

AUTOMATINIO MONITORINGO SISTEMŲ (AMS) ĮRENGIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Specifikacijos objektai:

- 1.1. NORDBALT keitiklio stoties, trijų vienfazių galios transformatorių esamų alyvoje ištirpusių dujų įtaisų demontavimo darbai bei naujos AMS su šviesolaidinio kabelio ir reikiamos ryšių įrangos įsigijimo, pristatymo ir įrengimo darbai;
- 1.2. LitPolLink keitiklio stoties, Alytaus 400 kV TP alyvinių šunto reaktorių ŠRE1-Elk1 ir ŠRE1-Elk2 esamos HESOTECH AMS įrangos (2 komplektai) demontavimo darbai bei naujų AMS įsigijimo, pristatymo ir įrengimo darbai;
- 1.3. 330/110/10 kV Telšių TP autotransformatoriaus AT-1 naujos AMS įsigijimo, pristatymo ir įrengimo darbai;
- 1.4. 330/110/10 kV Panevėžio TP autotransformatoriaus AT-1 esamos AMS demontavimo, naujos AMS įsigijimo, pristatymo ir įrengimo darbai.

2. Darbų atlikimo vieta:

- 2.1. NORDBALT keitiklio stotis. Adresas: Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Dvilų sen., Kiškėnų k., Šatrijos tak. 19;
- 2.2. LitPolLink keitiklio stotis, Alytaus 400 kV TP. Adresas: Alytaus apskr., Alytaus r. sav., Alytaus sen., Butrimiškių k., Lankų g. 45;
- 2.3. 330/110/10 kV Telšių TP. Adresas: Telšių apskr., Telšių r. sav., Degaičių sen., Gintalų k., 1;
- 2.4. 330/110/10 kV Panevėžio TP. Adresas: Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bliūdžių k., Pušaloto g. 230.

2. Darbų ir projektavimo apimtis:

- 2.1. Parengti techninius darbo projektus (toliau - Projektas/-ai) Telšių, Panevėžio, Klaipėdos keitiklio ir Alytaus 400 kV TP (toliau - Objektas/-ai). Kiekvienas Projektas turi būti parengtas ir įformintas vadovaujantis šios techninės specifikacijos, jos priedų bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių, statybą ir projektavimą reglamentuojančių, norminių dokumentų ir taisyklių reikalavimais. Kiekviename Projekte turi būti AMS įrengimo konkrečiame objekte technologijos proceso aprašymas, įgyvendinimo būdas bei konkretus sprendiniai ir priemonės darbams atlikti. Projekte turi būti aprašyti projekto vykdymo eiliškumas ir etapai. Darbų vykdymo objekte etapų, jų trukmių bei darbų vykdymo eiliškumo detalizacija turi būti tokio lygio, kad būtų aiškios reikalingų atjungti veikiančių elektros įrenginių apimtys bei preliminarios trukmės. Kiekvieno objekto Projektas turi būti galutinai suderintas ir pateiktas Perkančiajam iki senos/naujos AMS įrangos demontavimo/įrengimo pradžios konkrečiame objekte.
- 2.2. Tiekėjas (po Sutarties sudarymo Rangovas) įsipareigoja įsigyti, pristatyti, įrengti ir suderinti, ištestuojant signalų ir matavimų duomenų perdavimą, aukščiau nurodytuose objektuose naujus (pagaminti ne anksčiau kaip prieš 6 mėnesius iki Sutarties sudarymo dienos) AMS atitinkančias 1 priede pateiktiems reikalavimams. Nordbalt keitiklio stoties trims vienfaziams galios transformatoriams T-1 turi būti parinktas sprendimas minimizuojantis AMS įrangos skaičių ir jos įrengimo kaštus, t. y., prioritetiniu sprendiniu yra laikomas vieno įrenginio AMS išpildymas vykdamas visų trijų vienfazių galios transformatorių (kiekvieno atskirai) alyvoje ištirpusių dujų/drėgmės kiekio nustatymą/analizę. Nesant tokių galimybių, su įrangos pasiūlymu turi būti pateikta techniškai pagrįsta priežastis dėl reikalavimo neįgyvendinimo.
- 2.3. Numatyti naujų AMS gamintojo atstovo/specialisto techninę priežiūrą kiekvieno AMS sumontavimo/paleidimo darbams. Gamintojo atstovas/specialistas po kiekvieno AMS sumontavimo prieš jos paleidimą (ne vėliau kaip 5 d. d. iki AMS pridavimo Perkančiajam subjektui) turės pateikti atliktų darbų ataskaitą su patikrinimo protokolais patvirtinančiais AMS sumontavimo ir suderinimo tinkamumą.
- 2.4. AMS laikančias plienines metalo konstrukcijas projektuoti pagal standartinius techninius reikalavimus pateiktus 11 priede. Atraminė konstrukcija turi užtikrinti spintos konstrukcijos

- tvirtumą ir turėti ne mažiau 4 tvirtinimo taškų spintos apačioje. Atraminė konstrukcija turi atitikti AMS gamintojo teikiamus reikalavimus.
- 2.5. AMS skydas/spinta turi būti iškelta virš žemės paviršiaus 1,20 m. (tolerancija $\pm 0,1$ m.), matuojant nuo žemės paviršiaus iki AMS skydo/spintos apatinės dalies.
 - 2.6. Esant poreikiui įrengti pamatus, jie gaminami iš armuoto gelžbetonio. Pamato viršutinė altitudė turi būti virš žemės paviršiaus mažiausiai 20 cm.
 - 2.7. Laikančių plieninių konstrukcijų antikorozinę apsaugą projektuoti vadovaujantis plieninių konstrukcijų dengimo cinku karštuoju būdu standartiniais techniniais reikalavimais, pateikiamais 12 priede.
 - 2.8. Užtikrinti tinkamą alyvos vamzdyno nuo transformatoriaus iki AMS spintos apsaugą nuo išorės veiksnių.
 - 2.9. Atlikti NORDBALT keitiklio stoties trijų vienfazių galios transformatorių T-1 esamų alyvoje ištirpusių dujų įtaisų HYDROCAL 1005 (3 vnt.) demontavimą, įskaitant sujungimo laidus ir kitus elementus susijusius su Hidrocal 1005 įrenginiu) ir vamzdyno atstatymą (užaklinimą) jeigu šie laidai, vamzdynai nebus naudojami naujo AMS įrengimui. Demontuotą įrangą perduoti Perkančiojo subjekto (toliau Užsakovo) atsakingam darbuotojui, kuris vykdys demontavimo darbų techninę priežiūrą. Demontuota įranga neturi būti sugadinta demontavimo metu bei papildomai remontuojama.
 - 2.10. Atlikti LitPolLink keitiklio stoties, Alytaus 400 kV TP alyvinių šunto reaktorių ŠRE1-Elk1 ir ŠRE1-Elk2 esamos HESOTECH AMS įrangos (2 komplektai) su spintos/skydo, visais davikliais ir sujungimų laidais demontavimą. Demontuota įranga perduodama Užsakovo atsakingam darbuotojui, kuris vykdys demontavimo darbų techninę priežiūrą. AMS įranga neturi būti sugadinta demontavimo metu bei papildomai remontuojama Rangovo.
 - 2.11. Objektuose atlikti naujai įrengtų AMS prijungimą:
 - 2.11.1. prie kiekvieno transformatoriaus/šunto reaktoriaus bako alyvos mėginiams paimti ir grąžinti. Kiekvieno AMS alyvos matavimo ciklo metu turi būti paimamas naujas alyvos mėginys iš įrenginio pagrindinio bako ir po jo ištyrimo grąžinamas atgal į baką. Tam tikslui turi būti numatyti tokie alyvos sistemos komponentai kaip alyvos paėmimo ir grąžinimo sklendės bei alyvos vamzdynas, jungiantis pagrindinį baką prie AMS įrenginio. Svarbu kad transformatoriuje/šunto reaktoriuje esanti alyvos paėmimo sklendė būtų tokioje bako vietoje, kur būtų užtikrinta gera vidinė alyvos cirkuliacija. Negali būti naudojamos vietos, kuriose dėl transformatoriaus/šunto reaktoriaus konstrukcijos išpildymo ar alyvos aušinimo sistemos veikimo režimo ypatumo gali atsirasti „užsistovėjusi“ alyva, kuri neleistų tinkamai vertinti alyvos būklės esančios įrenginio pagrindiniame bake. Tarp mėginio paėmimo ir sugrąžinimo sklendžių turi būti užtikrintas mažiausiai 25 cm atstumas;
 - 2.11.2. prie pastotės savųjų reikiųjų 230 V AC (50 Hz) maitinimo tinklo. Projektavimo metu atlikus esamų automatinių jungiklių ir maitinimo kabelio, skirtu naujo AMS maitinimo prijungimui, tinkamumo pagal suveikimo srovės dydžio, greičio, selektyvumo sąlygas įvertinimą. Esant poreikiui įrengti naują maitinimo kabelį nuo naujai sumontuoto AMS iki suderinto prijungimo taško ir/arba pakeisti esamą įvadinį automatinį jungiklį skirta AMS maitinimui. Prijungimo vietą derinti su Užsakovu rengiant Projektą;
 - 2.11.3. prie pastotės/skirstyklos ryšių įrangos. Prioritetiniu laikomas sprendimas su prisijungimu prie šviesolaidinio kabelio, kuris buvo naudojamas kartu su demontuojama Telšių, Panevėžio ir Alytaus 400 kV TP AMS įranga. Nauji AMS įrenginiai/skydai/spintos turi būti montuojami keičiamų/demontuotų AMS skydų/spintų vietoje. Nesant tokiai galimybei Telšių, Panevėžio ar Alytaus 400 kV TP, įrengti naują šviesolaidinį kabelį sujungiant AMS skydą/spintą su pastotės/skirstyklos ryšių įranga. NORDBALT keitiklio stoties turi būti įrengtas naujas šviesolaidinis kabelis su reikiama įranga ryšiui užtikrinti. Fizinis prijungimo taškas prie šviesolaidinio kabelio arba prie pastotės/skirstyklos ryšių įrangos derinamas su Užsakovu rengiant Projektą.
 - 2.12. NORDBALT keitiklio stoties vykdant telekomunikacijų dalies tvarkymą atlikti:
 - 2.12.1. 12 skaidulų daugiapodį šviesolaidinį kabelį (toliau ŠK) su skaidulų paskirstymo įrenginiu (toliau-ODF) įrengimą į 330 kV TP Telekomunikacijų pastato telekomunikacijų spintą S2.1.;
 - 2.12.2. ŠK įvesti į telekomunikacijų spintą S2.1 iš apačios ir užbaigti jį ODF komplektu (ne daugiau 1U), montuojamu 19" rėme. Šviesolaidinis kabelis įvedamas į telekomunikacijų spintą per atskirą kabelio sandariklį;

- 2.12.3. NORDBALT keitiklio stoties teritorijoje ŠK kloti degimo nepalaikančiame apsauginiame vamzdyje esamais kabelių kanalais;
- 2.12.4. naują ODF montuoti spintos S2.1 apatinėje dalyje, po lentyna;
- 2.12.5. ODF komplektui suteikti pavadinimą „ODF-13“;
- 2.12.6. žemiau ODF-13 įrengti kabelių sutvarkymo panelę;
- 2.12.7. viduje prie spintos šono, palikti minimalią ŠK atsargą, reikalingą ODF tvarkymo darbams jį išsiėmus iš spintos;
- 2.12.8. kabelių kanaluose ŠK technologinių atsargų nenumatyti;
- 2.12.9. antras ODF įrengiamas AMS skyde-spintoje;
- 2.12.10. AMS duomenų perdavimą projektuoti į esamą komutatorių „ags302g-klaipėda330“, esantį spintoje S 2.2, panaudojant 1000BaseSX tipo SFP modulius (SFP modulius teikia Tiekėjas).
- 2.13. LitPolLink keitiklio stoties, Alytaus 400 kV TP atliekant telekomunikacijų dalies tvarkymą:
 - 2.13.1. AMS duomenų perdavimui naudoti esamą ŠK į spintą S1.P1.OTF1A, esančią valdymo ir apsaugos patalpoje-Blokas1, ir jungiamuosius kabelius į spintą „Telecom Cubicile A“;
 - 2.13.2. AMS duomenų perdavimą projektuoti į esamą komutatorių „as741g-alytus400“, esantį spintoje „Telecom Cubicile A“, ir „as742g-alytus400“, esantį spintoje „Telecom Cubicile B“, panaudojant 1000BaseSX tipo SFP modulius (SFP modulius teikia rangovas);
 - 2.13.3. spintoje „Telecom Cubicile A“ ir „Telecom Cubicile B“ išmontuoti esamus Optika-Ethernet keitikius ir jų maitinimo grandines. Demontuota įranga perduodama Užsakovo atsakingam darbuotojui, kuris vykdys demontavimo darbų techninę priežiūrą. AMS įranga neturi būti sugadinta demontavimo metu bei papildomai remontuojama Rangovo.
- 2.14. Panevėžio TP atliekant telekomunikacijų dalies tvarkymą:
 - 2.14.1. jeigu nauja AMS įranga bus montuojama esamos AMS-1 spintos vietoje, tuomet duomenų perdavimui naudoti esamą ŠK nuo AMS spintos į RA1 spintą S 2.2. ir punktai 3.14.4 ÷ 3.14.9 neaktualūs
 - 2.14.2. AMS-1 duomenų perdavimą projektuoti į esamą komutatorių „ags501g-panevezys330“, esantį RA2 spintoje S 1.2, panaudojant 1000BaseSX tipo SFP modulius (SFP modulius teikia Tiekėjas);
 - 2.14.3. spintoje S1.2 išmontuoti esamus Optika-Ethernet keitikius ir jų maitinimo grandines. Demontuota įranga perduodama Užsakovo atsakingam darbuotojui, kuris vykdys demontavimo darbų techninę priežiūrą. AMS įranga neturi būti sugadinta demontavimo metu bei papildomai remontuojama Rangovo;
 - 2.14.4. jeigu nauja AMS įranga bus montuojama naujoje vietoje (ne esamos AMS-1 spintos vietoje) suprojektuoti ir įrengti iš AMS-1 spintos 8 skaidulų daugiaportį ŠK su skaidulų paskirstymo įrenginiu (toliau-ODF) į Panevėžio TP VP RA1 esančią telekomunikacijų spintą S2.2.;
 - 2.14.5. ŠK įvesti į RA1 telekomunikacijų spintą S2.2 iš apačios ir užbaigti jį esamame ODF-11 komplekte. Šviesolaidinis kabelis įvedamas į telekomunikacijų spintą per atskirą kabelio sandariklį. Įvertinti, kad ODF-11 yra pajungti dar trys kiti veikiantys šviesolaidiniai kabeliai, kurių veikimas, darbų metu, turi būti išlaikytas;
 - 2.14.6. Panevėžio TP teritorijoje ŠK kloti degimo nepalaikančiame apsauginiame vamzdyje esamais kabelių kanalais;
 - 2.14.7. viduje prie spintos šono, palikti minimalią ŠK atsargą, reikalingą ODF tvarkymo darbams jį išsiėmus iš spintos;
 - 2.14.8. kabelių kanaluose ŠK technologinių atsargų nenumatyti;
 - 2.14.9. antras ODF įrengiamas AMS-1 skyde-spintoje.
- 2.15. Telšių TP atliekant telekomunikacijų dalies tvarkymą:
 - 2.15.1. AMS duomenų perdavimui naudoti esamą ŠK nuo AMS spintos į telekomunikacijų spintą S 1.6.;
 - 2.15.2. AMS duomenų perdavimą projektuoti į esamą komutatorių „as345g-telsiai330“, esantį spintoje S1.5, panaudojant 1000BaseSX tipo SFP modulius (SFP modulius teikia Rangovas);
 - 2.15.3. spintoje S1.6 išmontuoti esamus Optika-Ethernet keitikius ir jų maitinimo grandines. Demontuota įranga perduodama Užsakovo atsakingam darbuotojui, kuris vykdys demontavimo darbų techninę priežiūrą. AMS įranga neturi būti sugadinta demontavimo metu bei papildomai remontuojama Rangovo.
- 2.16. Visuose Objektuose ŠK klojimo darbai neturi įtakoti Užsakovo esamų įrenginių ir kitų kabelių, esančių kabelių kanale būklės;
- 2.17. Visuose Objektuose montuojamus kabelius ir įrenginius būtina sužymėti pagal 13 priedo reikalavimus. Užrašai turi būti lietuvių kalba ir suderinti su Užsakovu.

- 2.18. Visuose Objektuose kur bus klojamas naujas ŠK baigus darbus būtina ŠK įvadą į pastotės valdymo pulto (toliau PVP) ir telekomunikacijų spintas užsandarinti, padengti ugniai atsparia danga, kabeliniuose kanaluose atstatyti priešgaisrinius barjerus, užsandarinti visas kabelio užvedimo į PVP angas ir padengti jas ugniai atsparia danga, pagal 2005 m. vasario 18 d. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymu Nr. 64 patvirtintų Bendrųjų gaisrinių saugos taisyklių reikalavimus ir sutvarkyti darbo vietą.
- 2.19. Visuose Objektuose kur bus klojamas naujas ŠK atlikus ŠK įrengimo darbus, atlikti matavimus ir pateikti visų skaidulų šviesolaidinius pasus.
- 2.20. Tipiniai reikalavimai ŠK projektavimui pateikiami 8 priede.
- 2.21. Tipiniai reikalavimai ŠK skaidulų paskirstymo įrenginiui pateikiami 9 priede.
- 2.22. Standartiniai techniniai reikalavimai jungiamiesiems šviesolaidiniams kabeliams pateikiami 10 priede.
- 2.23. Užsakovo įrenginių eksploatavimą vykdančių specialistų ne trumpesnis kaip 4 valandų trukmės instruktavimas (apmokymas) apie naujai įrengtų AMS eksploatavimą pagal suderintą su Užsakovu programą kiekviename objekte. Apmokymai turi vykti Telšių, Panevėžio, NORDBALT ir LitPolLink keitiklių stotyse numatant teorinę ir praktinę (prie AMS įrangos) dalį. Apmokymai turi vykti lietuvių kalba. Po mokymų Rangovas turi pateikti Užsakovui mokymo medžiagą lietuvių kalba.
- 2.24. Visų darbų bendra kaina turi apimti visas Rangovo išlaidas susijusias su šioje Techninėje specifikacijoje ir Techninės specifikacijos 3 priede nurodytais darbais, senos AMS įrangos demontavimą (kur numatyta) ir naujų AMS sumontavimą, derinimą, prijungimą prie galios ir valdymo grandinių, programinės įrangos ir jos aplikacijų Užsakovo nurodytuose darbo vietose (kompiuteriuose) instaliavimą, konfigūravimą, bei visus AMS eksploatavimo dokumentacijoje bei Lietuvos Respublikos elektros įrenginių priežiūrą ir patikrinimus reglamentuojančiuose norminiuose teisės aktuose numatytus darbus, bandymus ir matavimus, taip pat medžiagas bei priemones, reikalingus darbams atlikti.
- 2.25. Nustačius papildomų darbų poreikį, kiekvienas papildomas darbas derinamas su Užsakovu. Papildomų darbų apimtis ir apmokėjimas vykdomas pagal Sutartyje numatytas sąlygas.

3. Tiekėjas privalo:

- 3.1. Projektavimo metu pateikti užpildytas įrangos specifikacijas su AMS atitikties reikalavimus pagrindžiančia dokumentacija pagal 2 priedo reikalavimus.
- 3.2. Pateikti darbų atlikimo grafiką per 20 darbo dienų nuo Sutarties sudarymo. Užsakovas pateiktą grafiką įsipareigoja patvirtinti arba pateikti Rangovui argumentuotas pastabas per 5 darbo dienas nuo šio grafiko gavimo dienos. Jei grafikas grąžinamas pataisymui, jis turi būti pateiktas vienam pakartotiniam derinimui per 5 darbo dienas nuo pastabų gavimo dienos.
- 3.3. Atlikti visų Objektų ir demontuojamų įrenginių apžiūrą bei Projekto parengimui reikalingos techninės dokumentacijos peržiūrą (kopijavimą) Užsakovo objektuose (Klaipėdos, Alytaus, Panevėžio ir Telšių TP) suderinus su Užsakovu laiką. Orientacinė medžiaga dėl esamos įrangos demontavimo ir naujų AMS prijungimo pateikiama šios Techninės specifikacijos 4 - 7 prieduose.
- 3.4. Projektuotojas, sudarydamas Darbų vykdymo etapus, vadovaujasi principu, jog veikiantys elektros įrenginiai būtų atjungiami minimaliomis apimtimis ir terminais. Veikiančių įrenginių atjungimai galimi tik esant visiškam rangovo pasirengimui vykdyti darbus (įranga ir medžiagos pristatytos, žmogiškieji ir techniniai resursai atitinkamai paskirstyti), užtikrinant, jog Darbai vyks pagal grafiką. Objekte vienu metu gali būti atjungiamas tik vienas AT/ŠRE. NORDBALT keitiklio stoties darbai privalomai turi būti suplanuojami keitiklio metinio stabdymo metu (keitiklio metinis stabdymas planuojamas 2022 m. rugpjūčio-rugsėjo mėn., trukmė iki 7 dienų). Telšių TP AT-1 naujos AMS įrengimo darbai privalomai turi būti suplanuoti atlikti ne vėliau kaip iki AT-1 remonto darbų pabaigos (planuojamas AT-1 atjungimo laikas 2022 m. birželio-rugsėjo mėn.).
- 3.5. Kiekvienam Objektui Užsakovas pateiktą Projektą įsipareigoja patvirtinti arba pateikti Rangovui argumentuotas pastabas per 5 darbo dienas nuo Projekto gavimo dienos. Jei Projektas grąžinamas pataisymui, jis turi būti pateiktas vienam pakartotiniam derinimui per 5 darbo dienas nuo pastabų gavimo dienos. Skaitmeninė projektinės dokumentacijos informacija turi būti pateikiama *.pdf ir *.docx formatu (su galimybe redaguoti).

- 3.6. Numatyti, kad kiekvieno atskiro AMS demontavimo/įrengimo Darbai reikalaujantys galios transformatoriaus/šunto reaktoriaus atjungimo turi būti įvykdomi ne ilgiau kaip per 2 savaitės. NORDBALT ir LitPolLink keitiklių stotse Darbai turi būti vykdomi ne ilgiau kaip 1 savaitė.
- 3.7. Pasirūpinti visa Darbams atlikti reikalinga technologine ir kita įranga bei medžiagomis.
- 3.8. Užtikrinti naudojamos įrangos ir medžiagų bei kitos įrangos fizinę apsaugą, darbų saugą ir aplinkosaugą Darbų vykdymo metu.
- 3.9. Kiekvienam AMS pateikiamas komplektas skaitmeninės dokumentacijos:
 - 3.9.1. AMS gamyklinių bandymų protokolai anglų kalba. Jei pagal standartų ar norminių teisės aktų reikalavimus gamykliniai bandymai neatliekami, tai turi būti pateikti kiti atitiktą patvirtinantys dokumentai (techninis pasas, atitikties deklaracija ar atitikties sertifikatas);
 - 3.9.2. AMS aparatinės ir programinės įrangos gamintojo transportavimo, montavimo/instaliavimo ir priežiūros aprašymai, naudojimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis. Atskiri dokumentai turi būti pateikiami atskiruose failuose *.pdf formatu. Lietuvių kalba pateikiami vertimai turi būti su vertimų biuro antspaudu ir išversto teksto pabaigoje turi pasirašyti tekstą išvertęs vertėjas. Kiekvieno dokumento pavadinimas turi būti toks, kad pagal pavadinimą galima būtų nustatyti dokumento paskirtį;
 - 3.9.3. Visa AMS darbui ir konfigūravimui reikalinga aparatinė ir programinė įranga turi būti pateikiama kartu su licencijomis.
- 3.10. Įjungti AMS bandomajai eksploatacijai bus leidžiama tik pateikus Užsakovui visus AMS eksploatavimui reikalingą techninę dokumentaciją, protokolus bei atlikus programinės įrangos aplikacijos instaliavimą/konfigūravimą Užsakovo nurodytuose darbo vietose (kompiuteriuose). Privalomai turi būti atliktas naujai sumontuotos AMS dujų kiekio ir drėgmės alyvoje matavimų rezultatų palyginimas su nepriklausomos laboratorijos alyvos mėginių analogiškų rodiklių patikrinimų rezultatais pateikiant rezultatų palyginimo protokolą su įrangos gamintojo komentarais.

4. Kiti reikalavimai:

- 4.1. Rangovas baigęs darbus privalo perduoti Užsakovui sutvarkytą darbo vietą;
- 4.2. Naujai sumontuojamai aparatinei ir programinei įrangai/įtaisams/medžiagoms turi būti suteikiamas ne trumpesnis kaip 24 mėnesių kokybės garantijos terminas įrangai vykdant ne mažiau nei 3 matavimus per parą, skaičiuojamas nuo kiekvieno atskiro AMS darbų užbaigimo akto pasirašymo dienos. Rangovas atsako už pateiktos įrangos trūkumus, jeigu tokie atsiradę per garantinį laikotarpį, ir juos šalina savo sąskaita.
- 4.3. Rangovo atliktiems darbams turi būti suteiktas ne trumpesnis kaip 24 mėnesių kokybės garantijos terminas, skaičiuojamas nuo kiekvieno atskiro AMS darbų užbaigimo akto pasirašymo dienos. Garantinio laikotarpio metu Rangovas defektus šalina savo sąskaita.
- 4.4. Užsakovas įsipareigoja:
 - 4.4.1. Instruktuoti iki darbų pradžios suderintu su Užsakovu laiku Rangovo darbų vadovus ir darbų vykdytojus, kurie atliks Sutartyje nurodytus darbus, bendrais darbų saugos klausimais: supažindinant su esančiais ir galimais rizikos veiksniais, su praejimo ir pravažiavimais, su objekto teritorija ir darbo tvarkos taisyklėmis ir tai įforminti „Rangovo ir komandiruito personalo darbų saugos instruktavimų registravimo žurnale“. Rangovo darbų vadovai ir darbų vykdytojai instruktuojami lietuvių kalba. Rangovas privalo savo sąskaita ir priemonėmis užtikrinti, kad darbuotojams, nesuprantantiems lietuvių kalbos, instruktažas būtų tinkamai išverstas į šiems asmenims suprantamą kalbą;
 - 4.4.2. Užtikrinti Rangovo galimybę laisvai patekti į statybietę per visą Sutarties galiojimo laiką Sutartyje nurodytomis sąlygomis;
 - 4.4.3. Pranešti Rangovui per 10 (dešimt) dienų nuo Sutarties pasirašymo, kas vykdys techninę priežiūrą.
- 4.5. Rangovas įsipareigoja:
 - 4.5.1. Nuolat informuoti Užsakovo paskirtą įgaliotą atstovą apie darbų atlikimo eigą, pildyti darbų atlikimo dokumentus ir kitus pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus būtinus pildyti dokumentus, susijusius su atliekamais darbais;

- 4.5.2. Savo sąskaita, nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti darbų metu susidarančių atliekų ir pakuočių atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams;

PRIDEDAMA:

- 1 PRIEDAS AMS techniniai reikalavimai
- 2 PRIEDAS Reikalavimai AMS specifikacijos pildymui
- 3 PRIEDAS Darbų žiniaraštis
- 4 PRIEDAS LPL ŠRE AMS įrengimo vieta
- 5 PRIEDAS Nordbalt T-1 AMS įrengimo vieta
- 6 PRIEDAS Telšių TP AT-1 AMS įrengimo vieta
- 7 PRIEDAS Panevėžio TP AT-1 AMS įrengimo vieta
- 8 PRIEDAS Tipiniai reikalavimai šviesolaidinio kabelio projektavimui
- 9 PRIEDAS Tipiniai reikalavimai skaidulų paskirstymo įrenginio projektavimui
- 10 PRIEDAS STR jungiamiesiems šviesolaidiniams kabeliams
- 11 PRIEDAS Laikančios plieninės konstrukcijos
- 12 PRIEDAS Plieninių konstrukcijų dengimas cinku
- 13 PRIEDAS LITGRID AB PERDAVIMO TINKLO OPERATYVINIŲ IR TECHNINIŲ PAVADINIMŲ SUDARYMO IR ŽYMĖJIMO TVARKOS APRAŠAS