 100cm. Chráničky budou použity i při přechodu teplokanálu a na každé straně jej budou přesahovat o 1m. 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.

### **Uzemnění**

Na dně výkopu pro napájecí kabel se před pokládkou vlastního kabelu vykope přidavný výkop 10 x 15 cm pro uložení uzemňovacího vedení tvořeného drátem FeZn Ø8mm, ke kterému se pomocí svorek SS a SP1, připojí stožáry VO. Zemní 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 zemního 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 1500	Revize el. zařízení
ČSN 33 2000-3	Stanovení základních charakteristik
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 13201-1,2	Osvětlení pozemních komunikací
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi
ČSN 33 2000-6-61 ed2	Revize el. zařízení

**Sokolov vnitroblok v ulici Jednoty  
veřejné osvětlení**

## **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