

# TECHNICKÁ SPRÁVA

## **I. Rozsah projektu :**

Projekt rieši návrh elektrickej NN prípojky stavby : „Zberný dvor, Ľubica, Kruhová ul., parc. č. 1725“. Zberný dvor je určený na bezplatné uloženie odpadu z domácností pre fyzické osoby, občanov obce Ľubica.

Predmetom projektu je návrh káblových rozvodov a elektromerového rozvádzača RE s meraním spotreby elektrickej energie pre uvedený objekt.

## **II. Technické údaje :**

**Systém :** 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C

**Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2007 :**

Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom) :

- základná izolácia živých častí (príloha A.1)
- zábrany alebo kryty (príloha A.2)

Ochranné opatrenia na ochranu pri poruche :

- samočinné odpojenie napájania v sieťach TN distribučného rozvodu (príloha N2)
- dvojité alebo zosilnená izolácia (kapitola 412)

**Určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51:2007 :** vid' protokol č.02/03.2011

**Druh a spôsob uzemnenia, zemný odpor :** uzemnenie PEN vodiča podľa podmienok stanovených STN 33 2000-4-41 – N2, vodičom FeZn  $\Phi$  10 mm vo výkope, max. odpor uzemnenia 15 Ohm resp. 5 Ohm.

**Dôležitosť dodávky elektrickej energie :** 3. stupeň

**Ochrana proti preťaženiu a skratom :** výkonovými poistkami

**Kompenzácia účinníka :** individuálne na spotrebičoch

**Spotreba elektrickej energie :**

Inštalovaný príkon

**Neblokované spotrebiče :**

svetelná a zásuvková inštalácia 10,0 kW

priamy ohrev vody 7,0 kW

Spolu  $P_i = 17,0$  kW

Maximálny súčasný príkon :  $P_p = 10,0$  kW

**Spôsob merania spotreby el. energie :**

Priame meranie elektromerom v rozvádzači RE, osadenom v pilieri na hranici pozemku, verejné prístupné miesto. Hlavný istič pred elektromerom -  $I_n = 25A$

**Skratové pomery, impedančné slučky a selektivita istenia :** vid'. príloha – SICHK 10.01

### **III. Popis návrhu a pokyny pre montáž :**

#### **a, Popis návrhu**

Napojenie objektu elektrickou energiou je riešené samostatnou káblovou prípojkou. Tá bude z existujúcej vzdušnej sekundárnej siete NN v obci. Z podperného bodu - dvojitého betónového stožiaru na pozemku parc. č. 1725 sa vedie prípojka káblom NAYY-J 4x25, do prípojkového skrine SPP2 na stožiaru, vo výške +250 cm od terénu.

Z tejto skrine je vedený prívod, káblom NAYY-J 4x25, do elektromerového rozvádzača RE, ktorý je osadený v pilieri pred oplotením, na verejne prístupnom mieste. Kábel musí byť chránený na stožiaru proti mechanickému poškodeniu ochrannou rúrkou do výšky min + 250 cm. V mieste zaústenia kábla do ochrannej rúrky sa musia vykonať opatrenia proti zatekaniu vody.

Istenie prípojky v skrini SPP2 je poistkami 3xPN000/40A. Hlavný istič pred elektromerom je PR63 – B25, In=25A.

Z rozvádzača RE je potom vedený samostatný hlavný prívod, káblom CYKY-J 4 x 10, slučkou cez rozvádzač RB až do hlavného rozvádzača prevádzkovej budovy HR. Súbežne s hlavným prívodom je vedený do rozvádzača HR kábel CYKY-O 2x1,5, na blokovanie elektrických spotrebičov ovládaných signálom HDO z rozvádzača RE (ohrev TÚV).

Trasa káblového rozvodu z rozvádzača RE do rozvádzačov RB a HR je vedená v zemi, v spevnenej ploche s cemento betónovým krytom zberného dvora. Navrhované vedenie bude uložené v celej trase v polyetylénovej chráničke KSX-PEG, podľa jednotlivých rezov vyznačených vo výkrese č.2.

#### **b, Výkopy a zemné práce, ukladanie kábelových rozvodov**

Stavenisko a výkopy je potrebné označiť a zabezpečiť proti vstupu nepovolaným osobám. Pri vstupoch do objektov a pri prekopávkach chodníkov sa osadia lávky so zábradlím.

Pred zahájením zemných prác je potrebné **vytýčiť všetky existujúce podzemné vedenia**. Vyznačené siete vo výkrese sú zakreslené len informatívne.

V prípade križovania resp. súbehu vedenia s ostatnými sieťami dodržať predpísané vzdialenosti podľa STN 73 6005 – príloha č.2.

Pri súbehu nn kábla s vedeniami dodržať vzdialenosti :

- kábel nn do 1 kV – min. 5 cm
- kábel vn do 10 kV – min. 15 cm
- kábel vn do 35 kV – min. 20 cm
- kábel oznamovací – min. 30 cm
- plynovod do 0,005 MPa – min. 40 cm
- plynovod do 0,3 MPa – min. 60 cm
- vodovod – min. 40 cm
- kanalizácia – min. 50 cm
- 

Pri križovaní nn kábla s vedeniami dodržať vzdialenosti :

- kábel nn do 1 kV – min. 5 cm
- kábel vn do 10 kV – min. 15 cm
- kábel vn do 35 kV – min. 20 cm
- kábel oznamovací – min. 30 cm

- plynovod do 0,005 MPa – min. 10 cm (kábel v chráničke)
- plynovod do 0,3 MPa – min. 10 cm (kábel v chráničke)
- vodovod – min. 40 cm
- kanalizácia – min. 30 cm

V mieste križovania káblu s ostatnými podzemnými inžinierskymi sieťami je potrebné uložiť kábel do chráničky min. 1 m na každú stranu od miesta križovania.

#### **IV. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom :**

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je prevedená podľa STN 33 2000-4-41:2007. Opatrenia na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom) :

- základná izolácia živých častí (príloha A.1)
- zábrany alebo kryty (príloha A.2)

Ochranné opatrenia na ochranu pri poruche :

- samočinné odpojenie napájania v sieťach TN distribučného rozvodu (príloha N2)
- dvojité alebo zosilnená izolácia (kapitola 412)

Istenie NN siete je navrhnuté v súlade s STN 33 2000-4-41. Výpočet selektivity istenia a impedančných slučiek vid'. príloha technickej správy – SICHR 10.01.

Uzemnenie PEN vodiča v rozvádzačoch HR je zriadené vodičom FeZn  $\Phi 10$  mm, ktorý sa prepojí na spoločnú uzemňovaciu sieť, vyhotovenú pre uzemnenie bleskozvodu prevádzkovej budovy (vid'. projekt – „Elektro-časť“)

#### **V. Záver :**

Záverom podotýkam, že realizované práce a použitý materiál musia vyhovovať platným predpisom STN 33 2000-1, 33 2000-3, 33 2000-4-41, 33 2000-5-54 a im súvisiacim normám.

Činnosť na elektrickom zariadení môže vykonávať osoba v rozsahu určenom v § 19 vyhlášky č. 508/2009 Z.z. .

Predpísané revízie el. zariadenia :

- východisková revízia
- pravidelné revízie vždy v lehotách podľa STN 33 1500.