

# TECHNICKÁ SPRÁVA

Akcia : ZŠ S MŠ SUT - REKONŠTRUKCIA AREÁLU, TRNAVA  
Investor : MESTO TRNAVA, HLAVNÁ č.1 , 917 71 TRNAVA  
Objekt : E2.10 SO 11 - AREÁLOVÉ OSVETLENIE  
Obsah : Vonkajšia elektriika  
Účel : Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu  
Arch.č. : 2021/13  
Profesia : Elektro

## **Zoznam príloh:**

### **A/ Textová časť:**

- 1, Technická správa
- 2, Protokol o určení vonkajších vplyvov

### **B/ Výkresová časť:**

- E-1/ Areálové osvetlenie – situácia  
E-2/ Uloženie elektrických káblov

**1. ÚVOD:** Projektová dokumentácia rieši v stupni pre stavebné povolenie a realizáciu vonkajšie areálové osvetlenie v ZŠ s MŠ Trnava. Je vypracovaná na základe objednávky investora, podkladov výkresov stavebnej časti, predchádzajúceho stupňa PD a osobnej obhliadky.

**2. PREDPISY:** Projekt bol vypracovaný podľa platných noriem STN, súvisiacich predpisov a právnych noriem.

### **3. ZARADENIE EL. ZARIADENIA DO SKUPINY V ZMYSLE VYHLÁŠKY č. 508/2009Z.z.**

Podľa §4, prílohy č.1, III. časť, odstavca B jedná sa o vyhradené elektrické zariadenie s vyššou mierou ohrozenia.

### **4. OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM PODĽA STN 33 2000-4-41:**

#### **Ochranné opatrenie: SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA (kapitola 411)**

Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom) je zabezpečená: *základnou izoláciou živých častí, alebo zábranami alebo krytmi v súlade s prílohou A*

Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) je zabezpečená: *ochranným pospájaním a samočinným odpojením napájania pri poruche*

**5. PROSTREDIE:** definované v protokole o určení prostredia a vonkajších vplyvoch.

**6. NAPÁŤOVÁ SÚSTAVA:** 3+PEN/PE+N ~ 50Hz, 400V Sieť TN-C-S

**7. ENERGETICKÁ BILANCIA:**

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| a/ Inštalovaný výkon :       | $P_i = 0,6 \text{ kW}$ |
| b/ Súčiniteľ náročnosti:     | $\beta = 1$            |
| c/ Maximálny súčasný výkon : | $P_s = 0,6 \text{ kW}$ |

**8.SPÔSOB MERANIA EL. PRÁCE:** podružné spolu s objektom správcu digitálnym modulárnym elektromerom.

**9. STUPEŇ DÔLEŽIT. DODÁVKY EL. ENERGIE PODĽA STN 34 1610:** III. stupeň

**10. KOMPENZÁCIA JALOVÉHO VÝKONU:** nie je potrebná

**11. BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY:**

Pre obsluhu a údržbu elektrických zariadení platí STN 34 3100. V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb. obsluhovať elektrické zariadenia môžu poučení pracovníci podľa § 20 a údržbárske práce pracovníci podľa § 21 - elektrotechnik citovanej vyhlášky.

Montáž el. zariadení môže vykonávať len firma s platným oprávnením v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Počas montážnych prác musia pracovné skupiny dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy pre prácu na el. zariadeniach podľa STN 34 3100, čl. 4.4.1 - 4.4.8.

Pred predaním elektrického zariadenia do používania musí byť urobená východisková revízia správa podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6.

Pri montážnych prácach je potrebné dodržiavať farebné značenie vodičov podľa STN IEC 60446 s označením ochranného vodiča zelenožltou farbou, ktorý sa nesmie používať ako iný vodič ani zmenou jeho farby.

Bezpečný stav elektrického zariadenia v prevádzke a odstránenie nedostatkov je potrebné previesť v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z. §8.

Periodické odborné prehliadky, skúšky je potrebné vykonávať podľa STN 33 1500 tab.č.1, alebo vyhl. 508/2009 Zb. príloha č.8.

**12. TECHNICKÝ POPIS:**

Areálové osvetlenie bude napojené z rozvádzača správcu objektu RS. Rozvody areálového osvetlenia budú urobené káblom CYKY J 5x4mm<sup>2</sup>. Spínané bude stykačom, ovládané astrohodinami.

**Súbežne s káblom na dne výkopu je vedený zemniaci pásik FeZn 30x4 mm.** Osvetľovacie stožiare sú pripojené k zemniacemu pásiku vodičom FeZn Ø10mm pomocou svorky SR 03. Káble pod chodníkom, cestou, spevnenou plochou a križovaní s inžinierskymi sieťami budú uložené v plastovej chráničke.

Použijú sa stožiare VO typ: STK 60/40/3 kužeľový, žiarovo zinkovaný dĺžky H=4m na ktorých sa osadia svietidlá LED 40W, 50 000hod, IP68. Počet svietidiel a stožiarov - **12ks.**

**2 ks existujúcich stožiarov VO sa demontuje.** V prípade potreby sa kábel spojí káblovou spojkou.

Stožiare vonkajšieho osvetlenia osadiť v miestach s parkovacími plochami aspoň 500 mm od okraja vozovky.

Káble budú v normálnej trase - vo voľnom teréne uložené v ryhe 50x80cm v pieskovom lôžku. Proti mechanickému poškodeniu budú zhora chránené plastovými doskami a vyznačené výstražnou fóliou. V ostatných prípadoch a v mieste križovania s inými IS, komunikáciami a spevnenými plochami kábel sa musí uložiť podľa výkresu „Uloženie elektrických káblov“. Zaústenie káblov do osvetľovacích stožiarov sa urobí v rúrkach z PVC uložených do základov. Pre ukončenie káblov budú použité zmršťovacie koncovky. Oceľové stožiare musia byť osadené do betónových základov.

#### Ochrana pred úrazom el. prúdom a bleskom.

Každý stožiar /vodivé kovové časti, svietidlo/ bude chránený pred úrazom elektrickým prúdom samočinným odpojením od zdroja a pred bleskom uzemnením. Na tento účel sa vybuduje spoločná uzemňovacia sústava pomocou vodiča FeZn 120mm<sup>2</sup>, ktorý sa uloží do výkopu po celej dĺžke káblovej trasy. Na tento vodič sa pripojí každý osvetľovací stožiar vodičom FeZn  $\phi$  10mm pomocou skúšobnej svorky SR03. Zemiaci odpor takto vytvorenej uzemňovacej sústavy musí byť  $R < 5\Omega$ .

Istenie proti preťaženiu a skratu. - privody k svietidlám /v stožiaroch/  
1x E27/6A

Z rozvádzača RS je vedený kábel CYKY J 3x2,5mm<sup>2</sup> pre technológiu studne.

### **13. UPOZORNENIE:**

Pri montážnych prácach je potrebné dodržiavať farebné značenie vodičov podľa STN IEC 60446 s označením ochranného vodiča zelenožltou farbou, ktorý sa nesmie používať ako iný vodič ani zmenou jeho farby.

Pred predaním elektrického zariadenia do používania musí byť urobená východisková revízia správa podľa STN 33 1500.

V prípade výskytu alebo zistenia nepredvídaných okolností, alebo nejasností týkajúcich sa elektroprojektu počas elektromontáže je potrebné, aby dodávateľ ihneď upovedomil zodpovedného projektanta elektro, aby mohla byť zjednaná náprava! Zmena bez vedomia projektanta nie je možná!

Projektová dokumentácia je pre dodávateľa záväzná a nemenná v plnom rozsahu. Projekt bol vypracovaný v zmysle platných noriem STN, súvisiacich predpisov a musí byť aj v ich zmysle realizovaný.

V Nitre: 4. 3. 2021

vypracoval: Ing. Stanislav Gajdoš

