

Technické riešenie

V projekte navrhnutá VN pripojka s transformovňou VN/NN bude slúžiť k zásobovaniu projektovaného objektu ČOV elektrickou energiou na úrovni VN.

Napojenie na distribučný rozvod VN

Prípojka k projektovanému objektu bola koncepcne navrhnutá ako podzemná kálová, odbočením z existujúceho distribučného vonkajšieho vedenia VN č. 1021. Na určenom jestvujúcom podpernom bode, pri št. ceste č.II/589, pod odpínačom (rieši SO 13 - dodáva a montuje ZSD) bude namontovaná nová konzola (odbočná), ktorá bude slúžiť na umiestnenie troch obmedzovačov prepäťa typu HDA-24MA vo vodorovnej polohe. Prístroje budú slúžiť zároveň ako podperné body kálových koncoviek, s prepojením na výstupné svorky odpínača. Uzemňovacie svorky obmedzovačov, resp. konštrukcia konzoly musia byť pripojené na uzemňovací zvod stožiara (rieši SO 13). Nosným materiálom navrhovanej VN pripojky bude zväzok jednožilových VN kálov 3x1xNA2XS(F)2Y 95, v celkovej dĺžke 60 m. Ukončenie kálov na stožiari bude 3 ks vonkajšími VN kálovými koncovkami typu OXSU-F5131-ML-413-SK01. Pre mechanickú ochranu kálov pred vstupom do zeme bola navrhnutá oceľová rúra D154/4,5 s vhodnou protikoróznou ochranou, v dĺžke min. 3 m nad terénom. Trasa navrhovanej kálovej prípojky bude vedená cez roľu, smerovaná k rohu oplotenia areálu, kde bude osadená bloková transformovňa TS. Kálová rýha bude budovaná v rozmere 0,5x1,2 m. Dno rýhy bude upravené na pieskové kálové lôžko s krytím z betónových dosiek (vzorové rezy v prílohe). Zaústenie kálovej chráničky do budovy TS bude cez utesnené prestup. Pri uložení musia byť dodržané minimálne polomery ohybov dané výrobcom.

Transformovňa VN/NN – stavebná časť

V rámci stavebného objektu je riešené osadenie prefabrikovaných dielcov a oceľových výrobkov transformovne, architektonické úpravy vonkajšej fasády, zriadenie vonkajšieho ochranného a pracovného uzemnenia transformačnej stanice.

Pracovné podmienky

Bloková transformačná stanica je určená pre trvalú prevádzku vo vonkajšom prostredí.

Je zostavená z troch základných časťí:

- kálový priestor /vaňa/
- stavebné teleso /skelet/
- strecha

Objekt je rozdelený medzistenou na časť rozvodňovú a časť transformátorovú. Do každej časti je samostatný vchod z vonkajšieho, verejného priestoru cez hliníkové dvere, ktoré vyhovujú elektrodynamickým účinkom skratových prúdov.

Stavebné teleso je monoliticky odliate zo železobetónu vysokej pevnosti. Spodná časť trafostanice /vaňa/ preberá funkciu základov, kálového priestoru a zároveň slúži aj ako havarijná nádrž v prípade havárie olejového transformátora. Vaňa trafostanice je natrená z vnútornej strany izolačnou látkou z dôvodu kontaktu s olejom transformátora v prípade jeho netesnosti, alebo poruchy. V spodnej časti TS sa nachádzajú otvory pre VN a NN káble tak, ako si to vyžaduje vonkajšia konfigurácia uloženia prichádzajúcich a odchádzajúcich kábelových vedení. Z vonkajšej strany je vaňa natrená penetračným náterom z dôvodu styku vane s okolitou zeminou.

Základné technické údaje transformačnej stanice

- menovité napätie na strane VN..... 22 kV
- menovité napätie na strane NN..... 242/420 V
- frekvencia..... 50 Hz
- menovity výkon transformátora..... do 630 kVA