

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA
VEIKIANČIŲ APSAUGOS SISTEMŲ ĮRANGOS ATNAUJINIMAS

- 1. Projekto pavadinimas:** „Veikiančių apsaugos sistemų įrangos atnaujinimas“ Nr. PITC17024
- 2. Užsakovas:** LITGRID AB
- 3. Bendroji dalis:** Alytaus 110/330 kV transformatorių pastotėje (Butkūnų k., Kauno kel. 4., Alytaus raj.) įdiegti perimetro apsaugos sistemas, leidžiančias užtikrinti skirstyklų įrenginių apsaugą nuo nesankcionuotų asmenų patekimo į objektą.
- 4. Funkciniai Reikalavimai:**
 - 4.1.** Turi būti parengti techniniai darbo projektai, apimantis esamos sistemos įrangą ir naujai diegiamą perimetro apsaugos aptikimo sistemą;
- 5. Pagrindiniai reikalavimai įrangai ir darbams:**
 - 5.1.** Siūlomi įrenginiai turi būti suderinami su esama „Genesis“ apsauginės signalizacijos sistema objektuose.
 - 5.2.** Jeigu esamų atvaizdavimo ir valdymo priemonių panaudojimas jau neįmanomas arba jas naudojant negalima pasiekti reikalaujamų parametrų, būtina numatyti jų plėtimo priemones.
 - 5.3.** Projektuojant būtina atsižvelgti į tai, kad skirstyklos teritorijoje veikia stiprūs elektromagnetiniai laukai (susidarantys trumpųjų jungimų, komutacinių ir atmosferinių viršįtampių metu).
 - 5.4.** Siūloma įranga turi užtikrinti visų įprogramuotų parametrų išsaugojimą įtampos dingimo atveju.
 - 5.5.** Turi būti numatytos sistemos nuotolinio administravimo priemonės.
 - 5.6.** Kabelių tiesimas projektuojamas pastato viduje ir išorėje vadovaujantis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis bei kitais norminiais dokumentais.
 - 5.7.** Įžeminimas ir viršįtampių apsauga projektuojama vadovaujantis Elektros įrenginių bendrųjų taisyklių (8 skyrius) reikalavimais.
 - 5.8.** Projektuojamų metalinių konstrukcinių elementų paviršius turi būti apsaugotas nuo korozijos.
- 6. Reikalavimai perdavimo tinklo objektų teritorijos judesio aptikimo sistemai:**
 - 6.1.** Sistema projektuojama atsižvelgiant į LST EN50131 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos“, LST EN50133 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Patekimo valdymo sistemos saugumui laiduoti“, LST EN50136 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai“ rekomendacijas ir kitus Užsakovo nustatytus privalomus reikalavimus.
 - 6.2.** Apsaugos ruožą sudaro tvoroje įpintas radiobangis kabelis skirtas perimetro apsaugos mechaninių konstrukcijų vibracijoms bei kirpimui registruoti. Radiobangio kabelio suveikimas formuoja valdymo signalą, nukreipiantį kameras į suveikimo vietą. Suveikus kabeliui, ant pastato esantis garsinis signalizatorius nesužadinamas, reaguoja valdomos kameros ir apsauginis apšvietimas, o aliarmo signalas nukreipiamas į nuotolinio monitoringo centrą apsaugos poste.
 - 6.3.** Projektuojamas radiobangio kabelio pajungimas į apsauginę centrą, pagal poreikį ją išplečiant.
 - 6.4.** Perimetro apsaugos sistema turi būti valdoma pastate esančiu centralės valdymo pulteliu.
 - 6.5.** Teritorijos ir patalpų signalizacija valdomos atskirai.
 - 6.6.** Radiobangio kabelio sistema:
 - Kabelis - koaksialinio tipo su vidiniu polietileniniu dielektriku (analogas mechaninio konstruktyvo -- kabelis.RG58).
 - Kabelis turi turėti galimybę būti sulenktas $R < 15$ cm spinduliu.
 - Kabelis turi būti jungiamas tiesiogiai prie kontrolerio (procesoriaus).

- Kabelis turi užtikrinti šalia esančių procesorių (PM) maitinimą (minimaliai 4 PM).
- Kabelis turi užtikrinti duomenų perdavimą: minimaliai iš 8 PM.
- PM turi nustatyti aliarminio signalo generacijos vietą 3-5 m tikslumu.
- PM turi palaikyti duomenų perdavimą RS232, RS485 ar RS422 protokolais.
- Darbo temperatūra : -40C...+70C.

7. Darbai:

7.1. Parengti techninį darbo projektą.

7.2. Sumontuoti radiobangį kabelį esamoje tvoroje.

7.3. Naujai sumontuotą radiobangį kabelį prijungti prie esamos apsaugos centralės. Informacija iš objekto turi būti atvaizduojama ir užtikrinamas nuotolinis sistemos valdymas nuotolinio monitoringo centre.

7.4. Nuotolinio monitoringo centre sukonfigūruoti grafinio atvaizdavimo sistemą signalų iš pastotės priėmimui, atvaizdavimui ir valdymui.

7.5. Preliminarus esamos tvoros ilgis 1400 metrų.

8. Kita:

8.1. Perimetro apsaugos sistemos įrengimui objekte turi būti parengtas techninis darbo projektas, įskaitant, bet neapsiribojant šia dokumentacija:

- įrangos išdėstymo ir kabelinių linijų brėžiniai;
- kabelių ir įrangos jungimo schemas;
- įžeminimo schemas;
- sistemos struktūrinės schemas;
- sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai: elektros tinklo galios, kontrolės zonų stebėjimo kampai;
- numatytų registruoti serveryje siunčiamų pranešimų sąrašas.

8.2. Turi būti pateikta elektroninė projekto kopija dwg ir pdf formatu, tekstinės bylos doc formatu optinėje laikmenoje CD-R arba DVD-R;

8.3. Turi būti pateikta Įrangos aprašymai ir montavimo/ konfigūravimo/ programavimo instrukcijos lietuvių arba anglų kalba. Galima pateikti optinėje laikmenoje, pridėdant detalizuotą laikmenos turinį;

8.4. Visi darbai turi būti atlikti be aukštos įtampos įrenginių atjungimo.