

Zákazkové číslo: 40-2003

Archívne číslo: 40ČSV123ts.doc

Stavba: Kozárovce-kanalizačná sieť

Objekt: SO 04-El.prípojka nn a vonkajší rozvod silnoprúdu-ČSV1

## PROJEKT STAVBY PRE STAVEBNÉ KONANIE

Stavebná časť  
El.prípojka nn  
Prevádzkový rozvod silnoprúdu

## TECHNICKÁ SPRÁVA

Zodp.projektant: Ing. Gažovčjak  
osv.č.151 INA 1997 EZ PA E2  
Nitra, december 2003



## 1. ÚVOD

Projekt zahŕňa el. prípojku nn pre ČSV1 a technologickú časť ČS. El. prípojka má charakter distribučného rozvodu. Rozvod začína odbočením z verejného rozvodu nn a končí technologickými vývodmi.

El. zariadenia sú z hľadiska miery ohrozenia - vyhl. č. 718/2002 Z.z. zaradené do skupiny A,B.

## 2. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

### 2.1. *Napät'ová sústava*

3, PEN 50Hz 400V TN-C-S

### 2.2. *Ochrana pred úrazom el. prúdom STN 33 2000-4-41*

-v normálnej prevádzke: izolovaním živých častí čl. 412.1, krytmi čl. 412.2

-pri poruche: samočinným odpojením napájania, čl. 413.1

### 2.3. *Prostredie podľa STN 33 0300*

mokrú, čl. 3.2.4

vonkajšie, čl. 4.1.1

### 2.4. *Výkony*

400V –  $P_i = 3,4$  kW

$P_p = 1,7$  kW

### 2.5. *Stupeň dôležitosti dodávky el. energie: č.3*

## 3. ROZSAH PROJEKTU

### 3.1. *Projekt rieši:*

-el. prípojku nn

-rozdávateľ ER1+RM1

-vonkajší rozvod silnoprúdu

### 3.2. *Projekt objektu nerieši:*

-programové vybavenie RS na ktoré je vyčlenená samostatná rozpočtová položka.

Odladenie a oživenie riadiacej časti bude riešené v spolupráci s výrobcou rozvádzača

## 4. PODKLADY PRE SPRACOVANIE P.St.

-situácia M 1:500

-osobné zameranie

-technologické požiadavky

## 5. PROJEKTOVÉ RIEŠENIE

### 5.1. *El. prípojka nn*

Dĺžka prípojky  $L = 12$  m celková dĺžka prívodu  $L = 22$  m. Pripojenie sa vykoná odbočením z jestv. podp. bodu vonkajšieho vedenia nn pri kostole káblom AYKY 4Bx16mm<sup>2</sup> cez poistkovú skrinku MX1 typ SPP2. Kábel z MX1 bude vedený v ochrannnej trubke KD 09063 do výkopu a končí v spoločnom rozvádzači ER1+RM1.

### 5.2. *Rozvádzač ER1+RM1*

-určenie: kombinovaný elektromerový a technologický rozvádzač

-typ: P80/100/25

-výrobca: TAMI Nitra

-krytie: IP43/20

-umiestnenie: na betónovom základe-vid' v.č.1

### 5.3. *Prevádzkový rozvod silnoprúdu*

Zahrňuje napájanie technologických obvodov. Rozvod začína v RM1 a zahrňuje pripojenie čerpadiel, plavákových spínačov, riadiaceho systému RS-EASY relé a

zásuvky. Čerpadlá sú spínané stykačmi KM1, KM2, riadenie je riešené výstupmi riadiaceho systému podľa stavu hladinových spínačov SL1-SL3 v čerpacej šachte nasledovne:

- po zapnutí hl. vypínača sa pripojí napájanie RS a motorových spúšťačov FA1, FA2
- RS spína čerpadlo s vyššou prioritou signálom od plavákového spínača SL2-  
prevádzková úroveň
- po odčerpaní vody zo šachty bude čerpadlo zastavené signálom od SL3
- súčasne môže byť v činnosti iba jedno čerpadlo; perióda striedania je nastavená na tri kalendárne dni a možno ju meniť
- v prípade vypnutia nadprúdom je činnosť automaticky presunutá na druhé čerpadlo
- ručné odskúšanie čerpadla mimo šachtu je možné ovládačom z RS
- max.hladina je snímaná plavákovým snímačom SL1
- max.hladina a poruchové stavy čerpadiel sú signalizované optickou a akustickou signálizáciou HL1+HA1

#### 5.3.1. *Doporučený spôsob programovania a oživenia RS*

- výrobu rozvádzača konzultovať s projektantom
- kontaktovať výrobcu rozvádzača s projektantom za účelom upresnenia vnútorných spojov medzi RS, MS a svorkami
- dodávku naprogramovaného RS objednať u projektanta alebo iného spracovateľa software

Dodržanie uvedených doporučení zjednoduší a zlacní výrobu rozvádzača a vylúči možné problémy pri oživovaní a spúšťaní technológie.

#### 5.4. *Zemné práce*

Zahrňujú kábllovú prípojku nn a vedenie technologických káblov do čerpacej šachty. Prepojenie medzi MX1 a ER1+RM1 je vedené káblom položeným v zemi v kábllovom lôžku s min.krytím 700mm. Vedenia napájacích káblov pre čerpadlá a plavákové spínače sú uložené v chráničkách typu KF. Vzhľadom na krátku vzdialenosť medzi ER1+RM1 a ČS, sa káble pomocným vodičom zatiahnu z RM1 do šachty; v prípade poruchy sa príslušný kábel pri vypnutom a zabezpečenom rozvádzači odpojí a vytiahne spoju s čerpadlom zo šachty a žľabu. Podrobný spôsob manipulácie a zabezpečenie pracoviska určí prevádzkovateľ v prevádzkových a bezpečnostných predpisoch.

Pred zahájením zemných prác správcovia podzemných vedení tieto vytýčia a odovzdajú stavebníkovi zápisom do stavebného denníka.

### 6. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

- ochrana pred úrazom el.prúdom - vid' čl.2.2
- ochrana proti nadprúdom a skratom je riešená v zmysle STN 33 2000-4-473
- obsluhu el.zariadení smú vykonávať osoby poučené, opravy a údržbu osoby znalé v zmysle vyhl.č.718/2002 Zz.
- elektrické zariadenie musí byť pred uvedením do prevádzky riadne odskúšané, podrobené revízii s vypracovanou revíznou správou
- Pred uvedením stavby do prevádzky musí užívateľ vypracovať prevádzkové predpisy a poučiť obsluhu o používaní el.zariadenia.

Nitra, december 2003

Vypracoval: Ing.Gažovčjak

