

Kráľová pri Senci, Hrubá Borša, Kostolná pri Dunaji SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA A ČOV

PS 01.2.3 NN PRÍPOJKY K ČERPACÍM STANICIAM

Investor : Obec Kráľová pri Senci

ELEKTROINŠTALÁCIA PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE TECHNICKÁ SPRÁVA

Vypracoval : Ing.Peter Malík
Komárno : 20.9.2018

zákazka č.160/2018

ÚVOD : Projekt rieši elektrické káblové nn prípojky pre pre hore uvedený objekt.

NORMY A PREDPISY : Projekt elektrickej inštalácie je vypracovaný podľa platných predpisov a noriem.

STN 33 0110:2000 – Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov

STN 33 2000-1:2009 Elektrické zariadenia.Časť 1 : Rozsah platnosti, účel a zákl.princípy

STN 33 2000-3:2000 Elektrické inštalácie budov.Časť 3 – Stanovenie základ.char.

STN 33 2000-4-41:2007 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom.

STN 33 2000-5-51:2007 Elektrická inštalácia budov – Spoločné pravidlá.

STN 33 2000-5-52:2001 Predpisy pre kladenie elektrických vedení.

STN 33 2000-5-54:2008 Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a ochr.pospojovanie

STN 33 2000-5-523:2004 Oddiel 523: Prúdová zaťažiteľnosť

STN 33 2180:1979 Elektrotechn.predpisy. Pripájanie elektr.prístrojov a spotrebičov.

STN EN 60 446:2008 Označenie vodičov farbami alebo číslami.

STN EN 62305-1 Všeobecné zásady

STN EN 62305-2 Škody spôsobené bleskom

STN EN 62305-3 Hmotné škody na objektoch a fyzické ohrozenie života.

STN EN 62305-4 Elektrické a elektronické zariadenia vo vnútri objektov.

Vyhláška č.508/2009 Z.z. na zistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosť technických zariadení.

Technické údaje: Platí čerpace stanice **ČS 1,3,6,8,9,10**

Napäťová sústava : 3+PEN 50 Hz,230/ 400 V/TN-C

Inštalovaný výkon : $P_i = 10 \text{ kW}$ (výkon pre jednu st.)

Koeficient súčasnosti : $k = 0,8$

Výpočtové zaťaženie : $P_p = 8 \text{ kW}$

Výpočtový prúd : $I_p = 13 \text{ A}$

Hlavný istič pred elektromerom : $I_n = 20 \text{ A/B}$

Technické údaje: Platí čerpacie stanice **ČS 2,4,5,7**

Napäťová sústava : 3+PEN 50 Hz, 230/ 400 V/TN-C
Inštalovaný výkon : $P_i = 5 \text{ kW}$ (výkon pre jednu st.)
Koeficient súčasnosti : $k = 0,8$
Výpočtové zaťaženie : $P_p = 4 \text{ kW}$
Výpočtový prúd : $I_p = 7 \text{ A}$
Hlavný istič pred elektromerom : $I_n = 16 \text{ A/B}$

ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA NN : Objekty čerpacích staníc budú napájaný z novovybudovaných nn prípojok. Z existujúceho vzdušného nn vedenia bude napájaný káblom (N)AYY-JNS 4x16 cez poistkovú skriňu =PS63 umiestnenú na existujúcom podpernom bode elektromerový rozvádzač =RE. =RE bude samostatne stojací a bude umiestnený pri podpernom bode. Kábel prípojky ved'te 600mm od budovy. Pri križovaní s chodníkom a cestnou komunikáciou kábel uložte do chráničky FXKVS 75 vid' výkres č.E-014. Pred zahájením prác investor zabezpečí vytýčenie všetkých podzemných vedení v trase káblového vedenia. Vzdialenosti podzemných vedení dodržte v zmysle normy STN 73 6005 vid' výkres E-015. Po ukončení zemných prác je investor povinný dať trasu do pôvodného stavu. Situáciu napájania vyjadrujú výkresy E-001-010 prípojky ČS1-10 .

ROZVÁDZAČE :

=**RE1-10** – elektromerový rozvádzač plastový s krytím IP44, fir.HASMA
schéma zapojenia vid' výkres č.E-011-013.

ISTENIE : - Hlavné istenie je prevedené v prípojrovej poistkovej skrini poistkami v zmysle normy STN 33 2000-4-43.

Charakteristiky ochranných prístrojov a impedancie obvodov sú navrhnuté tak, že pri poruche vzniknutej skratovým prúdom bezpečne vyvolá vypnutie predradenej ochrany v predpísanom čase. Je splnená podmienka $Z_s \cdot I_a < U_o$. Z_s impedancia poruchovej slučky. I_a prúd zabezpečujúci samočinné odpojenie. U_o efektívna hodnota striedavého napätia siete proti zemi 230V.

OCHRANA :- pre úrazom elektrickým prúdom v zmysle STN33 2000-4-41 :2007

411 Ochranné opatrenia :

411.2 Požiadavky na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)

A1 základná izolácia živých častí

A2 zábrany alebo kryty

B2 prekážky

B3 umiestnenie mimo dosahu

411.3 Požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)

411.3.1 ochranné uzemnenie a ochranné pospojovanie

411.3.2 samočinné odpojenie pri poruche

411.3.3 doplnková ochrana – prúdový chránič

411.4 Systém TN

- Ochrana káblových vedení pred mechanickým poškodením v oceľových trubkách.
- Ochrana pred bleskom v zmysle normy STN EN 62305/1-4.
- Prostredie je stanov. komisionálne v súlade s ustan. STN 33 2000-5-51.
- Farebné označenie vodičov je navrhnuté v súlade s normou STN EN 60446.

- Stupeň krytia elektr.predmet.je určený podľa STN 33 2000-5-51.
- V zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z.§4 prílohy 1 časť III. budú zariadenia uvedené v projekte zaradené do skupiny B.

ZÁVER : Všetky el. montážne práce treba previesť podľa platných predpisov STN a pritom dodržať BOZ predpisy STN 34 3100 až 12. Pred odovzdaním stavby do prevádzky treba previesť východiskovú odbornú prehliadku. Montáž a údržbu môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé v zmysle vyhl.č.508/2009 Z.z. Obsluhovať elektr. zariad. len zap-vyp môžu aj osoby bez elektrotechnickej kvalifikácie. Elektrické zariadenia budú označené výstražnými tabuľkami podľa STN EN 61310-1 (33 2200):2000. Pravidelné odborné prehliadky sa musia vykonať v lehotách ako to ustanovuje norma STN 33 1500.