

Akce: SUŠICE – VOLŠOVY – ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU, III. ETAPA
Část: ELEKTRO
Objekt: IO 03 – PŘÍPOJKA NN
Místo stavby: VOLŠOVY (k.ú. DOLNÍ STAŇKOV)
Investor: Město Sušice, náměstí Svobody 138, 342 01 Sušice
Příloha: 8.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

SEZNAM PŘÍLOH:

IO 03 8.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
IO 03 8.2. SITUACE
IO 03 8.3. PILÍŘ ATS A PILÍŘ RE
IO 03 8.4. SCHÉMA ROZVADĚČE RE
IO 03 8.5. VZOROVÉ ŘEZY

1, Návrh a zásady řešení:

Projektová dokumentace v rozsahu „Dokumentace pro provedení stavby“ je zpracována v souladu s platnými normami ČSN. Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly požadavky investora, požadavky následného správce a provozovatele automatické tlakovací stanice, technologické požadavky, situace stavby a šetření na místě.

2, Technická část:

Provozní soustava: 3 + PE + N, 50 Hz, 230/400 V~, TN-C-S – instalace,

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena a provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, ČSN 33 2000-5-54 ed. 3, ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 a norem ČSN souvisejících, ochranou automatickým (samočinným) odpojením od zdroje, ochranným pospojováním s vyrovnáním potenciálu a proudovým chráničem.

V objektu bude provedeno hlavní pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 čl. 413.1.2.1.

Celkový uvažovaný instalovaný příkon objektu: $P_i = 2,0 \text{ kW}$

Z toho: technologie – 2,0 kW

Celkový uvažovaný soudobý příkon objektu: (uvažovaná soudobost - 1) $P_s = 2,0 \text{ kW}$

Hlavní jistič v rozvaděči měření RE - 3 x 10A charakteristika B

Vnější vlivy: dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

venkovní prostor zvlášť nebezpečné

AA5, AB5, AB8, AC1, AD5, AE2, AF1, AG1, AH1, AK1, AM1, AN1, AP1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Navržená elektrická zařízení musí svým provedením vyhovovat prostředí, určenému jednotlivými vlivy působícími v daném prostoru.

3, Stručný technický popis:

V rámci akce zásobování pitnou vodou obce Volšovy bude zřízena nová automatická tlakovací stanice (dále jen ATS), jenž bude udržovat stálý tlak pitné vody v nově navrženém vodovodním řadu. Pro tuto ATS je nutné provést novou přípojku NN 0,4 kV ze stávající distribuční sítě místního provozovatele ČEZ Distribuce, a.s. Tato přípojka bude provedena na základě Smlouvy o uzavření budoucí smlouvy o připojení odběrného elektrického zařízení k distribuční soustavě do napěťové hladiny 0,4 kV (NN), která stanovuje místo a podmínky napojení. Místem napojení bude stávající betonový stožár distribuční sítě umístěný na pozemku číslo st.12, po kterém bude proveden nový svod do nové sloupové pojistkové přípojkové skříně SP200. Toto provede na své náklady provozovatel distribuční sítě ČEZ Distribuce, a.s. Z volné pojistkové sady bude nově napojen nový elektroměrový pilíř s elektroměrovým rozvaděčem umístěný v blízkosti betonového stožáru na pozemku st. 12. Propojení bude provedeno kabelem CYKY-J 4x10mm² vedeným ze skříně po povrchu stožáru v ocelové pozinkované chrániče o průměru 34,4/37mm do země a v zemi dále do pilíře RE. Bude se jednat o typový monolitický plastový pilíř v němž bude umístěn jednotarifní třífázový elektroměr a hlavní jistič. Z tohoto pilíře bude napojen nový pilíř rozvaděče ATS, kabelem CYKY-J 4x10mm² vedeným v zemi. Kabel CYKY-J 4x10mm² bude uložen v celé své délce v zemi ve vrapované chrániče o průměru 41/50mm. Trasa kabelu je zvolena ve stávající cestě a dále ve stávajícím trávníku. Ve stávající pojezdové ploše bude kabel uložen v rýze 50x100cm s minimálním krytím 90cm. Uložen bude ve vrapované chrániče o průměru 94/110mm, to znamená že bude uložen ve dvou chráničkách – chránička o průměru 41/50mm bude uložena v chrániče 94/110mm. Tyto budou uloženy v pískovém loži nebo v prohozeném výkopku. V zatravněné ploše bude kabel uložen v rýze 35x70cm s minimálním krytím 55cm. Kabel v chrániče o průměru 41/50mm bude uložen v pískovém loži nebo v prohozeném výkopku. Kabel i s chráničkou budou zataženy do nového předem připraveného pilíře připraveným prostupem, kde bude kabel CYKY-J 4x10 připojen na vstupní svorkovnici okružového rozvaděče.

Technologická část bude dodávkou ATS a bude obsahovat tlakové čerpadlo, spínací a jistící prvky apod. řešeno podrobně v části PS 02.

V pilíři bude osazena ekvipotenciální přípojnice (svorkovnice hlavního ochranného pospojování), která bude spojena s uzemněním (drát FeZn 10mm), který bude do pilíře připraven s betonáží základu pilíře. Uzemňovací vedení, drát FeZn 10mm celkové délky mezi RE a P-ATS bude veden ve společném výkopu s kabelovou přípojkou. Maximální hodnota zemního přechodového odporu bude 2 ohmy. Po provedení pokládky, zásypu a zhutnění výkopu bude provedeno kontrolní měření zemního odporu a pokud nebude dodržena stanovená hodnota bude nutné uzemnění rozšířit – změna během výstavby. Uzemnění bude vodivě spojeno s ocelovými armaturami ATS. Místa vyvedení uzemnění na povrch nebo přechody mezi zemí

a betonem musí být opatřeny pasivní ochranou proti korozi dle ČSN 33-2000-5-54. Vrstva pozinkování na zemnicím vedení musí být min. 70 mikrometrů dle ČSN EN 50164-2. Se svorkovnicí pospojování budou propojeny veškeré rozvaděče drátem H07V-U 10mm² a ATS drátem H07V-U 16mm². V ATS bude vodičem H07V-U 10mm² provedeno doplňující ochranné pospojování, tím budou spojeny neživé části elektrických zařízení s cizími vodivými částmi přístupnými dotyku – kovové potrubí, žebříky apod.

4, Všeobecné pokyny:

Před zahájením zemních prací nutno seznat všechny správce podzemních sítí a dohodnout přesné umístění kabelové trasy, umístění pilíře RE a pilíře ATS apod. (ČEZ Distribuce, a.s., CETIN, a.s., ČEVAK a.s. a pod.). Vše umístit mimo ochranná pásma podzemních i nadzemních sítí nebo projednat výjimku. Navrhované objekty jsou v situaci zakresleny z důvodu přehlednosti bez měřítko. Při podchodech vozovky, před vjezdy do objektů, pod pojezdovými plochami a při křížení s ostatními podzemními sítěmi kabely uloženy ve vrapovaných chráničkách u průměru 94/110mm nebo v betonových žlabech to znamená, že v těchto místech bude vedení uloženo ve dvou chráničkách, vrapovaná chránička pr. 41/50mm nebude nikde přerušována, bude vedena ze skříně SP200 do pilíře RE a do pilíře ATS bez přerušení. Vedení bude uloženo v pískovém loži nebo v loži z prohozeného výkopku a překryto výstražnou fólií červené barvy, která bude uložena minimálně 0,2m nad vedením. Zásypová zemina – výkopek bude hutněn po 20cm, poté bude provedena provizorní úprava terénu a následně finální úprava terénu.

Stávající podzemní sítě, jsou v situaci zakresleny pouze orientačně, vyjádření majitelů podzemních sítí a jejich zákres jsou součástí stavební části projektu. Před zahájením výkopových prací zajistí investor u jejich majitelů a správců, jejich přesné vytýčení, vyznačení a určení hloubky jejich uložení. Vyznačení přítomných vedení bude provedeno nezpochybnitelným způsobem. Pracovníci provádějící zemní práce budou s jejich polohou prokazatelně seznámeni a upozorněni na možnost odchylky od vyznačené trasy. V blízkosti stávajících podzemních vedení a v blízkosti stávajících vzrostlých stromů budou zemní práce prováděny výhradně ručním způsobem.

Při zemních a montážních pracích nutno dodržovat platné bezpečnostní předpisy v době provádění.

Vypracoval: Josef Chrt, v Rudolfově 07/2018