|  |  |
| --- | --- |
|  | **TVIRTINU:** |
|  | Perdavimo tinklo departamento vadovas   |  | | --- | |  | | *(vardas, pavardė, parašas)* | |  | | *(data)* | |

**TECHNINĖ UŽDUOTIS (PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS)**

„110 kV OL Alytus-Putinai I II“

INVESTICIjų PROJEKTO NR. PLRK22103

**TURINYS**

[1. BENDROJI INFORMACIJA 3](#_Toc162353534)

[2. PROJEKTO KOMANDOS SUDĖTIS 3](#_Toc162353535)

[3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI 4](#_Toc162353536)

[4. KONSTRUKCIJŲ DALIS 8](#_Toc162353537)

[5. ELEKTROS PERDAVIMO LINIJŲ DALIS 9](#_Toc162353538)

[6. REIKALAVIMAI TERITORIJAI KURIOJE PLANUOJAMA ENERGETIKOS OBJEKTŲ STATYBA / REKONSTRUKCIJA 11](#_Toc162353539)

[7. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS 13](#_Toc162353540)

[8. REIKALAVIMAI APLINKOSAUGOS IR SAUGOS DARBE DALIAI 14](#_Toc162353541)

[9. PRIEDAI 16](#_Toc162353542)

# BENDROJI INFORMACIJA

|  |  |
| --- | --- |
| **Projekto pavadinimas** | 110 kV OL Alytus -Putinai I, II rekonstravimas |
| **Projekto numeris** | PLRK22103 |
| **Projekto rengimo etapas** | Techninio projekto rengimo darbai |
| **Projekto vadovas** | Projektų įgyvendinimo skyriaus, Tinklo pertvarkymo projektų skyriaus projektų vadovas Evaldas Cydzikas |
| **Iniciatorius (Projekto savininkas)** | PTD Infrastruktūros priežiūros centro vadovas Valdas Bancevičius |
| **Statybos rūšis** | Rekonstrukcija |
| **Statinių kategorija** | Ypatingas statinys |

# PROJEKTO KOMANDOS SUDĖTIS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vardas, pavardė** | **Pareigos** | **Rolė projekte** |
|  | Projektų įgyvendinimo skyriaus, Tinklo pertvarkymo projektų grupės projektų vadovas | Projekto vadovas |
|  | Perdavimo tinklo departamento Infrastruktūros priežiūros centro Pietų regiono vadovas | Komandos narys |
|  | Perdavimo tinklo departamento Infrastruktūros priežiūros centro statinių vyresnysis inžinierius | Komandos narys |
|  | Perdavimo tinklo departamento Technikos skyriaus RAA įrenginių grupės vadovas | Komandos narys |
|  | PTD TechS Elektros perdavimo linijų grupės, linijų inžinierė | Komandos narys |
|  | SID Nekilnojamojo turto ir planavimo skyriaus nekilnojamojo turto projektų vadovas | Komandos narys |
|  | SID Nekilnojamojo turto ir planavimo skyriaus projektų vadovė | Komandos narys |
|  | FD Apskaitos skyrius, buhalterė | Komandos narys |
|  | PTD Darbuotojų saugos ir aplinkosaugos skyriaus vyresnysis aplinkosaugos inžinierius | Komandos narys |
|  | SVD SPS Režimų planavimo grupė | Komandos narys |
|  | Teisės skyrius | Komandos narys |
|  | SD Strategijos ir tyrimų skyrius | Komandos narys |
|  | ITTAD ITTC Telekomunikacijų infrastruktūros grupė | Komandos narys |
|  | ITTAD ITTC Telekomunikacijų infrastruktūros grupė | Komandos narys |
|  | SD Strategijos ir tyrimų skyrius | Komandos narys |
|  | Teisės skyrius | Komandos narys |
|  | Komunikacijos skyrius | Komandos narys |

# BENDRIEJI REIKALAVIMAI

* 1. Atlikti atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV) pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau – PAV įstatymas) reikalavimus, nes planuojama rekonstrukcija (atstatomas OL ruožas) atitinka PAV įstatymo 2 priedo 15 punkto nuostatas.
  2. Techninis projektas rengiamas ir įforminamas, vadovaujantis šios projektavimo užduoties, Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ reikalavimais bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių, statybą ir projektavimą reglamentuojančių norminių dokumentų ir taisyklių nuostatomis, prisijungimo/techninėmis sąlygomis ir/ar specialiaisiais atitinkamų institucijų nustatytais reikalavimais.
  3. Techninis ir darbo projektai visais atvejais privalo būti parengti kaip atskiri projektai.
  4. Rengiant techninį projektą privaloma vadovautis standartiniais techniniais reikalavimais, pridėtais prie šios projektavimo užduoties bei standartiniais techniniais reikalavimais ir kitais dokumentais, patalpintais internetiniame puslapyje [www.litgrid.eu](http://www.litgrid.eu) > Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai.
  5. Techninio projekto techninių specifikacijų lenteles būtina parengti vadovaujantis LITGRID AB (toliau - PSO) techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui (žr. priedą Nr.1) pateiktais reikalavimais.
  6. Rangovas turi atlikti visus reikalingus darbus, susijusius su techninio projekto parengimu, įskaitant, bet neapsiribojant prijungimo/techninių sąlygų, specialiųjų sąlygų gavimą iš AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – AB ESO) ir trečiųjų šalių, inžinerinių tyrinėjimų atlikimą, statybą leidžiančių dokumentų ypatingo statinio statybai gavimą PSO vardu.
  7. Vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir techniniais reikalavimais, privaloma paruošti techninį projektą su aiškiai pažymėtais, komutaciniais mazgais, įranga, įžeminimo ir elektros instaliacijos brėžiniais, skaičiavimais, struktūrinėmis bei įrangos jungimo schemomis. Jei būtina, projektuotojas savo lėšomis atlieka reikiamus inžinerinius, geodezinius, geologinius, geotechninius ir kitus tyrimus, matavimus, bei surenka reikiamus dokumentus.
  8. Techniniame projekte turi būti aprašytas projekto vykdymo eiliškumas ir etapai. Rangos darbų vykdymo etapų ir jų trukmių bei darbų vykdymo eiliškumo detalizacija turi būti tokio lygio, kad būtų aiškios reikalingų atjungti veikiančių įrenginių apimtys bei preliminarios trukmės, taip pat nurodytos etapų trukmės. Atjungimų apimtys PSO elektros perdavimo tinklo dalies techninio projekto rengimo metu derinamos su PSO.
  9. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis, apimanti pagrindinę informaciją apie darbų vykdymo eiliškumą, reikalingus veikiančių įrenginių atjungimus bei preliminarias atskirų etapų trukmes turi būti įtraukta į tas techninio projekto dalis, kurios bus derinamos su trečiosiomis šalimis. Techninis projektas su nurodytais bendrai visam projektui įgyvendinti reikalingais veikiančių įrenginių atjungimais (pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis apimanti PSO ir STO) turi būti suderinta su AB ESO DVD Režimų planavimo skyriumi. Projektuojant įvertinti AB ESO išduotas elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas, pridėtas priede Nr. 5.
  10. Projektuotojas, sudarydamas darbų vykdymo eiliškumą vadovaujasi principu, jog veikiantys elektros įrenginiai būtų atjungiami minimaliomis apimtimis ir terminais. Projektuotojas, sudarydamas darbų vykdymo eiliškumą, vadovaujasi:
      1. Informuojame, kad PSO vykdo investicinius projektus „110-35-10 kV Vidzgirio TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas“ ir „110-10 kV Bakšių TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas“. Fiziniai rekonstravimo darbai su esamų veikiančių įrenginių atjungimais 110-35-10 kV Vidzgirio TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas planuojami atlikti nuo 2022 Q4 iki 2025 Q1, o 110-10 kV Bakšių TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas iki 2025 Q1, todėl 110 kV OL Alytus – Putinai I, II galimi tik po šių rekonstrukcijų pabaigos.
      2. Visu rekonstrukcijos laikotarpiu išlaikyti 110kV OL Alytus-Putinai II darbe, išskyrus laiką reikalingą laikinų schemų sumontavimui ir OL pervedimą į naujai rekonstruotą dalį pagal žemiau aprašytas sąlygas;
      3. Rengiant projektą atsižvelgti, kad 10kV dalies AB ESO pakeitimai pagal išduotas projektavimo sąlygas turės būti atlikti iki fizinių darbų pradžios PSO dalyje;
      4. Negalimas vienalaikis ilgalaikis 110 kV OL Alytus – Putinai I, II atjungimas (išskyrus atvejį aprašytą šių sąlygų 3.10.3 punkte);
      5. Suprojektuoti Putinų TP galios transformatorių T-1 ir T-2 užmaitinimą nuo 110kV OL Alytus-Putinai II linijos numatant fizinį 110kV OL Alytus-Putinai I ir Alytus-Putinai II sujungimą galinėse atramose prie Putinų TP. Projektuotojas gali pasisiūlyti ir kitą lygiavertį techninį sprendinį dėl Putinų TP T-1 ir T-2 užmaitinimo nuo 110kV OL Alytus-Putinai II, tačiau turi atsižvelgti, kad vienalaikis 110kV OL Alytus-Putinai I ir Alytus-Putinai II atjungimas galimas tik pagal sąlygas nurodytas šių projektavimo sąlygų 3.10.4 punkte.
      6. 110 kV OL Alytus – Putinai I ir II atjungimas (Putinų TP išjungimas iš 110kV pusės) galimas šiltuoju metų periodu, ne šildymo sezono metu (preliminariai balandis-rugsėjis) apkrovų minimo metu (naktis) apytiksliai 6-8 val. trukmei. Nustačius pagrįstą poreikį dėl ilgesnio Putinų TP pilno išjungimo, projektuotojas turės kreiptis į AB Elektros skirstymo operatorius dėl papildomų projektavimo sąlygų gavimo dėl Putinų TP pilno išjungimo;
      7. Rengiant techninį projektą atsižvelgti ir numatyti technines priemones, kurios užtikrintų skirstomųjų tinklų kertamųjų linijų atjungimą neilgesnį kaip 8 valandas;
      8. Projektuojant dvigrandžių atramų įrengimą ruože nuo Alytaus TP iki esamų atr. nr. 2, techninius sprendinius paringti taip, kad nebūtų reikalingas 110kV OL Alytus-Vidzgiris atjungimas.
  11. Perdavimo tinklo (toliau – PT) dalies darbų vykdymo rangovas atsakingas už objekto rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafiko parengimą bei suderinimą su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi ir PSO. Rangovas siunčia darbų-atjungimų grafiką AB ESO suderinimui, tik su PSO viza. Detalus rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafikas turi būti suderintas ne vėliau kaip 90 k. d. iki rangos darbų pradžios objekte. Darbų-atjungimų grafiką rangovas turi atnaujinti ir iš naujo atlikti visus suderinimus pasikeitus darbų eigai ir/arba jų atlikimo terminams daugiau nei per 1 mėn. Tipinė darbų-atjungimų grafiko forma-pavyzdys pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos.
  12. Kai PSO elektros įrenginių ar OL remontui, rekonstrukcijai būtina pilnai išjungti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, maitinančią AB ESO elektros tinklą, būtina ne vėliau kaip 20 kalendorinių dienų prieš numatomų darbų pradžią tarpusavyje suderinti objekto atjungimų grafiką. Atskiras grafikas nereikalingas jeigu darbai buvo numatyti mėnesiniame arba rekonstrukcijos atjungimų grafikuose ir nėra ribojami arba atjungiami prie AB ESO tinklo prijungti klientai.
  13. Kai PSO perjungimų vykdymui, būtina trumpalaikiai pilnai nukrauti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, perjungimai turi būti atliekami apkrovos minimumo metu. Atvejais kai neplaniniam TP nukrovimui reikalingas atskiros programos parengimas ir/ar klientų, elektros energijos gamintojų informavimas, AB ESO informuoja PSO apie paruošiamųjų darbų poreikį, priimtiną atjungimo data.
  14. PT dalies techninį projektą (Statybos darbų organizavimo dalis) suderinti raštu su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi.
  15. Techniniame projekte nurodyti, kad rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitiems kalendoriniams metams tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų rugpjūčio 1 d. kitiems metams, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamųjų metų spalio 31 d. kitiems metams;
  16. Techniniame projekte nurodyti, kad rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitam kalendoriniam mėnesiui tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamojo mėnesio 1-os dienos kitam mėnesiui, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamojo mėnesio 5-os darbo dienos kitam mėnesiui;
  17. Techniniame projekte nurodyti, kad bet koks neplaninio atjungimo (t. y. atjungimai, neatitinkantys patvirtinto rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafiko datų, arba atjungimai, kurie nebuvo numatyti rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafike, arba Rangovas nebuvo pateikęs PSO informacijos pagal šio skyriaus 3.15. ir 3.16. punktų reikalavimus), PSO laiko nesuderinimas ar elektros įrenginių atjungimo nesuteikimas prašomu laiku, negali ir nebus laikomas projekto vykdymo trikdžiu dėl PSO kaltės. Tokie neplaniniai atjungimai neturės prioriteto vykdant kitus PSO metiniame ir mėnesiniame grafike numatytus darbus;
  18. Techniniame projekte nurodyti, kad organizuojant darbus 110-400 kV oro linijose, kai reikia atjungti, įžeminti kertamąsias 0,4-35 kV oro linijas, PSO darbus vykdantys darbuotojai (rangovas) sudaro darbų vykdymo grafiką, kurį prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų pradžios pateikia PSO ir AB ESO atsakingiems asmenims derinimui excel formate. Grafiko suderinimas atliekamas ne vėliau kaip prieš 15 kalendorinių dienų iki darbų pradžios. 0,4-35 kV kertamųjų OL atjungimo grafiko forma pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos;
  19. Techniniame projekte nurodyti, kad AB ESO operatyviniai darbuotojai gavę iš PSO suderintą, patvirtintą kertamųjų linijų grafiką derina su tinklų naudotojais (jeigu reikia) atjungimo laiką;
  20. Techniniame projekte nurodyti, kad aplinkos temperatūrai nukritus nuo -5 °C iki -10 °C AB ESO tinkle vykdomi tik tie planiniai darbai, kurių metu elektros energijos tiekimas AB ESO tinklų naudotojams nenutraukiamas arba nutraukiamas ne ilgiau kaip 5 valandoms;
  21. Techniniame projekte nurodyti, kad aplinkos temperatūrai nukritus žemiau -10 °C AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO tinklų naudotojams;
  22. Techniniame projekte nurodyti, kad PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti:
      1. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus skirstomojo tinklo operatoriaus (toliau – STO) įrenginiuose;
      2. AB ESO operatyviniai darbuotojai;
      3. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti operatyvinius perjungimus AB ESO įrenginiuose (leidimą išduoda STO);
  23. Techniniame projekte nurodyti, kad PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti:
      1. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO elektros įrenginiuose (leidimą išduoda AB ESO);
      2. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO įrenginiuose;
      3. AB ESO operatyviniai darbuotojai;
  24. Techniniame projekte nurodyti, kad rekonstruotų ar naujai sumontuotų įrenginių įjungimas galimas tik pagal patvirtintą vienkartinę įjungimo programą, dalyvaujant rangovo bei LITGRID AB RAA atstovams ir tik darbo dienomis bei darbo valandomis (įjungimui iki bandomosios eksploatacijos pradžios skirti 1 darbo dieną). Įjungimo programą rengia ir su PSO bei kitomis suinteresuotomis šalimis, derina rangovas.
  25. Techninio projekto su PSO derinimo metu, įtraukti į projektą PSO pateiktus avarinius įrenginio įjungimo laikus (bus numatomi atsižvelgiant į projekte nurodytus techninius sprendinius). Šiuo atveju avarinis įrenginio įjungimo laikas suprantamas, kaip tai apibrėžia LR Energetikos ministro patvirtinti Dispečerinio elektros energetikos sistemos valdymo nuostatai arba Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklėse.
  26. Techniniame projekte turi būti numatyta, kad rangovas atsakingas ir turi numatyti projekto įgyvendinimo apimtyje:
      1. PSO atstovų bei PSO rangovo personalo, atliekančio objekte PSO priklausančios įrangos dalies operatyvinio valdymo paslaugas, dalyvavimo suorganizavimą mokymuose. Mokymų sesijų kiekis ir datos nustatomos sudarant darbų vykdymo grafiką.
  27. Techninio projekto sprendinius būtina suderinti su PSO, AB ESO, trečiosiomis šalimis, išdavusiomis prijungimo/technines sąlygas bei esamus inžinerinius tinklus eksploatuojančiomis organizacijomis, į kurių apsaugos zonas patenka projektuojami tinklai. Techninio projekto peržiūrai pateikti vieną egzempliorių skaitmeninėje versijoje kompiuterinėje laikmenoje (CD, DVD, USB ar pan.). Techninio projekto sprendinius PSO peržiūrai, derinimui ir (arba) pastaboms Projektuotojas pateikia skaitmeniniu \*.pdf, \*.tif, \*.dwg (brėžinius ir schemas), \*.docx, arba \*.xlsx. (sąnaudų kiekių žiniaraščius) formatu su galimybe redaguoti, vadovaudamasis Perdavimo tinklo objekto statybos/rekonstravimo dokumentacijos apraše nurodytais reikalavimais. PSO Reikalavimai dokumentacijai patalpinti internetiniame puslapyje www.litgrid.eu > Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Objekto techninio įvertinimo ar statybos užbaigimo komisijų dokumentacijai. Kiekvienos techninio projekto dalies lapai turi būti sunumeruoti eilės tvarka, kiekvienoje techninio projekto dalyje turi būti jos turinys ir techninio projekto dokumentų sudėties žiniaraštis. Reikalavimai techninių projektų sudėčiai pateikti priede Nr. 2.
  28. Projektavimo užduoties kopija turi būti tik techninio projekto Bendros dalies (bylos) sudėtyje.
  29. Parengto techninio projekto atskirų trečiųjų šalių projekto dalių (bylų) sudėtyje turi būti šių trečiųjų šalių techninio projekto suderinimų kopijos (Jei po techninio projekto parengimo paaiškės, kad reikia atlikti pakeitimus AB ESO dalyje, tai LITGRID AB pasirašys paslaugos sutartį su ESO dėl Elektros įrenginių rekonstravimo ir apmokės sutartyje numatytas lėšas).
  30. Techninio projekto aiškinamajame rašte turi būti numatyta, kad parengto darbo projekto kiekvienos projekto dalies (bylos) sudėtyje turi būti detalūs dokumentacijos sąrašai, kurie bus teikiami 110 kV OL rekonstravimo darbų techniniam įvertinimui bei statybos užbaigimui, vadovaujantis PSO Reikalavimais dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/rekonstravimo darbų techninio vertinimo komisijai ir Reikalavimais dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/rekonstravimo darbų statybos užbaigimo komisijai reikalavimais. Detalūs dokumentacijos sąrašai turi būti suderinti su PSO. PSO Reikalavimai dokumentacijai patalpinti internetiniame puslapyje www.litgrid.eu > Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Objekto techninio įvertinimo ar statybos užbaigimo komisijų dokumentacijai.
  31. Projektuotojas, rengdamas projektą, turi vadovautis šioje techninėje užduotyje nurodytais standartais ir sertifikatais, arba lygiaverčiais nurodytiems standartams ir sertifikatams. Standartų ar sertifikatų lygiavertiškumas turi būti įrodytas tai patvirtinančiais dokumentais.
  32. Projektuotojas pareiškia ir garantuoja, kad neturės ir nereikš PSO ir (ar) tretiesiems asmenims jokių pretenzijų ar reikalavimų dėl PSO naudojimosi įgytais Kūriniais bei jų dalimis (įskaitant, bet neapsiribojant, Techninį projektą, brėžinius, eskizus, modelius bei jų panaudojimą kitų statinių statyboje).
  33. Projekto vykdymo priežiūra atliekama, jei to reikalauja teisės aktų reikalavimai. Projekto vykdymo priežiūrą normatyvinių statybos dokumentų nustatyta tvarka vykdo Projektuotojas, laikydamasis šių reikalavimų:

a) Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir apimti Techniniame projekte numatytų Darbų vykdymo priežiūrą;

b) Statinio projekto vykdymo priežiūra atliekama Statybvietėje. Už išlaidas biuro patalpoms, patalpoms Statybvietėje, ryšių, transporto, draudimo paslaugoms ir kitoms su statinio projekto vykdymo priežiūra susijusioms veikloms atsakingas Projektuotojas;

c) Statinio projekto vykdymo priežiūra privalo būti vykdoma ne mažiau kaip 5 val. per savaitę deleguojant į Statybvietę statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą ar/ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovą (-us) (priklausomai nuo vykdomų Darbų srities). Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas (-ai) privalo pasirašyti paslėptų statybos konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka statinio projektą bei normatyvinių dokumentų reikalavimus;

d) Statinio projekto vykdymo priežiūra vykdoma nuo Darbų pradžios iki statybos užbaigimo akto užregistravimo dienos IS „Infostatyba“;

e) Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ar/ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas (-ai) privalo atvykti į Objektą ir dalyvauti susitikimuose su rangovu ir PSO, atsižvelgiant į Darbų eigą, atliekamus Darbus ir svarstomus klausimus;

f) Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas (-ai) privalo rengti tarpines ir baigiamąją ataskaitas. Tarpinės ataskaitos rengiamos PSO pareikalavus. Jose aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos teikimo veikla, rekomendacijos bei išvados dėl vykdomų Darbų atitikimo Techninio projekto sprendiniams. Baigiamojoje ataskaitoje glaustai aprašoma projekto vykdymo ir priežiūros eiga, ji pateikiama PSO iki prašymo IS „Infostatyba“ užregistravimo. Ataskaitos rengiamos lietuvių kalba, 2 egzemplioriais ir pateikiamos PSO.

# KONSTRUKCIJŲ DALIS

* 1. Suprojektuoti OL atramų keitimą į plienines gardelines arba plienines daugiabriaunes atramas.
  2. Atramos parenkamos pagal tipinius projektus pateikiamus www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis > Tipiniai OL atramų techniniai projektai.
  3. Tik įrodžius tipinių atramų panaudojimo netinkamumą leidžiama projektuoti naujas unikalias plienines gardelines arba daugiabriaunes atramas. Naujai projektuojamų atramų išoriniai gabaritiniai matmenys turi būti tokie patys kaip pateikti tinklapyje. Turi būti pateiktos naujai suprojektuotų atramų charakteristikų suvestinės lentelės, kuriose turi būti nurodyta: klimatinės sąlygos (vėjo, apšalo rajonai), leistini maksimalūs gabaritinis, vėjinis ir svorinis tarpatramiai, montuojamų laidų skaičius fazėje, diametras, masė, žaibosaugos troso diametras, masė ir leistini jų tempimai (Ϭmax. apkrova, Ϭt=-40oC, Ϭt=+5oC), atramos masė ir kt.
  4. Suprojektuoti žaibosaugos troso poziciją oro linijoje, kad būtų galimybė keisti žaibosaugos trosą neatjungus įtampos vienoje oro linijos grandyje ir būtų užtikrinta apsaugos nuo žaibo funkcija abiem grandims. Pakeistai žaibosaugos troso pozicijai perskaičiuoti atramų laikomąsias charakteristikas.
  5. Įvertinti inkarinių atramų poreikį sankirtose su keliais.
  6. Suprojektuoti pamatus atramoms. Atlikti hidrogeologinius tyrimus atramų pastatymo vietose ir pateikti jų rezultatus.
  7. Išaiškėjus melioracijos tinklų, priklausančių trečiosioms šalims, remonto, pertvarkymo poreikiui visas organizacines išlaidas (tame tarpe melioracijos techninės priežiūros) numatyti rangovui.
  8. Oro linijų plieninių konstrukcijų ir kitų plieninių metalo konstrukcijų antikorozinę apsaugą projektuoti vadovaujantis plieninių konstrukcijų dengimo cinku karštuoju būdu standartiniais techniniais reikalavimais, pateikiamais (žr. priedą Nr. 3). Visi varžtai, poveržlės ir veržlės karštai cinkuotos.
  9. Kitas metalo konstrukcijas projektuoti pagal STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“.
  10. Pamatus metalinėms atramoms projektuoti gelžbetoninius standartinio tipo gamyklinius surenkamus. Išimtinais atvejais, priklausomai nuo hidrologinių sąlygų, gali būti projektuojami gręžtiniai arba poliniai pamatai. Pamatų gelžbetoninės dalies aukštis virš žemės paviršiaus turi būti 20-40 cm. Pylimai neleistini. Rygeliai žemiau kaip 0,6 m nuo projektuojamo žemės paviršiaus. Standartiniai techniniai reikalavimai pamatams pateikti (žr. priedą Nr. 4).
  11. Pamatų inkariniai varžtai, poveržlės ir veržlės dengiamos antikorozine danga, kuri parenkama pagal ISO 12944-5 arba lygiaverčio standarto nuostatas. Pamatų inkarinių varžtų įbetonuojam dalis necinkuojama.
  12. Demontuotų atramų vietose žemės paviršius išlyginamas, reikiamose vietose iškasos užpilamos vietiniu arba atvežtiniu gruntu atstatant dangos vientisumą ir sutankinama. Darbai vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir ST 121895674.06:2009 "Žemės ir statybvietės įrengimo darbai".
  13. Numatyti kelių, privažiavimų ir šalia esančios teritorijos, kuriais buvo naudojamasi projekto vykdymo metu, atstatymą į pirminę projektinę padėtį.
  14. Pagal LR Aplinkos ministerijos patvirtintą „Reglamentuojamų statybos produktų sąrašą“ objekto statyboje panaudoti statybos produktai privalo turėti išduotus LR aplinkos ministro 2018 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. D1-601 paskirtų notifikuotų įstaigų sertifikatus.
  15. Statybos metu susidarančias atliekas tvarkyti pagal skyriuje „Aplinkosaugos dalis“ nurodytus reikalavimus.

# ELEKTROS PERDAVIMO LINIJŲ DALIS

* 2. Suprojektuoti 110 kV įtampos oro linijos (toliau – OL) Alytus – Putinai I ir 110 kV OL Alytus – Putinai II rekonstrukciją iš šių linijų suformuojant vieną dvigrandę liniją.
  3. Suprojektuoti 110 kV – OL Alytus – Putinai I ir 110 kV OL Alytus – Putinai II (ruože nuo Alytaus TP iki Putinų TP) laidų keitimo darbus į nemažesnio, kaip 535 A elektrinės galios pralaidumo (laido tipas – 185-AL1/30-ST1A arba analogas).
  4. Suprojektuoti esamų viengrandžių atramų keitimo darbus į dvigrandes galines-inkarines, inkarines ir tarpines atramas.
  5. Atramas projektuoti vadovaujantis skyriuje „Konstrukcijų dalis“ pateiktais reikalavimais. Statant atramą (-as) naujuose žemės sklypuose – gauti raštišką sklypo savininko ir(ar) naudotojo sutikimą.
  6. Suprojektuoti, ESO linijos, iškėlimo darbus pagal ESO išduotas sąlygas (Priedas nr. 5)
  7. Suprojektuoti žaibosaugos troso (ŽT) ir žaibosaugos troso su šviesolaidiniu kabeliu (toliau – ŽTŠK) įrengimo darbus, vadovaujantis skyriuje „Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis“ pateiktais reikalavimais.
  8. Visoje 110 kV OL suprojektuoti naujų izoliatorių girliandų, linijinės armatūros bei vibracijos slopintuvų įrengimo darbus. Pateikti laidų, izoliatorių ir linijinės armatūros elektromechaninių charakteristikų parinkimo skaičiavimus ir jų rezultatus.
  9. Pateikti vibracijos slopintuvų konkrečių tvirtinimo vietų parinkimo skaičiavimus ir jų rezultatus. Pateikti izoliatorių girliandų sudėtinių dalių brėžinius (sudėtinės dalys, normatyvinės linijinės armatūros apkrovos). Visa linijinė armatūra turi būti karštai cinkuota, jei standartiniuose techniniuose reikalavimuose nenurodyta kitaip. Tiekiama linijinė armatūra turi atitikti bei bandymai turi būti atlikti pagal IEC, LST EN ar lygiaverčių standartų reikalavimus. Techniniame projekte pateikti visos linijinės armatūros technines specifikacijas. Minimali techninių specifikacijų apimtis:

|  |  |
| --- | --- |
| Gamintojo kokybės kontrolės valdymo sistema pagal | ISO 9001 b) |
| Charakteristikos, žymėjimai turi atitikti ir bandymai turi būti atlikti pagal | LST EN 61284 a) ir d) |
| Dengimas cinku karštuoju būdu pagal | LST EN ISO 1461 a) |
| Varžtų, veržlių ir poveržlių mechaninės savybės ir žymėjimas pagal | ISO 898 a) |
| Varžtų, veržlių ir poveržlių matmenys pagal | ISO 272 a) |
| Varžtų, veržlių, poveržlių medžiaga | Nerūdijantis arba karštai cinkuotas plienas a) |
| Fiksavimo kaiščių medžiaga | Nerūdijantis plienas a) |
| Minimali varžtų, veržlių, poveržlių ir fiksavimo kaiščių nerūdijančio plieno markė pagal LST EN ISO 3506 standartą | A2 80 a) |
| Minimali varžtų ir veržlių stiprumo klasė pagal ISO 898 standartą | 8.8 a) |
| Aukščiausia ilgalaikė temperatūra ne žemesnė kaip | +80 a) arba/or c) |
| Aukščiausia temperatūra trumpojo jungimo metu ne žemesnė kaip | +200 a) arba/or c) |
| Žemiausia temperatūra ne aukštesnė kaip | -40 a) arba/or c) |

a) - Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija

b) - Sertifikato kopija

c) - Gamintojo atitikties deklaracija

d) - Tipo bandymų protokolo kopija

* 1. Suprojektuoti OL laidų ir ŽTŠK rekonstruojamuose inkariniuose tarpatramiuose reguliavimo darbus. Pateikti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių laidų ir ŽTŠK tempimo jėgų ir įlinkių skaičiavimo montažiniame ir nusistovėjusiame režimuose lenteles. Pateikti konkrečių tarpatramių tempimo jėgų ir įlinkių perskaičiavimo rezultatus montažiniame ir nusistovėjusiame režimuose, priimant 5.10 p. nurodytas aplinkos sąlygas.
  2. Pateikti rekonstruojamų inkarinių tarpatramių išilginius profilius. Profiliuose turi būti pateikti, tačiau neapsiribojant, ŽTŠK ir laidų įlinkiai, atstumai tarp laido ir ŽTŠK, atstumai nuo laidų iki žemės paviršiaus ir esamų inžinerinių statinių esant normaliam ir kritiniam (aplinkos temperatūra +35oC, laido įšilimo temperatūra +80oC, vėjo greitis – 0,6 m/s) OL darbo režimams. Projektuojami atstumai nuo įvairių esamos OL elementų iki žemės paviršiaus ir kitų inžinerinių statinių turi būti išlaikyti 1,5 m didesni, nei nurodyta Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėse (toliau ELIĮT), esant kritiniam OL darbo režimui. Išilginio profilio kiekviename tarpatramyje turi būti nurodyta apatinio oro linijos laido įlinkio skaitinė reikšmė, esant šioms aplinkos sąlygoms: a) aplinkos temperatūra +35oC, vėjo greitis – 0,6 m/s; b) aplinkos temperatūra -5oC, apšalo storis ir vėjo greitis parenkami vadovaujantis Lietuvos Respublikos teritorijos apšalo ir vėjo rajonų žemėlapiais; c) aplinkos temperatūra +35oC, laido įšilimo temperatūra +80oC, vėjo greitis – 0,6 m/s). Išilginius profilius pateikti .pdf ir .dwg formatais.
  3. Pateikti vertikalių atstumų tarp laido ir ŽTŠK kiekviename rekonstruojamos OL tarpatramyje skaičiavimų suvestinę lentelę, nurodant tarpatramio ilgį, normatyvines ir apskaičiuotas atstumų reikšmes.
  4. Sąnaudų žiniaraštyje numatyti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių laidų ir ŽTŠK faktinių tempimo jėgų fiksavimo ir mažiausių atstumų nuo apatinių OL laidų iki žemės paviršiaus, bei sankirtų su kita inžinerine infrastruktūra vietose, matavimų ir rezultatų protokolų pateikimo PSO darbus.
  5. Pateikti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių trasų planus. Trasų planuose turi būti galima identifikuoti esamą ir projektuojamą OL kraštinių laidų padėtį horizontalioje projekcijoje.
  6. Keičiamoms atramoms suprojektuoti naujų įžeminimo kontūrų įrengimo darbus. 110 kV OL atramų varža turi būti ne didesnė, nei 10 Ω. Pateikti atramų įžeminimo įrengimo aprašymą ir išpildymo brėžinius.
  7. Suprojektuoti OL ženklinimo darbus, vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Elektros perdavimo linijoms > 400-110 kV oro linijos. Pateikti atramų ženklinimo įrengimo aprašymą ir išpildomąjį brėžinį. Pateikti atnaujintus OL pasus.
  8. Suprojektuoti ir parinkti OL elementus, vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Elektros perdavimo linijoms > 400-110 kV oro linijos. Parenkant pagrindinę ir papildomą įrangą gali būti taikomi lygiaverčiai standartai nurodytiems standartiniuose techniniuose reikalavimuose.
  9. Statybines konstrukcijas projektuoti vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje [www.litgrid](http://www.litgrid).eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai >Statybinė dalis.
  10. Suprojektuoti keičiamų atramų, laidų, izoliatorių bei linijinės armatūros demontavimo ir utilizavimo darbus.
  11. Suprojektuoti trasos valymo, medžių bei krūmų kirtimo darbus OL apsaugos zonoje, vadovaujantis ELIĮT reikalavimais bei pavojingų medžių, kurie krisdami kliudytų OL laidus kirtimo darbus visoje OL apsaugos zonoje.
  12. Parengti atskirą techninių specifikacijų bylą linijų daliai.

# 6. REIKALAVIMAI TERITORIJAI KURIOJE PLANUOJAMA ENERGETIKOS OBJEKTŲ STATYBA / REKONSTRUKCIJA

6.1. EPL (elektros perdavimo linija) ir kitų PSO valdomų inžinierinių tinklų projektavimas ir rekonstrukcija (ar kapitalinis remontas) turi būti vykdomi esamų apsaugos zonų ribose.

6.2. Paaiškėjus, kad dėl siūlomų techninių sprendinių esamos apsaugos zonos yra išplečiamos, atlikti šiuos veiksmus:

6.2.1. Suprojektuoti atitinkamą servitutą (-us), parengti servituto (-ų) planą (-us).

6.2.2. Suderinti servituto planus su servituto davėju ir servituto turėtoju (PSO);

6.2.3. Tuo atveju, jeigu servitutas nustatomas valstybinės žemės sklype, remiantis LRV 2018-07-25 nutarimu Nr. 725 (dėl maksimalaus dydžio vienkartinės kompensacijos, mokamos už naudojimąsi įstatymų ar sutartimi tinklų operatorių naudai nustatytų žemės servitutų, nustatymo metodikos patvirtinimo), apskaičiuoti kompensacijos dydį, paruošti kompensacijos apskaičiavimo aktą ir sumokėti kompensaciją valstybės ar savivaldybės žemės sklypą valdančiam patikėtiniui.

6.2.4. Jeigu servitutas nustatomas privačiame žemės sklype, sumokėti žemės sklypo savininkui sutarto dydžio kompensaciją.

6.2.5. Organizuoti neterminuoto (-ų) servituto (-ų) sutarties (-čių) sudarymą notarų biure, naudojant PSO parengtą sutarties projektą.

6.2.6. Apmokėti notarinės sutarties parengimo, tvirtinimo, registravimo Nekilojamojo turto registre išlaidas.

6.2.7.Tuo atveju, jeigu EPL apsaugos zonos plečiamos AB „LTG Infra“ ir (ar) AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos nuosavybės ar patikėjimo teise valdomuose žemės sklypuose, žemės teisėtumo klausimas PSO EPL statyti, rekonstruoti, prižiūrėti ir remontuoti turi būti išspręstas pasirašytų Bendradarbiavimo sutarčių dėl inžinerinių tinklų statybos, priežiūros, rekonstrukcijos pagrindu.

6.3. Pateikti žemės sklypo/-ų savininko/-ų, valstybinės ar savivaldybės žemės patikėtinio sutikimą dėl PSO valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonos nustatymo vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 7 straipsniu (jeigu atitinkama nuostata nebuvo įtraukta į servituto sutartį).

6.4. Užtikrinti nagrinėjamoje teritorijoje naujai nustatytų, pasikeitusių ir (ar) panaikintų teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos – PSO valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonų, įregistravimą (išregistravimą) Nekilnojamojo turto registre teisės aktuose nustatyta tvarka. Apmokėti visas susijusias išlaidas. Esant poreikiui atlikti elektros perdavimo tinklų apsaugos zonų teritorijų plano keitimą bei su juo susijusius kitus būtinus veiksmus ir įregistruoti (išregistruoti) nagrinėjamoje teritorijoje naujai nustatytas, pasikeitusias ir (ar) panaikintas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos – inžinerinių tinklų apsaugos zonos (kiekvienam objektui atskiras erdvinis failas). Jeigu PSO valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonos nustatomos mažesnio, negu nustatytos tenkinant viešąjį interesą (Lietuvos Respublikos Vyriausybės įgaliotos institucijos patvirtintuose planuose), dydžio, ir/ar žemės sklypai nebepatenka į nustatytą sumažėjusią tą pačią PSO valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonų teritoriją (arba jų dalis, patenkanti į šią teritoriją, pasikeičia) turi būti atliktos visos reglamentuotos viešinimo ir informavimo procedūros nurodytos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 11 straipsnio 5 dalyje.

6.5. Derinant techninį projektą pateikti teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos erdvinius duomenis su užpildytais atributiniais duomenimis (.shp formatu).

6.6. Veiksmai nurodyti punktuose 2 – 3 turi būti atlikti prieš teikiant techninį projektą suderinimui PSO.

6.7. Veiksmai nurodyti punktuose 4 – 5 turi būti atlikti ne vėliau kaip per 5 d.d. po SLD gavimo dienos.

# 7. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS

* 1. Suprojektuoti žaibosaugos trosą su šviesolaidiniu kabeliu (toliau-ŽTŠK) 110 kV OL Alytus-Putinai II:
     1. Putinų TP ŽTŠK užvedamas į portale esančią ŽTŠK-ŠK movą AP-P ir suvirinamas su esamu šviesolaidiniu kabeliu (toliau-ŠK).
     2. Alytaus TP ŽTŠK užvedamas į portale naujai projektuojamą ŽTŠK-ŠK movą.
     3. Tipiniai reikalavimai ŽTŠK pateikti priede Nr. 6;
     4. Skaidulų kiekis – 24;
     5. Skaidulų tipas – ITU-T G.652D.
  2. Alytaus TP:
     1. 110 kV OL Alytus-Putinai II atramoje Nr.1 esamą ŽTŠK-ŠK movą, prie jos esantį ryšių šulinį ir šviesolaidinio kabelio įvadą į 330 kV Alytaus TP valdymo pultą išmontuoti.
     2. 110 kV OL Alytus-Putinai I ant OL portalo suprojektuoti ŽTŠK-ŠK movą ir ŽTŠK atsargos suvyniojimo įrenginį. ŽTŠK -ŠK movą su atsargų suvyniojimo įrenginiu projektuoti žemiau fazinių laidų, siekiant išvengti OL linijos atjungimo aptarnaujant ŽTŠK movą.
     3. ŽTŠK-ŠK movos žymėjimas privalo būti atliktas atspariomis atmosferos, temperatūros, saulės poveikiui medžiagomis;
     4. ŽTŠK-ŠK mova komplektuojama su reikiamais tvirtinimo elementais ir detalėmis.
     5. Suprojektuoti 50 mm vidinio diametro ir ne mažesnio nei 3mm sienelės storio cinkuotą plieninį apsauginį vamzdį šviesolaidiniam kabeliui nuvesti nuo OL portalo iki naujai projektuojamo ir įrengiamo ryšio šulinio;
     6. Šviesolaidinio kabelio apsaugai nuo ŽTŠK-ŠK movos iki naujai projektuojamo ir įrengiamo ryšio šulinio suprojektuoti 32mm skersmens, ne mažesnio nei 2,4 mm sienelės storio HDPE vamzdį. Vamzdžio išorinis ir vidinis paviršius – lygūs;
     7. Suprojektuoti 24 skaidulų šviesolaidinį kabelį nuo OL portale projektuojamos ŽTŠK-ŠK movos iki esamos telekomunikacijų spintos 330 kV Alytaus TP valdymo pulte. ŠK kabelio skaidulų tipas – ITU-T G.652D;
     8. Šviesolaidinio kabelio trasą pastotės teritorijoje projektuoti esamais kabeliniais kanalais.
     9. Pastatuose ar jų pusrūsiuose neprojektuoti degimą palaikančių kabelių ar apsauginių vamzdžių;
     10. Technologines ŠK atsargas palikti įvadiniuose šuliniuose arba patalpų pusrūsiuose;
     11. Telekomunikacijų spintos viduje, prie spintos šono, palikti tik minimalias ŠK atsargas, reikalingas ODF tvarkymo darbams juos išsiėmus iš spintos;
     12. ŠK užbaigiamas esamame skaidulų paskirstymo įrenginyje (toliau – ODF), ODF jungčių tipas – E2000/APC.
  3. Putinų TP esamą ŽTŠK-ŠK movą AP-P sukomplektuoti reikiamo diametro įvadu ŽTŠK kabeliui.
  4. Telekomunikacijų šulinius projektuoti tik pastotės teritorijoje.
  5. Suprojektuoti ir atlikti skaidulų suvirinimą ŽTŠK- ŠK movose, išlaikant esamus sujungimus.
  6. Įvertinti, kad 110 kV OL Alytus-Putinai II esamas ŽTŠK yra veikiantis.
  7. Apie planuojamą ne ilgesnį nei 4 (keturių) valandų per mėnesį ryšio nutraukimą Rangovas turi pranešti Užsakovui iš anksto, likus ne mažiau kaip 14 (keturiolika) dienų iki numatytų darbų pradžios. Apie planuojamą ilgesnį nei 4 (keturių) valandų per mėnesį ryšio nutraukimą – likus ne mažiau kaip trims mėnesiams iki numatytos darbų pradžios
  8. Per vieną savaitę galimas tik vieno šviesolaidinio kabelio perjungimas. Techniniame projekte turi būti pateiktas preliminarus ryšio nutraukimo darbų planas (LITGRID AB 2018-05-22 nurodymas NU-165), pateikiamas priede Nr. 13.
  9. Atlikus šviesolaidinio kabelio įrengimo darbus, pateikti įrengto ruožo šviesolaidinį pasą ir originalias skaidulų reflektogramas \*.sor formate, šviesolaidinį pasą ir redaguojamame formate, vadovaujantis reikalavimais, pateiktais priede Nr.12.
  10. Tipiniai reikalavimai ryšio šuliniams, priedas Nr.9.
  11. Tipiniai reikalavimai ŽTŠK-ŠK movoms, priedas Nr.8.
  12. Tipiniai reikalavimai skaidulų paskirstymo įrenginiui (ODF), priedas Nr.10.
  13. Tipiniai reikalavimai ŠK kabeliui, priedas Nr.7.
  14. Tipiniai reikalavimai ryšių apsauginiams vamzdžiams, priedas Nr.11.
  15. 400-110 kV įtampos oro linijų žaibosaugos troso su šviesolaidiniu kabeliu standartiniai techniniai reikalavimai, priedas Nr.6.
  16. Tipinis ryšio nutraukimo darbų planas, priedas Nr. 13.
  17. Tipinė šviesolaidinio paso forma, priedas Nr. 12.

# REIKALAVIMAI APLINKOSAUGOS IR SAUGOS DARBE DALIAI

* 1. Atlikti PAV procedūras, kaip nurodyta šios projektavimo užduoties Bendrųjų reikalavimų 3.1 punkte.
  2. Informacijoje atrankai dėl PAV ir Atrankos išvadoje nurodytas poveikio mažinimo priemones (toliau – PAV priemonės) visa apimti perkelti į techninį projektą bei suplanuoti jų įgyvendinimą.
  3. Techniniame projekte pateikti informaciją apie statomų objektų galimą poveikį aplinkai, taip pat aplinkos apsaugos, saugaus darbo, gaisrinės saugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimus pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatas, įskaitant bet neapsiribojant nurodytais šiame skyriuje.
  4. Pateikti apskaičiuotus duomenis apie statybos metu susidarysiančias atliekas, nurodant jų pavadinimus, kodus ir jų kiekius.
  5. Apskaičiuoti statybos metu nuimamo derlingojo dirvožemio sluoksnio plotą, storį ir tūrį, numatyti nuimto dirvožemio sluoksnio laikino saugojimo vietą, jo panaudojimą.
  6. Projektuojant atramas ir izoliatorius įrengti paukščių apsaugos priemones „šakutės“ tipo plieninius įtaisus MK-1-1 neleidžiančius, trukdančius tūpti ir izoliatorių girliandos viršutinėje dalyje sumontuoti didesnio diametro izoliacinę lėkštelę.
  7. Prieš statybos darbus laikotarpiu nuo liepos 15 d. iki kovo 1 d. (ne paukščių perėjimo metu) turi būti nukabinti inkilai (110 kV Alytus-Putinai I atr. Nr. 3, 7, 15). Užbaigus OL statybos darbus nauji inkilai turi būti iškelti ant greta OL trasos augančių tam tinkamų medžių maždaug ties tomis atramomis kur buvo iki rekonstrukcijos ar kitose vietose parinktose konsultuojantis su ornitologais.
  8. Techniniame projekte numatyti saugias aplinkai vietas statybos metu laikinai saugoti techniką, medžiagas, atliekas pagal jų rūšis, jei būtina - įrengti laikinus kelius. Numatyti suderinimo dėl naudojimosi žeme ir kompensavimo už padarytą žalą žemės savininkams sąlygas.
  9. Projekte turi būti numatyti konkretūs projektiniai sprendiniai, nustatantys technines priemones, darbų organizavimo metodus, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą, vadovaujantis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių[[1]](#footnote-2) ir Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašo (*žr. priedą Nr. 14*) reikalavimais.
  10. Nurodyti įpareigojimus rangovui:
      1. Suplanuoti ir užtikrinti savalaikį PAV priemonių įgyvendinimą savo sąskaita atitinkamuose projekto etapuose;
      2. Iki statybos darbų (įskaitant demontavimą) pradžios informuoti Litgrid apie PAV priemonių, įgyvendinimą, kai jas privaloma įvykdyti prieš statybos darbus. Kitų PAV priemonių įgyvendinimą numatyti darbų grafike bei suderinti su Užsakovu;
      3. Savo sąskaita, nepažeidžiant aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti projekto įgyvendinimo metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklinimą, laikiną saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams, vykdyti atliekų apskaitą ir teikti ataskaitas GPAIS sistemoje „Atliekų tvarkymo taisyklių“, „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių“ bei „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ nustatyta tvarka. Atliekų apskaitos dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas, jų kopijas pateikti techninę priežiūrą vykdantiems asmenims;
      4. Demontuotas metalo konstrukcijas ir PSO reikmėms nereikalingus demontuotus įrenginius išardyti, susidariusias antrines žaliavas (metalus) surinkti ir saugoti objekte bei dalyvaujant PSO atstovams, perduoti nurodytai atliekas perdirbančiai įmonei su kuria PSO turi galiojančią sutartį (atliekų perdavimą patvirtinančiuose dokumentuose (perdavimo-priėmimo aktai, vežimo lydraščiai ir kt.) atliekų darytoju nurodant PSO), o kitas susidariusias atliekas savo sąskaita perduoti atitinkamoms pagal atliekų rūšį atliekas tvarkančioms įmonėms (atliekų perdavimą patvirtinančiuose dokumentuose atliekų darytoju nurodant rangovą);
      5. Objekto techninio įvertinimo komisijai pateikti bendrą objekte susidariusių atliekų ataskaitą Excel (\*.xlsx) formatu (ištrauktą iš GPAIS pagal metus) ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus;
      6. Vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės apskaitą Lietuvos Respublikos pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo ir Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių nustatyta tvarka, parengti mokesčių deklaraciją ir sumokėti mokesčius Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo nustatyta tvarka. Parengtas apskaitos ataskaitas pateikti objekto techninio įvertinimo komisijai;
      7. Nevykdyti OL trasos valymo, medžių bei krūmų kirtimo, medienos ištraukimo darbų visų grupių miškuose laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d. (dėl paukščių perėjimo).
      8. Esant galimybei statybos (atramų griovimo, atramų įrengimo, laidų tempimo) darbų miškingose teritorijose nevykdyti intensyviausiu paukščių veisimosi periodu, t. y. balandžio-liepos mėnesiais.
      9. Vykdant darbus gyvenvietėse, aptverti statybos aikšteles pagal Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašo (žr. priedą Nr. 14) reikalavimus, kitose vietovėse aptverti iškastas duobes, jei darbai nesibaigia per 1 dieną.

# PRIEDAI

1. Priedas Nr. 1 LITGRID AB reikalavimai Techninių projektų specifikacijų sudarymui
2. Priedas Nr. 2 Litgrid AB reikalavimai techninių projektų sudėčiai.
3. Priedas Nr. 3 Plieniniu konstrukcijų dengimui cinku k. b.
4. Priedas Nr. 4 GELZBETONINIU SURENKAMUJU PAMATU STR 2023.
5. Priedas Nr. 5 Prijungimo sąlygos ESO.
6. Priedas Nr. 6 400-110 kV įtampos oro linijos ŽTŠK standartiniai techniniai reikalavimai.
7. Priedas Nr. 7 Tipiniai reikalavimai ŠK kabeliui pateikti.
8. Priedas Nr. 8 Tipiniai reikalavimai ŽTŠK movoms pateikti.
9. Priedas Nr. 9 Tipiniai reikalavimai ryšio šuliniams pateikti.
10. Priedas Nr. 10 Tipiniai reikalavimai ODF projektavimui pateikti.
11. Priedas Nr. 11 Tipiniai reikalavimai ryšių apsauginiams vamzdžiams.
12. Priedas Nr. 12 Tipinė šviesolaidinio paso forma.
13. Priedas Nr. 13 - Tipinis ryšio nutraukimo darbų planas.
14. Priedas Nr. 14 Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo tvarkos aprašas.

1. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100. [↑](#footnote-ref-2)