

VĚZNICE RAPOTICE – ZVÝŠENÍ KAPACITY

**SO-016.11 PŘÍPOJKA NN**

**SO-016 UBYTOVÁNÍ VĚZŇŮ - NOVÁ BUDOVA**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Hlavní projektant : Ing. Lubomír Petr

Zodpovědný projektant : Ing. Vít Hrdlička

Vypracoval : Ing. Vít Hrdlička

Datum : září 2011

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Rozsah projektu

Tato realizační projektová dokumentace řeší SO016.11 – Přípojka nn a dozbrojení rozvaděče RM2 v hlavní rozvodny pro nově budovanou ubytovnu věžňů SO016.X, akce “ Věžnice Rapotice - zvýšení kapacity, nová ubytovna věžňů “, investor Věžeňská služba ČR..

Tento soubor zahrnuje :

- položení napájecího kabelu “DO“ mezi hlavní rozvodnou areálu objekt SO 022 ( rozvaděč RM2 ) a objektem SO 016 – Nová ubytovna věžňů ( přípojková skříň MF016 )
- položení signalizačního kabelu mezi hlavní rozvodnou areálu objekt SO 022 ( rozvaděč RM2 ) a objektem SO 016 – Nová ubytovna věžňů ( rozvaděč RH016 )
- položení rezervní ochranné trubky KF091520 mezi hlavní rozvodnou areálu objekt SO 022 a objektem SO 016 – Nová ubytovna věžňů
- úpravy ve stávajícím rozvaděči RM2 hlavní rozvodny areálu ( SO022 )
- výchozí revize provedených montáží

### 2. Projektové podklady

Pro zpracování tohoto projektu byly k dispozici tyto podklady :

- návštěva na místě samém
- konzultace se zástupci investora

### 3. Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování.

### 4. Základní technické údaje

V projektu použita napěťová soustava :

- silová soustavy nn: 3NPE~50Hz, 230/400V TN-C

Hlavní energetické údaje : viz SO 016

Stupeň dodávky elektrické energie : Ve smyslu ČSN 341610 je požadováno pokrytí dodávky elektrické energie dle 3. stupně ( obvody MDO ) a 1.stupně ( obvody “ DO “ – náhradní zdroj ).

Vnější vlivy :

Během zpracování této PD byl k dispozici “ Protokol vnějších vlivů “ dle ČSN332000-3 a ČSN332000-5-51. V dotčených prostorách jsou následující vlivy :

- kategorie vnějšího vlivu A – vnější podmínky prostředí ( 321 )  
normální prostory - AB5
- venkovní prostory - AB8
- kategorie vnějšího vlivu B – využití ( 322 )
- kategorie vnějšího vlivu C konstrukce budov ( 323 )

Neuvedené vnější vlivy jsou v souladu s článkem 512.2.4 dle ČSN332000-5-51 : normální.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí elektrického zařízení je navržena podle ČSN 33 2000-4-41 a je provedena :

- základní – automatickým odpojením napájení v soustavě TN-C
- zvýšená – pospojováním

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí elektrického zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a je provedena některou z těchto ochran: polohou, zábranou, krytím, izolací, doplňkovou izolací.

Kompenzace účinníku :

Není předmětem tohoto SO.

## 5. Technické řešení

### 5.1 Označování zařízení

Označení zařízení je provedeno podle ČSN013306 a dalších příslušných norem.

### 5.2 Dispoziční řešení a technický popis

Objekt SO 016

Objekt SO016 – nová ubytovna věžňů bude mít v rámci SO016 - F.1.4.g - elektroinstalace osazenu přípojkovou skříň , označenou MF016 ve venkovní fasádě. Dodávka této skříně a rozvody směrem do objektu SO016 řeší PD vlastního objektu (SO016 - F.1.4.g - elektroinstalace ).

## Venkovní kabelové rozvody

Rámci této zakázky bude položen silový napájecí kabel označený WL016.11 typu AYKY  $3 \times 240 + 120 \text{ mm}^2$  z hlavní rozvodny areálu ( SO 022 – rozvaděč RM2 ), zakončené v nové přípojkové skříni označené MF016 na objektu SO 016. Dále v souběhu s výše uvedeným silovým kabelem bude položen signalizační kabel označený WS016.11 typu CYKY  $7 \times 2,5 \text{ mm}^2$  a rezervní chránička KF06120 ( pro případnou kabeláž blokování od  $1/4$  maxima ). Trasa uvedených kabelů je patrná na situačním výkresu č. EL-016.11-01, který je součástí této PD. Kabelové rozvody uloženy jednak ve výkopu v běžné zemině převážně podél stávajících zemních kabelů a jednak ve výkopu přes asfaltové/betonové komunikace ( kabely uložit do plastových chrániček AROT chrániček, přesah 1m na obou stranách ). V prostoru přípojkové skříně bude uvedený silový kabel ukončen venkovní kabelovou koncovkou např. typu Raychem.

Typové řezy kabelovými trasami jsou uvedeny na výkres č. EL-016.11-02, který je součástí této PD.

Dodávka stavebních prací ( výkopy ) je v současné době uvažována jako součást tohoto souboru. Během montáže možno dohodnout jinak s dodavatelem ostatních stavebních prací.

Venkovní kabelové rozvody budou uloženy ve výkopu dle požadavků technologických norem a předpisů, dle ČSN a zejména v souladu s ČSN341050, resp. ČSN332000-5-52 a ČSN736005.

## Dozbrojení rozvaděče RM2

Pro napojení výše uvedených kabelů je nutno ve stávající rozvodně areálu, v rozvaděči RM2, provést následující dozbrojení :

- dozbrojení 1 ks jističe v sestavě : BH630NE305, SE-400-DTV3, 2Xps-1100, SV-X230
- ovládání dozbrojeného jističe ( 1x OPV10/1-6A, 1x T10-1/1, 2x signálka HIS95 )
- dozbrojení měření v sestavě : 3ks trafo proudu ( CLA2.2, 15VA, tř.př. 1 ), 1ks pojistkový odpínač ( OPV10/3-6A ), 1 ks nepřímý elektroměr lištový ( ABB OD4100 –  $3 \times 230/400 \text{ V}$ ,  $x/5 \text{ A}$  , digitální výstup 800imp./kWh ), 3 ks pomocné relé ( Schrack PT570730, vč. patice, c.230Vst )
- doplnění přípojnic systému “DO“ (  $3 \times \text{Cu}40/10 \text{ mm}$ , vč. izolačních držáků )
- výchozí revize provedených montáží

Zapojení výše uvedených elektrických přístrojů bude provedeno dle typové výkresové dokumentace výrobce ( OEZ, ABB, Schrack, atd. ). Toto dozbrojení může být upřesněno v rámci montáže, po vyjádření investora k projektové dokumentaci elektročásti.

## 6. Ochrana a bezpečnost

Předpokladem pro řádný a trvalý provoz el. zařízení je správná obsluha el. strojů a přístrojů dle norem a pokynů výrobců. Manipulovat s el. přístroji smí jen osoby s příslušnou kvalifikací dle ČSN. Obsluhu el. zařízení s krytím IP00 a IP10 mohou vykonávat

osoby s kvalifikací nejméně pro osoby znalé. Obsluhu el. zařízení s krytím IP20 a vyšším mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně pro osoby poučené.

Pomůcky určené k obsluze, provozu a zajištění bezpečnosti především dle ČSN 381981, musí být zajištěny před uvedením zařízení do zkušebního provozu. Ochranné a pracovní pomůcky nejsou součástí dodávky el. instalace.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle odstavce č. 4 této zprávy automatickým odpojením napájení, pospojováním.

Ochrana vedení před přetížením a zkratem je provedena pojistkami a jističi dle ČSN.

Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedena polohou.

Manipulace s el. zařízením při poruše se řídí se dle ČSN 343085 a dle dalších souvisejících předpisů. Provozovatel zhotoví požární předpisy, se kterými seznámí příslušné pracovníky.

K danému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi el. zařízení dle ČSN.

Během montáže musí být dodrženy předepsané postupy a další náležitosti vyplývající z příslušných ČSN.

## 7. Požadavky na investora - provozovatele

Investor zajistí odsouhlasení resp. vyjádření k této PD před zahájením vlastní montáže.

Investor upřesní dodavatele zemních prací ( výkopy, atd. ) před zahájením montáže.

Před zahájením zemních prací zajistí investor přesné vytýčení všech inženýrských sítí v dosahu stavební činnosti. Pokud nezajistí vytýčení průběhu podzemních sítí investor, musí to zajistit prováděcí podnik,

Dodavatel nesmí přikročit k provádění zemních prací, aniž by byl vytyčen průběh podzemních vedení, jejichž existence je mu známa.

Požadavky byly zpracovány na základě podkladů předaných v době zpracování tohoto projektu.