

TECHNICKÁ SPRÁVA

Investor: Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Komenského 50, 042 48 Košice

Stav.obj: SO 04.1 NN prípojka k ATS

Stav.obj: SO 04.2 Odborné elektrické zariadenie

1. Rozsah projektu

Predmetom projektu je elektrická prípojka NN vrátane merania spotreby el. energie v RE pre horeuvedenú stavbu.

Rozsah riešenia el. prípojky NN:

- SO 04.1 NN prípojka k ATS - (pripájacie miesto VSD pre OM)
- SO 04.2 Odborné elektrické zariadenie - (meraný odber investora)
- ochranu pred zásahom elektrickým prúdom

Projekt nerieši:

- elektrickú inštaláciu aj s el. rozvádzačom v objekte ATS (automat.tlak.stanica) - súčasť dodávky objektu vč. PD zabezpečuje dodávateľ ATS
- telemetriu pre ATS – dodávateľ systému telemetrie predloží aj PD

2.Projektové podklady

- situácia v M1:5000, M1:250 a obhliadka miesta stavby
- vyjadrenie VSD a.s. Košice k žiadosti o pripojenie do distribučnej sústavy
- katalógy a technické podmienky k navrhovaným el. zariadeniam

3. Predpisy

Projekt je vypracovaný v súlade s predpismi a normami STN, ktoré úzko súvisia s riešeným predmetom projektu. Sú to hlavne STN: 33 2000-4-41:2007, 33 2000-5-54:2012, 33 2000-5-51:2010, 33 2000-4-43:2010, 33 2000-4-473:1995, 33 2000-5-523:2004, 34 1610:1963, 33 3320:2002, 73 6005:1985, PNE 33 2000-2, 33 2000-5-52:2012 (34 1050), 33 2000-6, Smernica PME VSD_Q_2015003, zák.č.124/2006 Z.z., vyhl. MPSVaR č.508/2009 Zz. a iné.

4. Základné technické údaje

4.1 Systém el.rozvodnej siete: 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C

4.2 Ochrana pred zásahom el.prúdom STN 33 2000-4-41:

ochranné opatrenie - samočinné odpojenie napájania (čl.411)

- základná ochrana (pred priamym dotykom) - základná izolácia živých častí (v stave bez poruchy) - zábrany alebo kryty

- ochrana pri poruche (pred nepriamym dotykom) - ochranné pospájanie a ochranné uzemnenie - samočinné odpojenie napájania pri poruche v systéme TN

4.3 Vonkajšie vplyvy STN 33 2000-5-51 a Zaradenie technických zariadení elektrických podľa vyhl.č.508/2009 Zz. príloha 1, STN 33 2000-4-41:2007 pozri protokol o určení vonkajších vplyvov

4.4 Stupeň dôležitosti dodávky el. energie: III

4.5 Kompenzácia účinníka nie je

4.6 Skratové pomery: skratová odolnosť zariadení min 10kA

4.7 Bilancie potrieb elektrickej energie: Inštalovaný príkon : $P_i = 10$ kW Súčasný príkon: $P_s = 5,0$ kW

5. Technický popis

NN prípojka k ATS pre uvedenú stavbu je zložená z dvoch samostatných objektov:

Stav.objekt SO 04.1 NN prípojka k ATS

Stav.objekt SO 04.2 Odborné elektrické zariadenie

Stav.objekt **SO 04.1 NN prípojka k ATS**

- začína odbočením od vzdušného vedenia distribučnej siete NN (tvorenej vodičmi AlFe 4x50 –viď príloha „Lokalita možného pripojenia) káblovým vedením NAYY-J 4x25 po prípojkovú skriňu SP (typ HASMA 100A, SPP2-32A), osadenú vo výške cca 3m na najbližšom jestvujúcom betónovom stožiar-podpernom bode (PB) k odbornému miestu.

Stav.objekt **SO 04.2 ODBORNÉ ELEKTRICKÉ ZARIADENIE (ODEZ)**

- začína na výstupných svorkách skrine SP pripojením kábla NAYY-J 4x25 odborného elektrického zariadenia a pokračuje zo skrine SP v chráničke dole stĺpom do výkopu a ďalej pokračuje vo výkope až po ukončenie v elektro-merovom rozvádzači RE. Rozvádzač RE sa osadí na verejne vždy prístupnom mieste vedľa podperného bodu na parcele č. 385 v zelenom pase medzi oplotením RD č. 98 a prístupovou cestou k ATS; spodok RE vo výške min.0,7m nad terén, viď výkres Situácia.

Elektromerový rozvádzač RE obsahuje meranie spotreby el. energie pre odber s hlavným istením B20A/3 a požadované prístroje v RE sa pripravujú pre zaplombovanie (pozri výkres. časť PD).

Pre napojenie objektu ATS sa z elektromerového rozvádzača RE vyvedie napájací kábel CYKY-J 4x10, ktorý bude pokračovať vo výkope v pieskovom lôžku, respektíve v chráničke pod cestou až po ukončenie v el. rozvádzači umiestnenom v šachte napájaného objektu ATS. Vo výkope s káblom sa uloží aj uzemňovacie vedenie.

Výkopy po zasypaní zhutniť. Spôsob uloženia kábla v trase je zrejmy z rezov kábelovou trasou.

Pokyny pre montáž káblov:

- vonkajšia teplota pre manipuláciu – ukladanie káblov podľa technických údajov výrobcu (ináč min. +5 °C)
- dodržať dovolený polomer ohybu kábla podľa technických údajov výrobcu

- káble v miestach možného mechanického poškodenia (prechod zem-vzduch ap) chrániť uložením do kábelovej chráničky - ochrannej rúrky
- uložený kábel v trase opatrit' označovacími štítkami po cca 20m a na koncoch

UPOZORNENIE !

Pred začatím zemných prác investor bezpodmienečne zabezpečí presné vytýčenie všetkých podzemných vedení i prípadne nezakreslených do situácie, aby sa zabránilo ich neúmyselnému poškodeniu. Výkopy previesť ručne. Pri realizácii zemných prác dodržať minimálne vzdialenosti pre súbeh a križovanie podľa STN 73 6005, viď výkresy.

6. Požiarno-bezpečnostné pokyny

Protipožiarné opatrenia spočívajú hlavne v usporiadaní kábelových trás, v stavebných úpravách. Elektrické zariadenia musia byť pred uvedením do prevádzky vybavené predpísanými bezpečnostnými tabuľkami podľa STN EN 61310-1 (332200) a v rozvádzačoch umiestniť jednopólové schémy. Elektromontážne práce zrealizovať podľa platných STN a dodržať predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa zák.124/2006 Z.z. Práce na el. zariadení možno vykonávať len za beznapäťového stavu na odborne zaistenom pracovisku podľa platných STN / vypnutie, použitie bezpečnostných tabuliek, skratovanie a pod/. Pri práci na kábloch používať ochranné pomôcky a izolované náradie až do obnaženia živých častí.

Na ukončené el. montážne práce je nutné vykonať prvú (východiskovú) odbornú prehliadku a odbornú skúšku /OPaOS/ podľa STN 33 1500 a STN 33 2000-6 s písomným záznamom a následne je prevádzkovateľ-správca povinný zabezpečiť v rámci preventívnej údržby vykonávanie predpísaných pravidelných revízií a prehliadok v lehotách podľa vyhl. č.508/2009 Z.z.

Podľa vyhlášky č.508/2009 Z.z. v zmysle §19 činnosti na technickom zariadení elektrickom-TZE môže podľa odbornej spôsobilosti vykonávať:

- poučená osoba (§20) – fyzická osoba bez elektrotechnického vzdelania, ktorá môže obsluhovať TZE alebo vykonávať na ňom prácu v súlade s bezpečnostnotechnickými požiadavkami, ak bola v rozsahu vykonávanej činnosti preukázateľne oboznámená o činnosti na tomto TZE a o postupe pri zabezpečovaní prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom.
- elektrotechnik (§21) – fyzická osoba, ktorá má ukončené stredoškolské alebo vysokoškolské elektrotechnické vzdelanie, alebo iný odbor ako elektrotechnický, ktorého súčasťou je výučba zameraná na príslušné TZE a výučba v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení na TZE, zásad ochrany pred úrazom elektrickým prúdom a postupu pri zabezpečovaní prvej pomoci pri úraze elektr. prúdom.
- samostatný elektrotechnik (§22), elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky (§23), revízny technik VTZE (§24) je fyzická osoba, ktorá spĺňa požiadavky odbornej spôsobilosti elektrotechnika a ktorá má odbornú prax uvedenú v prílohe č.11 vyhl.508/2009 Zz.

Ochranné pásma energetiky:

V zmysle zákona číslo 251/2012 Z.z. o energetike podľa § 43 je ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného (čl.2) / podzemného (čl.7) elektrického vedenia vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia / krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vedenia vodiča / kábla.

Podľa čl.2 táto vzdialenosť je pre vonkajšie nadzemné elektrické vedenia s napätím:

a) od 1 kV do 35 kV vrátane:

- vzdušné NN vedenie do 1 kV nemá ochranné pásmo vymedzené.

Podľa čl.7 táto vzdialenosť je pre podzemné elektrické vedenie:

a) – 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky

V ochrannom pásme vonkajšieho nadzemného el. vedenia (čl.4) // podzemného el. vedenia (čl.8) je zakázané:

čl.4 - zriaďovať stavby, konštrukcie, skládky, vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou nad 3m aj vo vzdialenosti 2m od krajného vodiča vzdušného vedenia s jednoduchou izoláciou, uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky, vykonávať činnosti ohrozujúce bezpečnosť osôb a majetku alebo el. vedenia a bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky sústavy

čl.8 - zriaďovať stavby, konštrukcie, skládky, vysádzať trvalé porasty a používať osobitne ťažké mechanizmy nad podzemným vedením a vykonávať zemné práce, ktoré môžu ohroziť el.vedenie, jeho bezpečnosť spoľahlivosť

Podľa zákona č.251/2012 §39 odst. 7 a 8 vlastníkom el.prípojky je ten, kto uhradil náklady na jej zriadenie. Vlastník el. prípojky je povinný zabezpečiť jej prevádzku, údržbu a opravy tak, aby nespôsobovala ohrozenie života a zdravia alebo poškodenie majetku osôb. Prevádzkovateľ distribučnej sústavy je povinný uzatvoriť zmluvu s vlastníkom na prevádzku, údržbu a opravy elektrickej prípojky, ak o to jej vlastník požiada.

Upozornenie! Investor-Vlastník musí v predstihu splniť podmienky pre pripojenie odberného miesta, k uzavretiu Zmluvy o pripojení na KC (klient.centrum) potrebuje doklady uvedené v priloženom vyjadrení VSD (aj toto vyjadrenie):

- správu o odbornej prehliadke a odb. skúške vedenia vrátane RE
- list vlastníctva

V zmysle cenníka VSD na rok 2016 je za pripojenie do distribučnej sústavy na úrovni NN pre hlavný istič:

- nový odber 3x20A pred elektromerom poplatok bez DPH: 125,83 EUR, s DPH: 151,0 EUR