

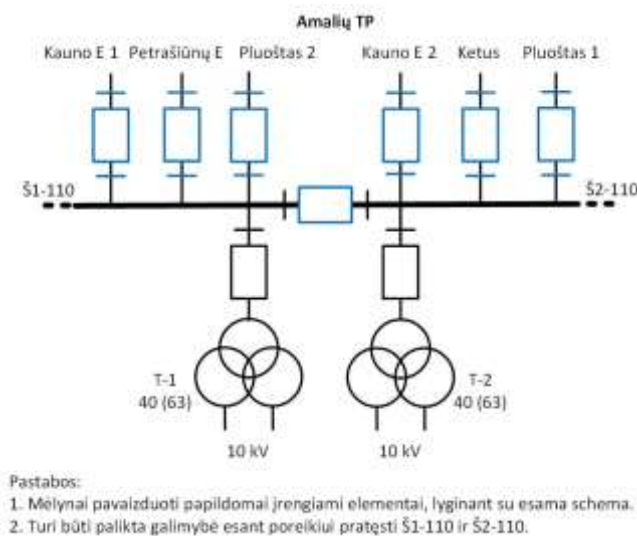
110KV AMALIŲ TRANSFORMATORIŲ PASTOTĖS IŠDĖSTYMO PLANŲ PARENGIMO PASLAUGŲ PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Perkantysis subjektas: LITGRID AB, pagal Lietuvos Respublikos įstatymus teisėtai įregistruota ir veikianti bendrovė, įmonės kodas 302564383, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, Vilnius, Lietuva, el. paštas info@litgrid.eu

Perkamos paslaugos: 110 kV Amalių transformatorių pastotės (toliau – Amalių TP) įrenginių išdėstymo planų parengimas

Laukiamas rezultatas: Parengti ir su Perkančiuoju subjektu suderinti 4 (keturi) Amalių TP skirstyklos įrenginių išdėstymo planai (parengti pagal pateiktas Schema1 ir Schema2, kiekvienai schemai pateikiant po dvi alternatyvas). Perkančiajam subjektui turi būti pateikti planai pdf, dwg formatais.

Reikalavimai teritorijos įvertinimui (Amalių TP išdėstymo planams parengti)



Pastotės projektavimo darbai teritorijos įvertinimui:

1. Reikalingos teritorijos vertinimui turi būti pateikti 110 kV atviros skirstyklos pirminių įrenginių, statinių ir pagalbinių sistemų (Pastotės valdymo pultas (toliau - PVP), žaibosaugos įrenginiai, apšvietimo įrenginiai, tvora ir kt.) išdėstymo planai (brėžiniai). Atskirais atvejais, kai neaišku, ar išlaikomi pagal Skirstyklų ir pastorių elektros įrenginių įrengimo taisyklės privalomi arba eksploatacijai būtini atstumai, bus prašoma pateikti atskirų prijunginių pjūvio brėžinius.

2. Planai turi būti tokio detalumo, kurie leistų tiksliai nustatyti Amalių TP rekonstravimui reikalingą žemės sklypo plotą pagal pateiktas principines schemas. 110 kV skirstyklos įrenginių išdėstymas projektuojamas esamame Amalių TP 110 kV skirstyklos sklype arba išplečiant esamą Amalių TP skirstyklos teritoriją, bet kurio atveju nekeičiant AB ESO priklausančių galios transformatorių sumontavimo vietos.

3. Kiekvienai iš žemiau pateiktų principinių išdėstymo schemų (schema 1 ir schema 2) turi būti pateikti įrenginių išdėstymo planai dviem alternatyvomis:

3.1. Standartiniai oru izoluoti 110 kV įrenginiai (toliau – AIS, angl. AIS – air insulated switchgear).

3.2. Kompaktiniai mišrios technologijos įrenginiai (toliau – MTS, angl. MTS – mixed technology switchgear) atitinkantys standarto IEC 62271-205 reikalavimus. Visais atvejais, TS-100 prijunginio pirminiai įrenginiai, įtampos matavimo transformatoriai ir viršįtampių ribotuvai turi būti projektuojami kaip AIS įrenginiai. MTS prijunginiuose įvertinti papildomų atskirai pastatomų AIS srovės matavimo transformatorių poreikį.

4. Projektuojant skirstyklos įrenginių išdėstymą, numatyti preliminarinius rekonstravimo darbų atlikimo etapus ir reikiamus aukštos įtampos įrenginių atjungimus.

5. Suprojektuoti maksimaliai funkcionalių ir techniškai bei ekonomiškai naudingą skirstyklos įrenginių išdėstymą. Parenkant įrenginių išdėstymą turi būti kiek įmanoma išvengiama aukštos įtampos elektros tiltų, oro linijų (OL) užvedimų arba šynų susikirtimų skirtingose plokštumose, kitų nestandartinių sprendinių, galinčių apsunkinti eksploatavimą, elektros energijos perdavimą arba sukelti pavojų eksploatuojančiam personalui. Draudžiama projektuoti 110 kV laidų praėjimus virš kitų skirstyklos įrenginių, šynų arba konstrukcijų.

6. Projektuojamose schemose turi būti išlaikomas įrenginių ir sumontavimo sprendinių vienodumas visuose to paties tipo (OL, KL, galios transformatoriaus ir pan.) prijunginiuose.

7. Projektuojant PVP, prioritetiniu sprendiniu laikyti 2 atskirus PVP pastatus. Kaip alternatyvą, suprojektuoti sprendinius su 1 PVP pastatu, turinčiu 2 atskiras patalpas, tarpusavyje atskirtas sustiprinta pertvara. PVP dydis turi būti suprojektuotas toks, kad tilptų visi principinėje schemoje numatytų statomų narvelių valdymo, apsaugų, elektros apskaitos, ryšių bei savųjų reikmių maitinimo įrangos (kintamos ir nuolatinės srovės savųjų reikmių skydai) įrenginiai. Atveju, kai į esamą sklypą bus netelpama ir bus reikalingi išplėsti sklypo teritoriją papildomai schemoms (schema 1 ir schema 2) prie kiekvienų šynų numatyti po vieną rezervinį narvelį ir atitinkamai projektuoti PVP dydį. Jeigu leidžia galimybės, PVP išdėstymas įrenginių ir konstrukcijų atžvilgiu turi būti toks, kad PVP būtų galima praplėsti papildomai nerekonstruojant ir neperkeliant skirstyklos įrenginių ir konstrukcijų, bet išlaikant reikalingus saugius atstumus iki įtampą turinčių dalių. PVP esančios įrangos išdėstymas turi leisti PVP praplėtimą neperstatant jame esamų aukščiau paminėtų valdymo, apsaugų, elektros apskaitos, ryšių bei savųjų reikmių maitinimo įrangos spintų.

8. Numatyti privažiavimo galimybę prie visų pastotės įrenginių ir konstrukcijų. Atvirosiose skirstyklose prie jungtuvų ir tarp galios transformatorių (jei tokie eksploatuojami arba projektuojami) ir jų prijunginių turės būti nutiestas kelias montavimo, remonto mechanizmams ir įtaisams bei kilnojamosioms laboratorijoms. Jeigu projektuojamas žiedinis ar kitas apvažiavimas, jis turi būti vientisas, be tarpų, net ir tais atvejais, kai toje vietoje pirminė įranga yra neprojektuojama. Minimalūs pravažiavimo koridoriaus gabaritai turi būti kaip nurodyta Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklėse (4 x 4 m).

9. 110 kV kieti laidininkai privalomai įrengiami virš pravažiavimo kelių bei įrengiant šynų sekcijas, kitur tarp įrenginių turi būti projektuojami lankstūs srovėlaidžiai.

10. Visos šynos arba šynų sekcijos turi būti projektuojamos kaip nepriklausomas įrenginys neturintis bendrų laikančių konstrukcijų su kitomis šynomis arba šynų sekcijomis. Turi būti išlaikoma sąlyga, kad vienos šynos arba šynų sekcijos gedimas dėl mechaninio laikančių konstrukcijų pažeidimo neturės įtakos kitos šynos arba šynų sekcijos darbui.

11. Atstumai nuo įrenginių arba jų elementų (laikančių konstrukcijų, žaibosaugos bokštų, jų pamatų ir pan.) iki išorinės skirstyklos aptvaros iš bet kurios skirstyklos įrenginių pusės turi būti ne mažesni kaip 4 m.

12. Elektros įrenginių įžeminimo įrenginio elementai, nutiesti išilgai aptvaros iš bet kurios skirstyklos įrenginių pusės, turi būti ne arčiau kaip 2 m nuo išorinės aptvaros.

13. Po išdėstymo plano alternatyvų parengimo turi būti organizuojamos Projektuotojo ir PSO atstovų susitikimų sesijos, kurių metu išdėstymo planai bus koreguojami/pildomi pagal PSO teikiamas pastabas. Turi būti numatytos ne mažiau kaip 3 tokios sesijos, kiekvienos iš jų trukmę numatant ne trumpesnę kaip 2 valandas. Susitikimai gali būti organizuojami nuotoliu (naudojant MS Teams programą) arba gyvai (PSO centriniame biure Vilniuje), susitikimo laiką ir būdą iš anksto suderinus su PSO.

Fizinės apsaugos reikalavimai:

14. Trečiojo fizinės apsaugos lygio objektuose PVP įrengiami, naudojant konstrukciją, kuri būtų iš sustiprinto betono, plieno ar specialių kompozitų. PVP langai neįrengiami, durys privalo būti sustiprintos nuo įsilaužimo. PVP įrenginių valdymo ir antrinių grandinių kabeliai turi būti įgilinti;

15. PVP 110 kV pastotėse bei skirstyklose išdėstomi arčiau pastotės centro. Rekomenduojama juos projektuoti taip, kad iš už perimetro tvoros nebūtų tiesioginio matomumo, o regos liniją iš išorinės teritorijos dengtų mažiau svarbūs įrenginiai ir (ar) kiti statiniai;

16. Kai 110 kV pastotėje ar skirstykloje dėl vietos stokos nėra galimybės įrengti dviejų atskirų PVP, vietoje jų įrengiamas vienas gelžbetoninis statinys su dviem atskiromis PVP patalpomis, atskirtomis siena, kurios konstrukcija atitinka išorinės sienos konstrukciją.

Perimetro apsauga:

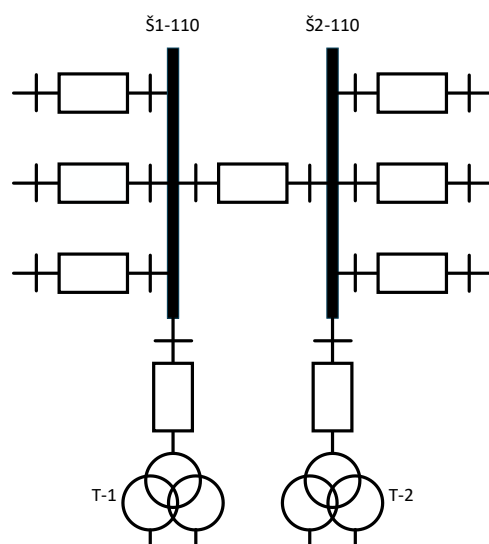
17. Minimalus tvoros aukštis privalo būti ne mažesnis kaip 2500 mm. Atsižvelgiant į už perimetro esančių objektų aukštingumą bei siekiant mažinti kritinių įrenginių matomumą objekte, tvora gali būti statoma aukštesnė;

18. Ant tvoros montuojama koncertinės spiralinė viela;

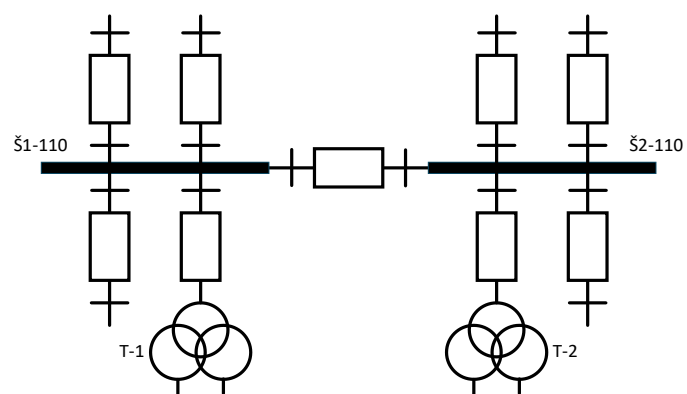
19. Ant vartų montuojamos nuo perlipimo apsaugančios konstrukcijos (koncertinės spiralinė viela, metaliniai spygliai ar kita);

20. Perimetro tvora turi būti įrengiama ne arčiau kaip 1 metro atstumu nuo objektui skirtos sklypo ribos. Išorinėje tvoros pusėje, tarp tvoros ir sklypo ribos, turi būti įrengiama ne mažiau kaip 1 metro pločio birios mineralinės dangos juosta, vidinėje tvoros pusėje – ne mažiau kaip 1 metro pločio birios mineralinės dangos juosta. Šis reikalavimas privalomas tik variantams išplečiant esamą TP teritoriją, o esamame sklype tik jei tokia galimybė įmanoma.;

21. 110 kV pastotėse ir skirstyklose tvora, vartai ir varteliai įrengiami pagal antro fizinės apsaugos lygio objektams taikomus reikalavimus.



Schema 1



Schema 2