Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos
Aplinkos projektų valdymo agentūra

ĮGYVENDINAMA PANAUDOJANT MODERNIZAVIMO FONDO PROGRAMOS LĖŠAS

UAB "DC Energija"

Jogailos g. 4, LT-01116 Vilnius, juridinio asmens kodas 306671030, PVM kodas LT100017173018

ELEKTROS KAUPIMO ĮRANGOS IR JOS MONTAVIMO DARBŲ SU PRIJUNGIMU PRIE TINKLO PIRKIMAS

KONKURSO SĄLYGOS

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

1.1. UAB „DC Energija“ (toliau vadinama – Pirkėjas), įgyvendindama projektą *„UAB DC Energija, 48 MW galios ir 135 MWh talpos stand-alone kaupiklis” (paraiškos Nr. MF-EM-EKJ03-0019)“* pagal 2021–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos energetikos plėtros programos pažangos priemonės Nr. 03-001-06-03-02 „Didinti atsinaujinančių energijos išteklių dalį, užtikrinant atsinaujinančių išteklių integraciją į elektros tinklus“ aprašo veiklos Nr. 13 „Kaupimo pajėgumų plėtra, siekiant subalansuoti elektros energetikos sistemą“ paramos schemos finansavimo kriterijų ir sąlygų aprašą, kuriuo vadovaujantis įgyvendinama Modernizavimo fondo nacionalinė finansavimo kryptis „Elektros energijos saugojimo pajėgumų sukūrimas“.

1.2. Vartojamos pagrindinės sąvokos, apibrėžtos Ūkio subjektų, kurie nėra perkančiosios organizacijos pagal Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymą ir nėra perkantieji subjektai pagal Lietuvos Respublikos pirkimų, atliekamų vandentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srities perkančiųjų subjektų, įstatymą, pirkimų vykdymo tvarkos apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. rugsėjo 14 d. įsakymu Nr. D1-762 (toliau – Pirkimų tvarkos aprašas).

1.3. Pirkimas vykdomas vadovaujantis Pirkimų tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos civiliniu kodeksu (toliau – Civilinis kodeksas), kitais teisės aktais bei šiomis konkurso sąlygomis.

1.4. Pirkimas atliekamas konkurso būdu laikantis lygiateisiškumo, nediskriminavimo, abipusio pripažinimo, proporcingumo, skaidrumo principų.

1.5. Konkursui neįvykus dėl to, kad nebuvo gauta nė vieno pirkimo komisijos (toliau – Komisijos) nustatytus reikalavimus atitinkančio tiekėjo pasiūlymo, Komisija pasilieka teisę pakartotinį pirkimą vykdyti apklausos būdu Pirkimų tvarkos apraše nustatyta tvarka.

1.6. Skelbimas apie pirkimą paskelbtas interneto svetainėje www.apva.lt.

1.7. Pirkėjo įgaliotas asmuo palaikyti tiesioginį ryšį su tiekėjais ir gauti iš jų su pirkimo procedūromis susijusius pranešimus: Laimonas Cvirka, tel. +37061440240, el. paštas dc@e-energija.lt.

2. PIRKIMO OBJEKTAS

2.1. Pirkimo objektas – įrenginių visuma, skirta elektros energijai kaupti, apskaityti ir tiekti elektros energiją į Litgrid tinklą ir šios įrangos bei priklausinių montavimo darbai, kurių detali apimtis, rodikliai, parametrai ir reikalavimai nurodyti techninėje specifikacijoje ir jos prieduose (Konkurso sąlygų 1 priedas):

(i) Pirkėjo (kaip gamintojo dalies) 48MW leistinos generuoti ir vartoti galios bei ne mažiau kaip 135 MWh baterijų energijos kaupimo sistemos įrenginių (EEKĮ), įskaitant priešgaisrinę, ryšio, procesų valdymo ir automatizacijos (PVA), energijos valdymo (EMS) bei kitą susijusią su EEKĮ įrangą, pirkimas, techninio darbo projekto parengimas, bendrosios projekto ekspertizės organizavimas, visi kiti susiję su perkamais įrenginiais projektavimo darbai, perkamų įrenginių įrengimui būtini rangos darbai bei su jais susiję paleidimo – derinimo darbai, paleidimo-derinimo pažymos gavimas, galutinės pažymos gavimas, akto statinio pripažinimo tinkamu naudoti gavimas, visų kitų institucijų privalomų derinimų gavimas, Pirkėjo darbuotojų apmokymas;

(ii) Pirkėjo (kaip gamintojo dalies) 30/110kV įrenginių (EEKĮ prijungimui susijusi infrastruktūra: 110 kV kabelis iki LITGRID AB nuo Pirkėjo žemės sklypo, skirstykla, 30/110kV galios transformatorius, įskaitant elektros energijos apskaitos prietaisus) įrengimas, techninio darbo projekto parengimas pagal parengtus projektinius pasiūlymus ir gautą statybą leidžiantį dokumentą, bendrosios projekto ekspertizės organizavimas, visi kiti susiję su įrenginiais projektavimo darbai, perkamų įrenginių įrengimui būtini rangos darbai bei su jais susiję paleidimo – derinimo darbai;

(iii) EEKĮ prijungimas prie elektros energetikos sistemos: perdavimo sistemos operatorės LITGRID dalies įrengimas, techninio darbo projekto parengimas pagal LITGRID AB Ukmergės TP 110 kV transformatorių pastotės (TP) ir kitos susijusios infrastruktūros parengtus projektinius pasiūlymus ir gautą statybą leidžiantį dokumentą, bendrosios projekto ekspertizės organizavimas, visų kitų susijusių darbų projektavimo darbai, perkamų įrenginių įrengimui būtini rangos darbai bei su jais susiję paleidimo – derinimo darbai, paleidimo-derinimo pažymos gavimas, galutinės pažymos gavimas, akto statinio pripažinimo tinkamu naudoti gavimas, visų kitų institucijų privalomų derinimų gavimas;

(iv) Pamatų, tvoros įrengimui skirti rangos darbai, melioracijos darbai (įskaitant visų reikalingų žemės darbų atlikimą) kartu su darbų atlikimui reikalingomis medžiagomis, įrenginiais ir pan.

(v) Kelių įrengimas ir su jais susiję darbai;

(vi) Teritorijos vaizdo stebėjimo ir apsaugos sistemos įrengimas.

(vii) EEKĮ teritorijos (sklypo) žemės kasimo ir pagrindų paruošimo darbai.

2.2. Šis pirkimas neskaidomas į dalis, todėl pasiūlymas turi būti pateiktas visam pirkimo objektui.

2.3. Jei pirkimo dokumentuose apibūdinant pirkimo objektą nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, laikyti, kad priimtini ir savo savybėmis lygiaverčiai objektai.

2.4. Įranga turi būti nauja ir nenaudota bei atitikti Europos Sąjungos teisės aktų nustatytus saugos reikalavimus.

2.5. Visi darbai siekiant užtikrinti EEKĮ įrangos funkcinę paskirtį, privalo būti numatyti teikiant pasiūlymą, net jeigu tai atskirai nepaminėta Pirkimo dokumentuose. Bet kokie reikalavimai skirti užtikrinti BEKS įrangos funkcinę paskirtį turi būti įvykdyti be jokių papildomų Pirkėjo išlaidų.

2.6. Visi numatyti įrenginiai turi būti pristatyti, projektavimo, rangos ir kiti būtini darbai atlikti bei EEKĮ energizuotas (t.y. pradėti paleidimo – derinimo darbai ir bandomoji eksploatacija pagal VERT išduotą pažymą) **per ne daugiau kaip 12 (dvylika) mėnesių nuo Sutarties įsigaliojimo dienos,** kuri įsigalioja nuo Pirkėjo pranešimo tiekėjui apie Darbų pradžią (angl.: „*Notice to Proceed*“) dienos, kuris turi būti pateiktas ne vėliau kaip per 3 (tris) kalendorinius mėnesius nuo rangos sutarties pasirašymo dienos. Paleidimo – derinimo darbai turi būti užbaigti ir naujai pastatytas objektas priduotas statybos užbaigimo komisijai per 5 mėnesius nuo objekto energizavimo dienos. Po Sutarties įsigaliojimo terminai gali būti pratęsti vieną kartą, kiekvienas iš jų ne ilgiau kaip 1 (vieno) mėnesio terminui, atskiru rašytiniu šalių susitarimu, jeigu atsiranda ne nuo tiekėjo tiesiogiai priklausančios aplinkybės, dėl kurių projektavimo, įrangos pristatymo ir (ar) rangos darbai gali vėluoti. Įrangos ir rangos darbų perdavimas įforminami abiejų šalių pasirašomais priėmimo – perdavimo aktais.

2.7. Įrangos pristatymo ir rangos darbų vieta – Statikų k., Deltuvos sen., Ukmergės r.: https://regia.lt/map/regia2?x=545932&y=6123620&scale=2000&text=.&sluo_ids=135,136,137,138,139,291,140,22,250,251,72,252,270,271,272,273,274,275,276,277,280,281,282,283,284,285,287,288

2.8. Atliekamas žaliasis pirkimas. Pirkimui taikomas Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo“ (aktuali redakcija), 4.4.1. punktas: „4.4.1. **perkamas aplinkosauginis ir aplinkai palankus produktas**, kuris patenka į orientacinį aplinkosauginių ir aplinkai palankių prekių bei paslaugų sąrašą pagal 2015 m. lapkričio 24 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentą (ES) 2015/2174 dėl orientacinio aplinkosauginių ir aplinkai palankių prekių bei paslaugų rinkinio, Europos aplinkos ekonominėms sąskaitoms skirtų duomenų perdavimo formato ir kokybės ataskaitų teikimo sąlygų, struktūros ir periodiškumo pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) Nr. 691/2011 dėl Europos aplinkos ekonominių sąskaitų“, t. y. elektrinės ir efektyviau išteklius naudojančios transporto priemonės ir įranga.

3. TIEKĖJŲ KVALIFIKACIJOS REIKALAVIMAI

3.1. Tiekėjas, dalyvaujantis pirkime, turi atitikti minimalius kvalifikacijos reikalavimus, nurodytus Konkurso sąlygų 3.5 punkto lentelėje.

3.2. Atitiktį kvalifikacijos reikalavimams pagrindžiantys dokumentai kartu su pasiūlymu neteikiami. Tiekėjas pasiūlymo formoje pažymi ir patvirtina, kad jis atitinka nurodytus kvalifikacijos reikalavimus.

3.3. **Prieš nustatydamas laimėjusį pasiūlymą Pirkėjas reikalaus, kad ekonomiškai naudingiausią pasiūlymą pateikęs tiekėjas pateiktų aktualius dokumentus, patvirtinančius jo atitiktį kvalifikacijos reikalavimams.**

3.4. Pirkėjas bet kuriuo pirkimo procedūros metu gali paprašyti dalyvių pateikti visus ar dalį dokumentų, patvirtinančių jų atitiktį kvalifikacijos reikalavimams, jeigu tai būtina siekiant užtikrinti tinkamą pirkimo procedūros atlikimą.

3.5. Tiekėjų kvalifikacijos reikalavimai ir jų įrodymo dokumentai:

Eil. Nr.	Kvalifikacijos reikalavimai	Subjektas, kuris turi atitikti reikalavimą	Kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai
Bendrieji reikalavimai			
3.5.1	Tiekėjas nėra bankrutavęs, likviduojamas, su kreditoriais sudaręs taikos sutarties, sustabdęs	Jeigu pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė arba tiekėjas pasitelkia	Iš Lietuvoje įsteigtų subjektų įrodančių dokumentų nereikalaujama, Pirkėjas

Eil. Nr.	Kvalifikacijos reikalavimai	Subjektas, kuris turi atitikti reikalavimą	Kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai
	ar apribojęs savo veiklos arba jo padėtis pagal šalies, kurioje jis registruotas, įstatymus nėra tokia pati ar panaši. Jam nėra iškelta restruktūrizavimo, bankroto byla arba nėra vykdomas bankroto procesas ne teismo tvarka, nėra siekiama priverstinio likvidavimo procedūros ar susitarimo su kreditoriais arba jam nėra vykdomos analogiškos procedūros pagal šalies, kurioje jis registruotas, įstatymus.	subtiekėjus – reikalavimą turi atitikti **kiekvienas** ūkio subjektų grupės narys ir subtiekėjas	savarankiškai patikrina duomenis nacionalinėje duomenų bazėje, adresu: https://www.registrucentras.lt/jar/p/. Prireikus, Pirkėjas turi teisę prašyti pateikti valstybės įmonės Registrų centro Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka išduoto dokumento, patvirtinančio jungtinius kompetentingų institucijų tvarkomus duomenis. Tokiu atveju dokumentas turi būti išduotas ne anksčiau kaip 120 dienų iki tos dienos, kai tiekėjas Pirkėjo prašymu turės pateikti kvalifikacijos atitiktį patvirtinančius dokumentus. Jei dokumentas išduotas anksčiau, tačiau jo galiojimo terminas ilgesnis nei kvalifikacijos atitiktį patvirtinančių dokumentų galutinis pateikimo terminas, toks dokumentas yra priimtinas.
3.5.2	Tiekėjas turi būti įvykdęs įsipareigojimus, susijusius su mokesčių, įskaitant socialinio draudimo įmokas, mokėjimu pagal šalies, kurioje jis registruotas, ar šalies, kurioje yra Pirkėjas, reikalavimus. Tiekėjas laikomas įvykdžiusiu įsipareigojimus, susijusius su mokesčių, įskaitant socialinio draudimo įmokas, mokėjimu, jeigu jo neįvykdytų įsipareigojimų suma yra mažesnė kaip 50 Eur. Taip pat tiekėjas laikomas įvykdžiusiu įsipareigojimus, susijusius su mokesčių, įskaitant socialinio draudimo įmokas, mokėjimu, jeigu tiekėjas apie tikslią jo įsiskolinimo sumą informuotas tokiu metu, kad iki paraiškų ar pasiūlymų pateikimo termino pabaigos nespėjo sumokėti mokesčių, įskaitant socialinio draudimo įmokas, sudaryti mokestinės paskolos sutarties ar kito panašaus pobūdžio įpareigojančio	Jeigu pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė arba tiekėjas pasitelkia subtiekėjus – reikalavimą turi atitikti **kiekvienas** ūkio subjektų grupės narys ir subtiekėjas	1) Dėl įsipareigojimų, susijusių su mokesčių mokėjimu, įvykdymo iš Lietuvoje įsteigtų subjektų prašoma: • išrašo iš teismo sprendimo (jei toks yra) arba Valstybinės mokesčių inspekcijos prie Lietuvos Respublikos finansų ministerijos išduoto dokumento, • arba valstybės įmonės Registrų centro Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka išduoto dokumento, patvirtinančio jungtinius kompetentingų institucijų tvarkomus duomenis. Iš ne Lietuvoje įsteigtų subjektų reikalaujama: • atitinkamos užsienio šalies institucijos dokumento*. Nurodyti dokumentai turi būti išduoti ne anksčiau kaip 120 dienų iki tos dienos, kai tiekėjas Pirkėjo prašymu turės pateikti

Eil. Nr.	Kvalifikacijos reikalavimai	Subjektas, kuris turi atitikti reikalavimą	Kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai
	susitarimo dėl jų sumokėjimo ar imtis kitų priemonių. Tokiu atveju tiekėjas nėra pašalinamas iš pirkimo procedūros, jeigu Pirkėjui reikalaujant pateikti aktualius dokumentus, jis įrodo, kad jau yra laikomas įvykdžiusiu įsipareigojimus, susijusius su mokesčių, įskaitant socialinio draudimo įmokas, mokėjimu.		kvalifikacijos atitiktį patvirtinančius dokumentus. Jei dokumentas išduotas anksčiau, tačiau jo galiojimo terminas ilgesnis nei kvalifikacijos atitiktį patvirtinančių dokumentų galutinis pateikimo terminas, toks dokumentas yra priimtinas. 2) Dėl įsipareigojimų, susijusių su socialinio draudimo įmokų mokėjimu, įvykdymo iš Lietuvoje įsteigtų subjektų prašoma: • Jeigu tiekėjas yra juridinis asmuo, registruotas Lietuvos Respublikoje, iš jo nereikalaujama pateikti jokių šį reikalavimą įrodančių dokumentų. Pirkėjas savarankiškai patikrina duomenis nacionalinėje duomenų bazėje, adresu http://draudejai.sodra.lt/draudeju_viesi_duomenys/. Jeigu dėl Valstybinio socialinio draudimo fondo valdybos (toliau – „Sodra“) informacinės sistemos techninių trikdžių Pirkėjas neturės galimybės patikrinti neatlygintinai prieinamų duomenų apie tiekėją (juridinį asmenį), jis turės teisę prašyti tiekėjo (juridinio asmens) pateikti išrašą iš teismo sprendimo (jei toks yra) arba „Sodros“ nustatyta tvarka išduotą dokumentą, patvirtinantį atitiktį šiam reikalavimui. Tiekėjas taip pat gali pateikti valstybės įmonės Registrų centro Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka išduotą dokumentą, patvirtinantį jungtinius kompetentingų institucijų tvarkomus duomenis. • Jeigu tiekėjas yra fizinis asmuo, registruotas Lietuvos Respublikoje, jis pateikia išrašą iš teismo sprendimo (jei toks yra) arba „Sodros“ išduotą dokumentą, arba valstybės

Eil. Nr.	Kvalifikacijos reikalavimai	Subjektas, kuris turi atitikti reikalavimą	Kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai
			įmonės Registrų centras Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka išduotą dokumentą, patvirtinantį jungtinius kompetentingų institucijų tvarkomus duomenis. Iš ne Lietuvoje įsteigtų subjektų reikalaujama: • atitinkamos užsienio šalies kompetentingos institucijos dokumento*. Nurodyti dokumentai turi būti išduoti ne anksčiau kaip 120 dienų iki tos dienos, kai tiekėjas Pirkėjo prašymu turės pateikti kvalifikacijos atitiktį patvirtinančius dokumentus. Jei dokumentas išduotas anksčiau, tačiau jo galiojimo terminas ilgesnis nei kvalifikacijos atitiktį patvirtinančių dokumentų galutinis pateikimo terminas, toks dokumentas yra priimtinas.
3.5.3	Tiekėjas, kuris yra fizinis asmuo arba tiekėjo, kuris yra juridinis asmuo, vadovas ar ūkinės bendrijos tikrasis narys (nariai), turintis (turintys) teisę juridinio asmens vardu sudaryti sandorį, neišnykusio ar nepanaikinto teistumo ir dėl tiekėjo (juridinio asmens) per pastaruosius 5 metus nebuvo priimtas ir įsiteisėjęs apkaltinamasis teismo nuosprendis už dalyvavimą nusikalstamame susivienijime, jo organizavimą ar vadovavimą jam, už kyšininkavimą, tarpininko kyšininkavimą, papirkimą, sukčiavimą, kredito, paskolos ar tikslinės paramos panaudojimą ne pagal paskirtį ar nustatytą tvarką, kreditinį sukčiavimą, mokesčių nesumokėjimą, neteisingų duomenų apie pajamas, pelną ar turtą pateikimą, deklaracijos, ataskaitos ar kito dokumento nepateikimą, nusikalstamu būdu gauto turto įgijimą ar realizavimą,	Jeigu pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė arba tiekėjas pasitelkia subtiekėjus – reikalavimą turi atitikti **kiekvienas** ūkio subjektų grupės narys ir subtiekėjas	Iš Lietuvoje įsteigtų subjektų reikalaujama: • išrašo iš teismo sprendimo arba • Informatikos ir ryšių departamento prie Vidaus reikalų ministerijos pažymos, arba • valstybės įmonės Registrų centro Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka išduoto dokumento, patvirtinančio jungtinius kompetentingų institucijų tvarkomus duomenis. Iš ne Lietuvoje įsteigtų subjektų reikalaujama: • atitinkamos užsienio šalies institucijos dokumento*. Nurodyti dokumentai turi būti išduoti ne anksčiau kaip 120 dienų iki tos dienos, kai tiekėjas Pirkėjo prašymu turės pateikti kvalifikacijos atitiktį patvirtinančius dokumentus. Jei dokumentas išduotas anksčiau, tačiau jo galiojimo terminas

Eil. Nr.	Kvalifikacijos reikalavimai	Subjektas, kuris turi atitikti reikalavimą	Kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai
	nusikalstamu būdu įgytų pinigų ar turto legalizavimą, dėl kitų valstybių tiekėjų nėra priimtas ir įsiteisėjęs apkaltinamasis teismo nuosprendis už 2004 m. kovo 31 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2004/18/EB dėl viešojo darbų, prekių ir paslaugų pirkimo sutarčių sudarymo tvarkos derinimo 45 straipsnio 1 dalyje išvardytuose Europos Sąjungos teisės aktuose apibrėžtus nusikaltimus.		ilgesnis nei kvalifikacijos atitiktį patvirtinančių dokumentų galutinis pateikimo terminas, toks dokumentas yra priimtinas.
Pastabos dėl Lentelės Nr. 3.5.1-3.5.3 p. nurodyto (-ų) reikalavimo (-ų): *Jeigu užsienio šalies tiekėjas negali pateikti nurodytų dokumentų, įrodančių atitikimą 3.5.1-3.5.3 punktų kvalifikacijos reikalavimams, nes valstybėje narėje ar atitinkamoje šalyje tokie dokumentai neišduodami arba toje šalyje išduodami dokumentai neapima visų kvalifikacijos reikalavime keliamų klausimų, jie gali būti pakeisti:* *a) priesaikos deklaracija;* *b) oficialia tiekėjo deklaracija, jeigu šalyje nenaudojama priesaikos deklaracija. Oficiali deklaracija turi būti patvirtinta valstybės narės ar tiekėjo kilmės šalies arba šalies, kurioje jis registruotas, kompetentingos teisinės ar administracinės institucijos, notaro arba kompetentingos profesinės ar prekybos organizacijos.*			
Teisė verstis veikla			
3.5.4	Tiekėjas turi turėti teisę atlikti: elektrotechnikos darbus 110 kV įtampos įrenginiuose (darbus vykdant veikiančiuose elektros įrenginiuose): - Elektros tinklo iki 110 kV įtampos remonto darbai. - Elektros tinklo iki 110 kV įtampos bandymo darbai. - Elektros tinklo iki 110 kV įtampos technologinio valdymo ir techninės priežiūros darbai. - Elektros tinklo iki 110 kV įtampos relinės apsaugos, automatikos ir valdymo sistemų eksploatavimo darbai. **Reikalavimas pagal STR 1.01.03:2017:** statinių kategorija: *ypatingi statiniai*	Jeigu pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė arba tiekėjas remiasi kitų ūkio subjektų (subtiekėjų) pajėgumais – reikalavimą turi atitikti ūkio subjektų grupės narys (-iai) ir (arba) kiti ūkio subjektai (subtiekėjai) pagal prisiimamus įsipareigojimus pirkimo sutarčiai vykdyti, t. y. tas narys ir (arba) ūkio subjektas (subtiekėjas), kuris **vykdys tą pirkimo sutarties dalį**, kuriai reikia nustatytos teisės verstis veikla (kvalifikacijos)	Pateikiama: Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos (toliau – VERT) išduoti atestatai arba lygiaverčiai* dokumentai, suteikiantys teisę vykdyti darbus. **Vietoj minėtų atestatų užsienio valstybės tiekėjas gali pateikti Valstybinės energetikos reguliavimo tarybai pateikto prašymo (su gavimo žyma) išduoti atestatus patvirtintą kopiją. Tačiau iki sutarties pasirašymo užsienio šalies tiekėjas privalės pateikti išduotus atestatus.* Lietuvos Respublikoje ir trečiosiose šalyse įsteigtiems juridiniams asmenims, kitoms organizacijoms ar jų padaliniams SSVA (iki 2022-04-30 SPSC) išduoti kvalifikacijos atestatai ar užsienio šalies tiekėjams* išduoti teisės pripažinimo dokumentai, arba užsienio šalies tiekėjų* kilmės šalies kompetentingų institucijų

Eil. Nr.	Kvalifikacijos reikalavimai	Subjektas, kuris turi atitikti reikalavimą	Kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai
	statinių grupė: *inžineriniai tinklai; negyvenamieji pastatai* statinių pogrupis*: elektros tinklai-perdavimo, tiesioginių linijų elektros tinklai;* arba **Reikalavimas pagal STR 1.01.06:2013 (jei atestatai išduoti iki 2017-01-01):** statinių kategorija: *ypatingi statiniai;* statinių grupė: *inžineriniai tinklai; negyvenamieji pastatai*; statinių pogrupis: *elektros tinklai (iki 110kV)* **Reikalavimas pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“:** <u>statybos darbų sritys</u>: - *elektros energijos tiekimo ir skirstymo įrenginių montavimas;* - *procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas;* - *elektros tinklų (išskyrus žemos ir vidutinės įtampos) tiesimas;* - *Statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas;* - *statybinių konstrukcijų (gelžbetonio, betono, metalo, ir kitų) statyba ir montavimas;* - *žemės darbai.*		išduoti dokumentai, patvirtinantys jų kilmės valstybėje turimą teisę užsiimti analogiškų statinių statybos veikla, arba nuorodos į nacionalines duomenų bazes bet kurioje valstybėje narėje, prie kurių pirkimo vykdytojas turės galimybę tiesiogiai ir neatlygintinai prisijungęs susipažinti su reikalaujamais dokumentais ir (ar) informacija. Užsienio šalies tiekėjo* turimos kvalifikacijos patvirtinimo dokumentai Lietuvoje gali būti išduoti ir po paraiškų / pasiūlymų pateikimo datos, tačiau pačią teisę tiekėjas kilmės šalyje turi būti įgijęs iki paraiškų / pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Teisės pripažinimo dokumentai turi būti gauti iki pirkimo sutarties pasirašymo. Pirkėjas informaciją apie išduotus kvalifikacijos dokumentus pasitikrina SSVA registruose https://www.ssva.lt/cms/registrai
3.5.5	Tiekėjas turi turėti teisę būti ypatingo statinio statybos rangovu: <u>Statiniai</u>: negyvenamieji pastatai (gamybos ir pramonės paskirties (energetikos)), inžineriniai tinklai (elektros (110 kV įtampos));	Jeigu pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė arba tiekėjas remiasi kitų ūkio subjektų (subtiekėjų) pajėgumais – reikalavimą turi atitikti ūkio subjektų grupės narys (-iai) ir (arba) kiti ūkio	Pateikiama: Lietuvos Respublikoje ir trečiosiose šalyse įsteigtiems juridiniams asmenims, kitoms organizacijoms ar jų padaliniams SSVA (iki 2022-04-30 SPSC) išduoti kvalifikacijos atestatai ar užsienio šalies tiekėjams* išduoti teisės pripažinimo dokumentai, arba užsienio šalies tiekėjų* kilmės

Eil. Nr.	Kvalifikacijos reikalavimai	Subjektas, kuris turi atitikti reikalavimą	Kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai
	statybos darbų sritys – bendrieji statybos darbai; statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas.	subjektai (subtiekėjai) pagal prisiimamus įsipareigojimus pirkimo sutarčiai vykdyti, t. y. tas narys ir (arba) ūkio subjektas (subtiekėjas), kuris **vykdys tą pirkimo sutarties dalį**, kuriai reikia nustatytos teisės verstis veikla (kvalifikacijos)	šalies kompetentingų institucijų išduoti dokumentai, patvirtinantys jų kilmės valstybėje turimą teisę užsiimti analogiškų statinių statybos veikla, arba nuorodos į nacionalines duomenų bazes bet kurioje valstybėje narėje, prie kurių pirkimo vykdytojas turės galimybę tiesiogiai ir neatlygintinai prisijungęs susipažinti su reikalaujamais dokumentais ir (ar) informacija. Užsienio šalies tiekėjo* turimos kvalifikacijos patvirtinimo dokumentai Lietuvoje gali būti išduoti ir po paraiškų / pasiūlymų pateikimo datos, tačiau pačią teisę tiekėjas kilmės šalyje turi būti įgijęs iki paraiškų / pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Teisės pripažinimo dokumentai turi būti gauti iki pirkimo sutarties pasirašymo. Pirkėjas informaciją apie išduotus kvalifikacijos dokumentus pasitikrina SSVA registruose https://www.ssva.lt/cms/registrai
**Užsienio šalies tiekėjai – Europos Sąjungos valstybės narių, Šveicarijos Konfederacijos arba valstybių, pasirašiusių Europos ekonominės erdvės sutartį, juridiniai asmenys, kitos užsienio organizacijos ir jų padaliniai – turi teisę būti ypatingojo statinio statybos Tiekėju Lietuvos Respublikos teritorijoje, pripažinus jų kilmės valstybėje turimą teisę užsiimti analogiškų statinių statybos veikla. Užsienio šalies tiekėjai turi pareigą kreiptis į SSVA ir gauti teisės pripažinimo dokumentą. Pirkėjas, siekdamas įsitikinti, kad galimas laimėtojas yra atsakingas, rūpestingas ir sąžiningas, gali pareikalauti pateikti SSVA pateiktą prašymą (su gavimo (registracijos) žyma) išduoti teisės pripažinimo dokumentą. Užsienio šalies tiekėjai turi siekti teisės pripažinimo dokumentą gauti per įmanomai trumpiausią laiką, t. y., iš anksto parengti ir operatyviai pateikti SSVA visus reikiamus dokumentus, esant poreikiui juos nedelsiant tikslinti, aktyviai bendradarbiauti.*			
Techninis ir profesinis pajėgumas			
3.5.6	Tiekėjas per pastaruosius 5 (penkis) metus (skaičiuojant iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos) arba per laiką nuo tiekėjo įregistravimo dienos (jeigu tiekėjas vykdo veiklą trumpiau nei 5 (penki) metus), turi būti įvykdęs ne mažiau kaip vieną energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos ar kaupimo	Jeigu pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė arba tiekėjas pasitelkia subtiekėjus – reikalavimą turi atitikti tiekėjas su subtiekėjais kartu (ūkio subjektų grupės **narių arba tiekėjo ir subtiekėjų turimi pajėgumai sumuojami**),	Pateikiama: 1) Per paskutinius 5 metus atlikto projekto ar sutarties (-čių) sąrašas, nurodant Pirkėją, objektą, įrengtų transformatorių galią, projekto pradžios ir pabaigos datas, kontaktinį asmenį. Projekto ar sutarties (-čių) sąrašas turi būti patvirtintas tiekėjo vadovo

Eil. Nr.	Kvalifikacijos reikalavimai	Subjektas, kuris turi atitikti reikalavimą	Kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai
	įrenginių sistemos prijungimo prie perdavimo tinklo sutartį, kai objektas yra prijungtas prie perdavimo tinklo ir jame buvo įrengti ne mažesnės nei 30 MVA galios transformatoriai, o prijungimo prie perdavimo tinklo sutarties vertė yra ne mažesnė kaip 1 000 000 Eur be PVM. Atitikčiai šiam kvalifikacijos reikalavimui pagrįsti tiekėjas negali sumuoti (agreguoti) savo patirties, įgytos vykdant kelias sutartis.	atsižvelgiant į jų prisiimamus įsipareigojimus.	(arba jo įgalioto asmens) parašu. 2) Įrodymui apie darbų atlikimą tiekėjas pateikia Pirkėjų pažymas (atsiliepimus) apie tai, kad darbai buvo atlikti tinkamai arba lygiaverčius dokumentus. Pažymose be kita ko turi būti nurodyta darbų atlikimo data ir vieta, informacija, ar darbai buvo atlikti pagal galiojančių teisės aktų, reglamentuojančių darbų atlikimą, reikalavimus, tinkamai užbaigti, o defektų šalinimas po elektrinės bandomosios eksploatacijos atliktas. Pirkėjas, siekdamas patikslinti informaciją apie įvykdytą projektą ar sutartį, pasilieka teisę be išankstinio įspėjimo susisiekti su tiekėjo nurodytu pirkėjo kontaktiniu asmeniu.
3.5.7	Tiekėjas turi pasiūlyti ne mažiau kaip vieną specialistą - Ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovą, kuris turi ne trumpesnę kaip 5 (penkių) metų ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo patirtį ir kuris per pastaruosius 5 metus vadovavo bent 1 energetikos objekto remonto ir/ar rekonstrukcijos ir/ar naujos statybos darbams, kurių apimtyse buvo elektros įrenginių sumontavimas ir prijungimas prie 110 kV Litgrid tinklo. Specialiųjų statybos darbų vadovo kvalifikacija. **Reikalavimas pagal STR 1.01.03:2017** statinių kategorija: *ypatingi statiniai;* statinių grupė: *negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai;*	Jeigu pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė arba tiekėjas pasitelkia subtiekėjus – reikalavimą turi atitikti ūkio subjektų grupės nario (-ių) arba subtiekėjo specialistai (darbuotojai), atsižvelgiant į grupės narių ir subtiekėjų prisiimamus įsipareigojimus pirkimo sutarčiai vykdyti, t. y. turi atitikti tas grupės narys arba subtiekėjas, kurie **vykdys tą pirkimo sutarties dalį**, kuriai reikia nustatytos kvalifikacijos specialisto.	Pateikiama: 1) Specialistų sąrašas (nurodant specialisto ryšį su tiekėju: darbuotojas, subtiekėjas, subtiekėjo darbuotojas ir pan.). 2) Siūlomo specialisto gyvenimo aprašymas (CV). 3) Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos, valstybės įmonės Statybos produkcijos sertifikavimo centro arba Viešosios įstaigos Statybos sektoriaus vystymo agentūra (toliau – SSVA) tiekėjo siūlomam Statinio specialiųjų statybos darbų vadovui išduoto kvalifikacijos atestato ar lygiaverčio dokumento kopija arba nuoroda į viešai prieinamus oficialius registrus. Jeigu specialistas yra iš užsienio valstybės, pateikiamas Teisės pripažinimo dokumentas,

Eil. Nr.	Kvalifikacijos reikalavimai	Subjektas, kuris turi atitikti reikalavimą	Kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai
	statinių pogrupis*: elektros tinklai-perdavimo, tiesioginių linijų elektros tinklai.* arba **Reikalavimas pagal STR 1.01.09.2003 (jei atestatas išduotas iki 2017-01-01):** statinių grupė: *negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai*; statinių pogrupis: *elektros (iki 110 kV įtampos).*		suteikiantis teisę atlikti nurodytus darbus*. Pirkėjas tikrina duomenis viešai ir nemokamai prieinamoje (−ose) nacionalinėje duomenų bazėje https://www.ssva.lt.
Pastabos dėl Lentelės Nr. 3.5.7 p. nurodyto (-ų) reikalavimo (-ų): 1. *Tiekėjas turi pasiūlyti kvalifikuotus specialistus, turinčius būtinas žinias bei patirtį, reikalingą paslaugų tinkamam suteikimui.* 2. *Specialistas gali būti pasitelkiamas ir kaip subtiekėjas, nurodant tai pasiūlyme. Tokiu turi būti pridėtas sutikimas būti subtiekėju, vykdyti pirkimo sutartį ir būti prieinamu visos sutarties vykdymo metu.* **Vietoj Teisės pripažinimo dokumento užsienio valstybės Tiekėjas arba specialistas gali pateikti valstybės įmonei Statybos produkcijos sertifikavimo centrui pateikto prašymo (su gavimo žyma, prašymo formą galima rasti http://www.spsc.lt) išduoti Teisės pripažinimo dokumentą patvirtintą kopiją (jeigu taikoma). Tačiau iki Sutarties pasirašymo užsienio šalies tiekėjas privalės pateikti tiekėjo arba specialisto teisės pripažinimo dokumentą.*		
Ekonominis pajėgumas			
3.5.8	Vidutinės metinės visos veiklos pajamos per paskutinius 2 finansinius metus, o jei ūkio subjektas įregistruotas vėliau ar veiklą pradėjo vėliau – nuo ūkio subjekto įregistravimo ar veiklos pradžios, yra ne mažesnės kaip 25 000 000 Eur.	Jeigu pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė – reikalavimą turi atitikti visi kartu (pajėgumai sumuojami). Subtiekėjams šis reikalavimas nenustatomas.	Paskutinių 2 finansinių metų ūkio subjekto finansinių ataskaitų rinkinys su auditoriaus išvada (tais atvejais, kai auditas atliktas) ar jo ištrauka, jeigu šalies, kurioje registruotas tiekėjas, įstatymuose reikalaujama skelbti metinį finansinių ataskaitų rinkinį. Jei finansinės atskaitomybės dokumentai dar nepaskelbti Juridinių asmenų registre, teikiamas ūkio subjekto vadovo ir ūkio subjekto vyriausiojo buhalterio (buhalterio) arba kito asmens, galinčio tvarkyti ūkio subjekto buhalterinę apskaitą pagal teisės aktus, pasirašytų finansinių ataskaitų rinkinys ar jo ištrauka arba pažyma apie gautas metines visos veiklos pajamas. Jeigu tiekėjas dėl pateisinamų priežasčių negali pateikti pirkimo vykdytojo reikalaujamų jo finansinį ir ekonominį pajėgumą

Eil. Nr.	Kvalifikacijos reikalavimai	Subjektas, kuris turi atitikti reikalavimą	Kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai
			įrodančių dokumentų, jis turi teisę pateikti kitus pirkimo vykdytojui priimtinus dokumentus.
Vadybos sistemų standartai			
3.5.9	Tiekėjas turi turėti įdiegtą ir veikiančią kokybės vadybos sistemą pagal ISO 9001 standartą arba lygiavertį standartą pirkime numatytoje statybos darbų srityje.	Jeigu pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė arba tiekėjas pasitelkia subtiekėjus – reikalavimą turi atitikti ūkio subjektų grupės narys (-iai) ir (arba) subtiekėjai pagal prisiimamus įsipareigojimus pirkimo sutarčiai vykdyti	Pateikiamas nepriklausomos įstaigos išduotas galiojantis sertifikatas, patvirtinantis, kad tiekėjas laikosi nurodytų kokybės vadybos sistemos standartų arba lygiaverčių standartų. Tiekėjas gali pateikti lygiaverčius įrodymus (pavyzdžiui, tiekėjo patvirtintus kokybės vadybos sistemų aprašymus), jeigu tiekėjas dėl nuo jo nepriklausančių objektyvių priežasčių negali pateikti sertifikatų per nustatytą laiką (tiekėjas kreipėsi į sertifikavimo įstaigą ir atlieka vadybos sistemos sertifikavimą, kuris dar nėra užbaigtas). Pirkėjas pripažįsta kitose valstybėse narėse įsisteigusių nepriklausomų įstaigų išduotus lygiaverčius sertifikatus.
3.5.10	Tiekėjas turi turėti įdiegtą ir veikiančią kokybės vadybos sistemą pagal ISO 14001 standartą arba lygiavertį standartą pirkime numatytoje statybos darbų srityje.	Jeigu pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė arba tiekėjas pasitelkia subtiekėjus – reikalavimą turi atitikti ūkio subjektų grupės narys (-iai) ir (arba) subtiekėjai pagal prisiimamus įsipareigojimus pirkimo sutarčiai vykdyti	Pateikiamas nepriklausomos įstaigos išduotas galiojantis sertifikatas, patvirtinantis, kad tiekėjas laikosi nurodytų kokybės vadybos sistemos standartų arba lygiaverčių standartų. Tiekėjas gali pateikti lygiaverčius įrodymus (pavyzdžiui, tiekėjo patvirtintus kokybės vadybos sistemų aprašymus), jeigu tiekėjas dėl nuo jo nepriklausančių objektyvių priežasčių negali pateikti sertifikatų per nustatytą laiką (tiekėjas kreipėsi į sertifikavimo įstaigą ir atlieka vadybos sistemos sertifikavimą, kuris dar nėra užbaigtas). Pirkėjas pripažįsta kitose valstybėse narėse įsisteigusių nepriklausomų įstaigų išduotus lygiaverčius sertifikatus.
3.5.11	Tiekėjas turi turėti įdiegtą ir veikiančią kokybės vadybos sistemą pagal ISO 45001 standartą arba lygiavertį standartą	Jeigu pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė arba tiekėjas pasitelkia subtiekėjus –	Pateikiamas nepriklausomos įstaigos išduotas galiojantis sertifikatas, patvirtinantis, kad tiekėjas laikosi nurodytų kokybės

Eil. Nr.	Kvalifikacijos reikalavimai	Subjektas, kuris turi atitikti reikalavimą	Kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai
	pirkime numatytoje statybos darbų srityje.	reikalavimą turi atitikti ūkio subjektų grupės narys (-iai) ir (arba) subtiekėjai pagal prisiimamus įsipareigojimus pirkimo sutarčiai vykdyti	vadybos sistemos standartų arba lygiaverčių standartų. Tiekėjas gali pateikti lygiaverčius įrodymus (pavyzdžiui, tiekėjo patvirtintus kokybės vadybos sistemų aprašymus), jeigu tiekėjas dėl nuo jo nepriklausančių objektyvių priežasčių negali pateikti sertifikatų per nustatytą laiką (tiekėjas kreipėsi į sertifikavimo įstaigą ir atlieka vadybos sistemos sertifikavimą, kuris dar nėra užbaigtas). Pirkėjas pripažįsta kitose valstybėse narėse įsisteigusių nepriklausomų įstaigų išduotus lygiaverčius sertifikatus.

4. TIEKĖJŲ GRUPĖS DALYVAVIMAS IR RĖMIMASIS KITŲ ŪKIO SUBJEKTŲ (SUBTIEKĖJŲ) PAJĖGUMAIS (KVALIFIKACIJA)

4.1. Pasiūlymą gali pateikti tiekėjų grupė. Pirkime pasiūlymą teikianti tiekėjų grupė su pasiūlymu turi pateikti jungtinės veiklos sutarties kopiją. Jungtinės veiklos sutartyje privalo būti nurodyta:

4.1.1. tiekėjų grupės sudėtis ir kiekvieno tiekėjų grupės dalyvio įsipareigojimai (veiklos ir jų apimtis) vykdant numatomą su Pirkėju sudaryti sutartį;

4.1.2. solidari, kiekvieno tiekėjų grupės dalyvio atskirai ir visų kartu, atsakomybė už įsipareigojimų ir prievolių Pirkėjui nevykdymą (nepriklausomai nuo jų įnašo pagal jungtinės veiklos sutartį);

4.1.3. kuris šios sutarties dalyvis yra įgaliojamas tiekėjų grupės vardu teikti pasiūlymą, o laimėjus pirkimą, – pasirašyti sutartį su Pirkėju, teikti sąskaitas faktūras atsiskaitymams (mokėjimai bus atliekami tik vienam iš jungtinės veiklos sutarties dalyvių), pasirašyti su sutarties vykdymu susijusius dokumentus (įgaliotas dalyvis) ir kt.

4.2. Tiekėjas gali remtis tik tokiais kitų ūkio subjektų (subtiekėjų) pajėgumais, siekdamas įrodyti savo atitikimą kvalifikacijos reikalavimais, kuriais jis realiai galės disponuoti pirkimo sutarties vykdymo metu. Tiekėjas, pageidaujantis remtis kitų ūkio subjektų pajėgumais (kvalifikacija), privalo šiuos ūkio subjektus nurodyti pasiūlyme, taip pat nurodyti šių ūkio subjektų įsipareigojimus (veiklas ir jų apimtis) vykdant numatomą tiekėjo su Pirkėju sudaryti sutartį ir pateikti dokumentus, įrodančius, kad per visą sutarties vykdymo laikotarpį ūkio subjekto ištekliai tiekėjui bus prieinami. Tikrindamas, ar tiekėjui bus prieinami kitų ūkio subjektų, kurių pajėgumais (kvalifikacija) jis remiasi, turimi ištekliai, Pirkėjas iš tiekėjo priima bet kokias tai patvirtinančias priemones.

4.3. Tiekėjas, pasiūlyme nenurodęs, jog remiasi kitų ūkio subjektų pajėgumais (kvalifikacija), tačiau pats neatitinka Konkurso sąlygose nurodytų kvalifikacijos reikalavimų, neįgyja teisės po pasiūlymų pateikimo termino pabaigos pasitelkti (nurodyti) naujų subjektų tam, kad atitiktų kvalifikacijos reikalavimus.

4.4. Pirkėjui keliant kvalifikacijos reikalavimus tiekėjui ar jo specialistams turėti atitinkamą išsilavinimą, profesinę kvalifikaciją ar profesinę patirtį, tiekėjas gali remtis kitų ūkio subjektų pajėgumais tik tuomet, kai tie ūkio subjektai, kurių pajėgumais buvo remtasi, patys ir teiks tas paslaugas ar atliks darbus, kuriems reikia jų pajėgumų.

5. PASIŪLYMŲ RENGIMAS, PATEIKIMAS, KEITIMAS

5.1. Pateikdamas pasiūlymą tiekėjas sutinka su šiomis Konkurso sąlygomis ir patvirtina, kad jo pasiūlyme pateikta informacija yra teisinga ir apima viską, ko reikia tinkamam pirkimo sutarties įvykdymui.

5.2. Pasiūlymas, pasirašytas tiekėjo ar jo įgalioto asmens, turi būti pateiktas elektroniniu paštu dc@e-energija.lt iki **2025 m. gruodžio 17 d. 9 val. 00 min. (Lietuvos Respublikos laiku).** Elektroninio laiško antraštėje rekomenduojama nurodyti *„Elektros kaupimo įrangos ir jos montavimo darbų su prijungimu prie tinklo pirkimas“.* Elektroninio laiško dydis privalo neviršyti 20 MB.

5.3. Pasiūlymai, pateikti popierinėje laikmenoje vokuose, bus grąžinami neatplėšti tiekėjams, nebus priimami ir vertinami.

5.4. Tiekėjas pasiūlymą privalo pateikti pagal Konkurso sąlygų 2 priede pateiktą pasiūlymo formą.

5.5. Pasiūlymas ir visi su pasiūlymu susiję dokumentai ir informacija pateikiama lietuvių arba anglų kalba (jei atitinkami dokumentai yra išduoti kita kalba, nei lietuvių ar anglų kalba, turi būti pateikti šių dokumentų vertimai į lietuvių kalbą, nurodant juos išvertusio asmens vardą ir pavardę).

5.6. Pasiūlymą sudaro tiekėjo elektroniniu būdu pateiktų dokumentų visuma:

5.6.1. užpildyta pasiūlymo forma, parengta pagal šių Konkurso sąlygų 2 priedą;

5.6.2. jungtinės veiklos sutartis, jei bendrą pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė;

5.6.3. dokumentai, patvirtinantys kitų ūkio subjektų (subtiekėjų) išteklių prieinamumą visą sutarties vykdymo laikotarpį;

5.6.4. įgaliojimas pasirašyti ir pateikti pasiūlymą, jei pasiūlymą pasirašo ir pateikia ne tiekėjo įmonės vadovas;

5.6.5. kita Konkurso sąlygose, įskaitant Techninę specifikaciją (Konkurso sąlygų 1 priedas) ir Kainos ir kokybės vertinimo metodiką (Konkurso sąlygų 3 priedas), prašoma informacija ir (ar) dokumentai: gamintojo parengti katalogai ir/ar techninių charakteristikų, technologinio sprendinio aprašymai, kurie apimtų elektros energijos kaupiklių, keitiklių (inverterių), vidutinės įtampos modulių, transformatorių ir kitos susijusios įrangos technines charakteristikas, gamintojo pavadinimą, modelį, garantijos sąlygas, atitinkančias Techninės specifikacijos (Konkurso sąlygų 1 priedas) reikalavimus

5.6.6. Tiekėjo pateikti pasiūlymo paaiškinimai, patikslinimai (jei tokių bus).

5.7. Tiekėjo kvalifikacinius reikalavimus pagrindžiantys dokumentai kartu su pasiūlymu nėra teikiami, bet pirkimo vykdymo metu Pirkėjo prašymu tiekėjo pateiki dokumentai sudaro neatskiriamą tiekėjo pasiūlymo dalį.

5.8. Tiekėjas gali pateikti tik vieną pasiūlymą – individualiai arba kaip ūkio subjektų grupės narys. Jei tiekėjas pateikia daugiau kaip vieną pasiūlymą arba ūkio subjektų grupės narys dalyvauja teikiant kelis pasiūlymus, visi tokie pasiūlymai bus atmesti. Tas pats ūkio subjektas gali

būti nurodytas skirtingų tiekėjų pasiūlymuose kaip subtiekėjas. Taip pat tiekėjas, pateikęs pasiūlymą savarankiškai, ar pirkime dalyvaujantis jungtinės veiklos pagrindu, gali būti kitos įmonės, pateikusios pasiūlymą tame pačiame pirkime, subtiekėju, išskyrus tuos atvejus, kai turima pagrįstų įrodymų, kad toks ūkio subjektų elgesys turėtų būti kvalifikuojamas kaip draudžiamas susitarimas.

5.9. Tiekėjams nėra leidžiama pateikti alternatyvių pasiūlymų. Tiekėjui pateikus alternatyvų pasiūlymą, jo pasiūlymas ir alternatyvus pasiūlymas (alternatyvūs pasiūlymai) bus atmesti.

5.10. Šis pirkimas į dalis neskaidomas, todėl pasiūlymas turi būti pateiktas visam nurodytam prekių ir darbų kiekiui. Pateikus pasiūlymą mažesniam nei reikalaujama pirkimo objekto kiekiui ir (ar) apimčiai, pasiūlymas bus atmestas.

5.11. Pirkėjas neatsako už interneto ryšio, elektroninio pašto sutrikimus ar kitus nenumatytus atvejus, dėl kurių pasiūlymai nebuvo gauti ar teikti pavėluotai. Atsižvelgiant į tai, tiekėjams siūloma pasiūlymus rengti taip, kad liktų pakankamai laiko jiems laiku ir tinkamai pateikti. Tiekėjų pasiūlymai, pateikti pavėluotai, nepriimami ir nevertinami.

5.12. Pasiūlyme nurodomos kainos pateikiamos eurais be PVM ir su PVM. Kainos pasiūlymuose nurodomos dviejų skaitmenų po kablelio tikslumu.

5.13. Apskaičiuojant pasiūlymo kainą, turi būti įvertinta pilna pirkimo objekto apimtis, atsižvelgta į visus techninius ir kitus reikalavimus. Į pasiūlymo kainą turi būti įskaičiuoti visi mokesčiai ir visos tiekėjo išlaidos bei nuolaidos.

5.14. Pasiūlymo kaina vertinama eurais be PVM.

5.15. Pasiūlymas turi galioti ne trumpiau nei 90 dienų nuo pasiūlymo pateikimo dienos. Jeigu pasiūlyme nenurodytas jo galiojimo laikas, laikoma, kad pasiūlymas galioja tiek, kiek numatyta konkurso sąlygose.

5.16. Kol nesibaigė pasiūlymų galiojimo laikas, Pirkėjas turi teisę prašyti, kad tiekėjai pratęstų jų galiojimą iki konkrečiai nurodyto laiko. Tiekėjas gali atmesti tokį prašymą.

5.17. Tiekėjas iki galutinio pasiūlymų pateikimo termino pabaigos turi teisę pakeisti arba atšaukti savo pasiūlymą. Toks pakeitimas arba pranešimas, kad pasiūlymas atšaukiamas, pripažįstamas galiojančiu, jeigu Pirkėjas jį gauna pateiktą el. paštu dc@e-energija.lt iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos.

5.18. Nesibaigus pasiūlymų pateikimo terminui Pirkėjas turi teisę pratęsti pasiūlymų pateikimo terminą iš naujo nustatydamas ne trumpesnį kaip 5 darbo dienų terminą pasiūlymams pateikti. Apie naują pasiūlymų pateikimo terminą Pirkėjas praneša visiems tiekėjams, paskelbdamas apie tai interneto tinklalapyje www.apva.lt, kuriame buvo patalpintas skelbimas apie pirkimą.

6. KONKURSO SĄLYGŲ PAAIŠKINIMAS IR PATIKSLINIMAS

6.1. Pirkėjas atsako el. paštu į kiekvieną tiekėjo rašytinį prašymą paaiškinti pirkimo sąlygas, pateiktą el. paštu dc@e-energija.lt, jeigu prašymas gautas ne vėliau kaip prieš 3 darbo dienas iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Į laiku gautą tiekėjo prašymą paaiškinti konkurso sąlygas Pirkėjas atsako ne vėliau kaip per 2 darbo dienas nuo jo gavimo dienos ir ne vėliau kaip likus 2 darbo dienoms iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Pirkėjas, atsakydamas tiekėjui, kartu paaiškinimus pateikia ir visiems kitiems tiekėjams, paskelbdamas apie tai interneto tinklalapyje www.apva.lt, kuriame buvo patalpintas skelbimas apie pirkimą.

6.2. Nesibaigus pasiūlymų pateikimo terminui, bet ne vėliau kaip likus 2 darbo dienoms iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos, Pirkėjas turi teisę savo iniciatyva paaiškinti, patikslinti konkurso sąlygas, paskelbdamas apie tai interneto tinklalapyje www.apva.lt, kuriame buvo patalpintas skelbimas apie pirkimą. Paaiškinimas (patikslinimas) turi nekeisti anksčiau paskelbtos informacijos esmės.

6.3. Jeigu iš esmės keičiama pasiūlymams parengti reikalinga informacija, keičiami ir (ar)

tikslinami kvalifikacijos reikalavimai, Pirkėjas paskelbia pakeistas konkurso sąlygas nauja redakcija ir nustato naują pasiūlymų pateikimo terminą, nustatydamas ne trumpesnį kaip 5 darbo dienų terminą, paskelbdamas apie tai interneto tinklalapyje www.apva.lt, kuriame buvo patalpintas skelbimas apie pirkimą.

6.4. Jeigu Pirkėjas patikslina pirkimo dokumentus, naujesni pakeitimai turi pirmenybę prieš senesnius pakeitimus. Tiekėjai turi vadovautis naujausia paskelbta pirkimo dokumentų versija ir naujausiais pirkimo dokumentų paaiškinimais bei patikslinimais.

6.5. Pirkėjas nerengs susitikimų su tiekėjais dėl pirkimo dokumentų paaiškinimų.

7. DERYBŲ REIKALAVIMAI

7.1. Šio Pirkimo metu gali būti vykdomos Derybos.

7.2. Derybos vykdomos su visais tiekėjais, kurių pasiūlymai atitinka konkurso sąlygose nustatytus reikalavimus, t. y. nustatytus pasiūlymų pateikimo ir techninės specifikacijos reikalavimus. Su kiekvienu tiekėju susitinkama atskirai. Derybų metu visiems tiekėjams pateikiama ta pati (vienoda) informacija. Derybų metu dalyvio pateikiama informacija bus laikoma konfidencialia ir negalės būti atskleista kitiems asmenims. Derybų rezultatai įforminami protokolu, kuris rengiamas kiekvienam tiekėjui atskirai.

7.3. Derybos gali būti vykdomos dėl pasiūlymo kainos ir pasiūlytų parametrų, pagal kuriuos skaičiuojamas ekonominio naudingumo balas.

7.4. Galutiniu pasiūlymu laikomas galutinių derybų rezultatas, užfiksuotas derybų protokole. Protokolą pasirašo dalyvio įgaliotas atstovas ir Komisijos pirmininkas.

7.5. Jei tiekėjas neatvyksta į derybas, jo galutiniu pasiūlymu laikomas jo pirminis pasiūlymas.

7.6. Tiekėjų galutiniai pasiūlymai vertinami pagal nurodytus vertinimo kriterijus (Konkurso sąlygų 3 priedas).

8. PASIŪLYMŲ NAGRINĖJIMAS IR VERTINIMAS

8.1. Susipažinimo su pasiūlymais procedūra vyks **2025 m. gruodžio 17 d. 9 val. 00 min. (Lietuvos Respublikos laiku),** tiekėjams nedalyvaujant.

8.2. Pasiūlymų nagrinėjimo, vertinimo ir palyginimo procedūras atlieka Komisija, tiekėjams ar jų įgaliotiems atstovams nedalyvaujant.

8.3. Pasiūlymų vertinimo kriterijus – **ekonominis naudingumas** pagal Konkurso sąlygų 3 priede pateiktą metodiką.

Pasiūlymų vertinimo etapai:

8.3.1. pasiūlymų atitikties pirkimo dokumentuose nustatytiems reikalavimams (nustatytiems pasiūlymų pateikimo ir techninės specifikacijos reikalavimams) vertinimas;

8.3.2. derybos (jei vykdomos);

8.3.3. pasiūlymų ekonominio naudingumo aspektų vertinimas ir pasiūlymams suteiktinų balų skaičiavimas;

8.3.4. ekonomiškai naudingiausią pasiūlymą pateikusio tiekėjo kvalifikacijos vertinimas.

8.4. Pirkėjas užtikrina, kad pateiktuose pasiūlymuose pateiktos kainos nebus sužinotos/ žinomos anksčiau nei pasiūlymų pateikimo terminas, nurodytas konkurso sąlygų 5.2 punkte.

8.5. Pirkėjas turi teisę reikalauti, kad tiekėjas pagrįstų pasiūlyme nurodytą kainą ar jos

sudedamąsias dalis, jeigu jos atrodo neįprastai mažos, nurodydamas konkrečius dokumentus ir duomenis, kuriuos tiekėjas turi pateikti.

8.6. Jeigu pateiktame pasiūlyme Pirkėjas randa pasiūlyme nurodytos kainos apskaičiavimo klaidų, ji privalo raštu paprašyti tiekėjų per jos nurodytą protingą terminą ištaisyti pasiūlyme pastebėtas aritmetines klaidas, nekeičiant pasiūlyme nurodytos kainos. Taisydamas pasiūlyme nurodytas aritmetines klaidas, tiekėjas neturi teisės atsisakyti kainos sudedamųjų dalių arba papildyti kainą naujomis dalimis.

8.7. Jei tiekėjas pateikė netikslius, neišsamius ar klaidingus dokumentus ar duomenis apie atitiktį pirkimo sąlygų reikalavimams ar šių dokumentų ar duomenų trūksta, Pirkėjas prašo (kai jis tai gali daryti nepažeisdamas lygiateisiškumo ir skaidrumo principų) tiekėjo šiuos dokumentus ar duomenis patikslinti, papildyti arba paaiškinti per jos nustatytą protingą terminą, kuris negali būti trumpesnis nei 3 darbo dienos. Negalimas toks pasiūlymo tikslinimas, kuriuo pirma pateiktas pasiūlymas iš neatitinkančio pirkimo dokumentuose nustatytus reikalavimus taptų atitinkančiu.

8.8. Pasiūlymas atmetamas, jeigu:

8.13.1. tiekėjas pateikė daugiau nei vieną pasiūlymą (atmetami visi tiekėjo pasiūlymai);

8.13.2. pasiūlymas neatitiko konkurso sąlygose nustatytų reikalavimų arba tiekėjas, Pirkėjo prašymu, nekeisdamas pasiūlymo esmės, nepaaiškino arba nepatikslino savo pasiūlymo;

8.13.3. tiekėjas per Pirkėjo nurodytą terminą neištaisė aritmetinių klaidų ir (ar) nepaaiškino pasiūlymo;

8.13.4. buvo pasiūlyta neįprastai maža kaina ir tiekėjas, Pirkėjo prašymu, nepateikė raštiško kainos sudėtinių dalių pagrindimo arba kitaip nepagrindė neįprastai mažos kainos;

8.13.5. tiekėjas pateikė melagingą informaciją, kurią Pirkėjas gali įrodyti bet kokiomis teisėtomis priemonėmis;

8.13.6. tiekėjo, kurio pasiūlymas neatmestas dėl kitų priežasčių, buvo pasiūlyta per didelė, Pirkėjui nepriimtina pasiūlymo kaina.

8.14. Apie pasiūlymo atmetimą tiekėjas informuojamas per vieną darbo dieną nuo šio sprendimo priėmimo dienos.

8.15. Tik neatmesti pasiūlymai vertinami ekonominio naudingumo būdu pagal Konkurso sąlygų 3 priede pateiktą metodiką. Sudaroma pasiūlymų eilė, pasiūlymai šioje eilėje surašomi ekonominio naudingumo mažėjimo tvarka.

8.16. Kai kelių tiekėjų pasiūlymų ekonominis naudingumas yra vienodas, ekonomiškai naudingiausiu laikomas pasiūlymas tiekėjo, kurio pasiūlymas pateiktas anksčiausiai.

8.17. Tais atvejais, kai pasiūlymą pateikė tik vienas tiekėjas, pasiūlymo ekonominis naudingumas nevertinamas, pasiūlymų eilė nesudaroma ir jo pasiūlymas laikomas ekonomiškai naudingiausiu, jeigu nebuvo atmestas pagal šių konkurso sąlygų nuostatas.

8.18. Pirkėjas iš ekonomiškai naudingiausią pasiūlymą pateikusio tiekėjo per protingą ne trumpesnį nei 3 darbo dienos terminą prašo pateikti dokumentus, kurie įrodytų atitiktį pirkimo dokumentuose nustatytiems kvalifikacijos reikalavimams.

8.19. Tiekėjo pasiūlymas po tiekėjų kvalifikacijos vertinimo procedūros atmetamas, jeigu:

8.25.1. pasiūlymą pateikęs tiekėjas ir/arba ūkio subjektas, kurio pajėgumais remiasi tiekėjas, (subtiekėjas) neatitiko konkurso sąlygose nustatytų kvalifikacinių reikalavimų;

8.25.2. tiekėjas, Pirkėjo prašymu, nepateikė duomenų apie savo kvalifikaciją arba tiekėjas pateikė netikslius ar neišsamius duomenis apie savo kvalifikaciją ir, Pirkėjui prašant, nepatikslino jų;

8.25.3. jeigu apie nustatytų kvalifikacijos reikalavimų atitikimą jis pateikė melagingą informaciją, kurią Pirkėjas gali įrodyti bet kokiomis teisėtomis priemonėmis.

8.26. Pirkimo sutartis sudaroma raštu su ekonomiškai naudingiausią pasiūlymą pateikusiu tiekėju, kurio kvalifikacija atitinka nustatytus kvalifikacijos reikalavimus. Sudarant pirkimo sutartį negali būti keičiama laimėjusio tiekėjo galutinio pasiūlymo kaina ir sąlygos, taip pat pirkimo dokumentuose nustatytos sąlygos.

8.27. Jeigu ekonomiškai naudingiausią pasiūlymą pateikusio tiekėjo pasiūlymas atmetamas dėl neatitikimo kvalifikacijos reikalavimams, tikrinama kvalifikacija kito eilėje esančio tiekėjo, kurio pasiūlymas yra ekonomiškai naudingiausias.

8.28. Jeigu tiekėjas, kurio pasiūlymas pripažintas laimėjusiu iki nurodyto laiko nesudaro pirkimo sutarties (tiekėjas raštu atsisako ją sudaryti; atsisako sudaryti sutartį pirkimo sąlygose nustatytomis sąlygomis ir pan.), Pirkėjas siūlo sudaryti pirkimo sutartį kitam Pirkime dalyvavusiam tiekėjui, kurio pasiūlymas pagal sudarytą pasiūlymų ekonominio naudingumo eilę yra pirmas po tiekėjo, atsisakiusio sudaryti pirkimo sutartį, ir kurio kvalifikacija atitinka nustatytus kvalifikacijos reikalavimus.

8.29. Pirkėjas, ne vėliau kaip per 3 darbo dienas nuo laimėjusio pasiūlymo nustatymo, informuoja raštu visus pasiūlymus pateikusius tiekėjus apie pirkimo sutarties sudarymą, nurodydamas tiekėją su kuriuo sudaryta pirkimo sutartis, bei laimėjusio pasiūlymo charakteristikas ir santykinius pranašumus (kaina, kiekybinių ir (arba) kokybinių kriterijų atitiktis), įskaitant kainą, dėl kurių šis pasiūlymas buvo pripažintas geriausiu.

9. PRETENZIJŲ NAGRINĖJIMO TVARKA

9.1. Tiekėjas, kuris mano, kad Pirkėjas nesilaikė įstatymų, kitų teisės aktų arba šių konkurso sąlygų reikalavimų ir tuo pažeidė ar pažeis jo teisėtus interesus, turi teisę per 14 (keturiolika) kalendorinių dienų nuo paskelbimo apie pirkimą svetainėje www.apva.lt pareikšti pretenziją Pirkėjui dėl šių konkurso sąlygų arba per 5 (penkias) kalendorines dienas nuo Pirkėjo priimto sprendimo išsiuntimo tiekėjui dienos pareikšti pretenziją Pirkėjui dėl Pirkėjo veiksmų ar priimtų sprendimų.

9.2. Tiekėjas turi teisę pateikti pretenziją Pirkėjui el. paštu dc@e-energija.lt. Pirkėjas nagrinėja tik tas tiekėjų pretenzijas, kurios gautos šių konkurso sąlygų 9.1 punkte nustatytais terminais.

9.3. Pirkėjas privalo išnagrinėti pretenziją ir priimti motyvuotą sprendimą ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas nuo pretenzijos gavimo dienos, o apie priimtą sprendimą ne vėliau kaip kitą darbo dieną raštu pranešti pretenziją pateikusiam tiekėjui. Tais atvejais, kai išnagrinėjus pretenziją buvo patenkinti tiekėjo reikalavimai ar reikalavimai buvo patenkinti iš dalies, apie priimtą sprendimą Pirkėjas privalo pranešti ir kitiems suinteresuotiems dalyviams tiesiogiai bei paskelbiant apie tai svetainėje www.apva.lt.

9.4. Išnagrinėjęs pretenziją Pirkėjas taip pat informuoja pretenziją pateikusį tiekėją ir kitus suinteresuotus dalyvius apie anksčiau praneštų pirkimo procedūros terminų pasikeitimą, jeigu jie keičiami, paskelbdamas apie tai interneto tinklalapyje www.apva.lt, kuriame buvo patalpintas skelbimas apie pirkimą.

10. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

10.1. Tiekėjams pasiūlymų rengimo ir dalyvavimo konkurse išlaidos neatlyginamos.

10.2. Pirkėjas bet kuriuo metu iki pirkimo sutarties sudarymo turi teisę nutraukti pirkimo procedūras, jeigu atsirado aplinkybių, kurių nebuvo galima numatyti. Priėmęs sprendimą nutraukti pirkimo procedūras, Pirkėjas ne vėliau kaip per 3 darbo dienas nuo sprendimo priėmimo apie šį

sprendimą praneša visiems pasiūlymus pateikusiems tiekėjams, o jeigu pirkimo procedūros nutraukiamos iki galutinio pasiūlymo pateikimo termino, visiems pirkimo sąlygas ir (arba) pirkimų dokumentus įsigijusiems tiekėjams, paskelbdamas apie tai interneto tinklalapyje www.apva.lt, kuriame buvo patalpintas skelbimas.

10.3. Pirkėjas, ne vėliau kaip per 3 darbo dienas nuo sprendimo sudaryti pirkimo sutartį, informuoja raštu visus pasiūlymus pateikusius tiekėjus apie priimtą sprendimą, nurodydamas tiekėją su kuriuo numatoma sudaryti pirkimo sutartį.

PRIEDAI

Priedas Nr. 1. Techninė specifikacija su priedais.

Priedas Nr. 2. Pasiūlymo forma.

Priedas Nr. 3. Kainos ir kokybės vertinimo metodika.

Priedas Nr. 4. Sutarties projektas.

ELEKTROS KAUPIMO ĮRANGOS IR JOS MONTAVIMO DARBŲ SU PRIJUNGIMU PRIE TINKLO PIRKIMAS

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Bendra informacija apie pirkimo objektą

1.1. UAB „DC energija“ (toliau vadinama – Užsakovas), įgyvendindama projektą „UAB DC Energija, 48 MW galios ir 135 MWh talpos stand-alone kaupiklis“ (paraiškos Nr. MF-EM-EKJ03-0012)“ pagal 2021–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos energetikos plėtros programos pažangos priemonės Nr. 03-001-06-03-02 „Didinti atsinaujinančių energijos išteklių dalį, užtikrinant atsinaujinančių išteklių integraciją į elektros tinklus“ aprašo veiklos Nr. 13 „Kaupimo pajėgumų plėtra, siekiant subalansuoti elektros energetikos sistemą“ paramos schemos finansavimo kriterijų ir sąlygų aprašą, kuriuo vadovaujantis įgyvendinama Modernizavimo fondo nacionalinė finansavimo kryptis „Elektros energijos saugojimo pajėgumų sukūrimas“.

1.2. Projekte numatyta įsigyti naujų lentelėje Nr. 1 ir Nr. 2 nurodytų ir techninius parametrus atitinkančių įrenginių visumą, skirtą elektros energiją kaupti, apskaityti ir tiekti į Litgrid tinklą bei šios įrangos bei priklausinių projektavimą, leidimų gavimą, montavimą (toliau - EEKĮ).

1.3. Šis pirkimas neskaidomas į dalis, todėl pasiūlymas turi būti pateiktas visai pirkimo apimčiai.

1.4. Jei techninėje specifikacijoje apibūdinant pirkimo objektą nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, laikyti, kad priimtini ir savo savybėmis lygiaverčiai objektai.

1.5. Į pasiūlymo kainą turi būti įtrauktos visos tiekėjo išlaidos, susijusios su projektavimu, rangos darbais ir įrangos sumontavimu, įskaitant medžiagų ir atsargų kainą, darbo jėgos kainą, transporto, pristatymo išlaidas, draudimo išlaidas ir pan., taip pat išlaidos, susijusios su elektros energijos įrenginių pridavimu valstybinėms institucijoms ir kitiems asmenimis, įstaigomis ir organizacijomis, su kuriomis, pagal Lietuvos Respublikos galiojančių teisės aktų reikalavimus, toks projektas turi būti suderintas ir (ar) priduotas.

1.6. Tiekėjas patiekia visus šioje specifikacijoje numatytus įrenginius, atlieka montavimo ir kitus būtinus darbus bei energizuoja EEKĮ (t.y. pradeda paleidimo – derinimo darbus ir bandomąją eksploataciją pagal VERT išduotą pažymą) per ne daugiau kaip 12 (dvylika) mėnesių nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Paleidimo – derinimo darbus užbaigia ir naujai pastatytą objektą priduoda statybos užbaigimo komisijai per 5 mėnesius nuo objekto energizavimo dienos. Šie terminai gali būti pratęsti vieną kartą, kiekvienas iš jų ne ilgiau kaip 1 (vieno) mėnesio terminui, atskiru rašytiniu šalių susitarimu, jeigu atsiranda ne nuo tiekėjo

tiesiogiai priklausančios aplinkybės, dėl kurių projektavimo, įrangos pristatymo ir (ar) rangos darbai gali vėluoti.

1.7. Įrangos pristatymo ir rangos darbų vieta – Ukmergės r. sav. Statikų k., unikalus sklypo Nr. 4400-1824-7248.

1.8. Rangovas su pasiūlymu turi pateikti dokumentus, įrodančius siūlomos įrangos atitikimą techniniams reikalavimams, nurodytiems šioje Techninėje specifikacijoje. Įrodančiais dokumentais bus laikomi gamintojo parengti katalogai ir techninių charakteristikų aprašymai (jei gamintojo kataloge neišsamiai atsispindi siūlomos įrangos atitikimas techninės specifikacijos reikalavimams) (pdf formatu) lietuvių arba anglų kalba. Dokumentuose Rangovas turi grafiškai nurodyti (t. y. pastebimai pažymėti – spalvotai markiruoti, ir/ar nurodyti rodyklėmis, ir/ar pabraukti) konkrečias teikiamų dokumentų vietas, kur aprašomos reikalaujamų techninių charakteristikų reikšmės, bei įrašyti, kurį techninių reikalavimų punktą jos atitinka.

1.9. Įrangos techninė specifikacija ir nurodyti parametrai aprašo minimalius įrangos kokybinius, kiekybinius, medžiagiškumo bei technologinius reikalavimus. Tais atvejais, kai šioje specifikacijoje nurodyta skaitinė parametro vertė nesuderinama su Lietuvos Respublikos įstatymų, poįstatyminių teisės aktų, statybos normatyvinių dokumentų reikalavimais, techniniu projekto įgyvendinimu, turėtų būti naudojama jai artimiausia suderinta vertė.

1.10. Rangovas, teikdamas pasiūlymą, privalo užpildyti atitikties techniniams reikalavimams lentelę, kuri pateikiama konkurso sąlygų 2 priede (pasiūlymo formos sudėtinė dalis). Pasiūlymai, kuriuose siūlomos prekės neatitiks techninių reikalavimų, bus atmetami. Rangovas gali siūlyti geresnes charakteristikas. Pasiūlymas, kuriame nors vienas iš atitinkamų reikalavimų bus blogesnis arba visai neatitiks keliamų reikalavimų, bus atmestas.

1.11. Kartu su pasiūlymu tiekėjas yra kviečiamas pateikti neįpareigojantį pasiūlymą dėl EEKĮ sistemos priežiūros ir eksploatacijos 10 metų terminui, kuri prasidėtų pasibaigus garantinio laikotarpio terminui, užtikrinant EEKĮ sistemos veikimo užtikrinimo garantijas (angl.“*Performance warranties*“) priežiūros sutarties laikotarpiu. Tiekėjas tokiam pasiūlymui gali pasitelkti ir trečiąsias šalis, kurios nėra tiekėjo subtiekėjai pirkime.

2. Pirkimo apimtis

2.1. Vykdomas pirkimas apima pilnai sukomplektuotos EEKĮ sistemos statybą „iki rakto“, įskaitant, bet neapsiribojant:

2.1.1. Projektavimo darbus vadovaujantis STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

2.1.2. Užsakovas pateiks tokius projektus:

2.1.2.1. *110/35/10 kV Ukmergės transformatorių pastotės 110 kV skirstyklos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47A, rekonstravimo projektas (parengti projektiniai pasiūlymai ir gautas statybą leidžiantis dokumentas);*

2.1.2.2. *Gamybos, pramonės paskirties pastato (energetikos) ir elektros tinklų, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., statybos projektas (parengti projektiniai pasiūlymai, statybą leidžiantis dokumentas numatomas gauti iki 2026-01-08);*

2.1.2.3. *Melioracijos statinių žemės sklype unikalus Nr. 4400-1824-7248, esančio Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k. atstatymo supaprastintas projektas;*

2.1.2.4. *Privažiavimo kelio nuo Deltuvos g. 75 iki sklypo unikalus Nr. 4400-1824-7248, esančio Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k. statybos supaprastintas projektas;*

2.1.2.5. *Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 145 Kėdainiai – Šėta - Ukmergė, , perkeliant esamą nuovažą iš 44,40 km į 44,37 km kelio kairėje pusėje, paprastojo remonto projektas*;

2.1.3. Įrangos, įrenginių ir mechanizmų tiekimą ir jų įrengimo statybos darbus vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;

2.1.4. Statybos užbaigimo dokumentų parengimą, vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;

2.1.5. Personalo apmokymą eksploatuoti naujai sumontuotus įrenginius;

2.1.6. Įrenginių garantinį aptarnavimą;

2.2. Tiekėjas suteiks EEKĮ eksploatuosiančio personalo mokymus, specialių įrankių parūpinimą eilinių techninių aptarnavimų darbams. EEKĮ perdavimo-priėmimo procedūra nevyks tol, kol nebus atliktas ir patvirtintas įrenginių paleidimo-veikimo bandymas bei ištaisyti visi galimi išaiškėję gedimai ir pašalinti defektai.

2.3. Pilnai sukomplektuotą EEKĮ sistemą turi sudaryti:

2.3.1. ESS (Energijos Kaupimo Sistema) - akumuliatorių spinta, stovo valdiklis, šildymo - vėsinimo sistema, gaisro gesinimo sistema, žaibosaugos sistema ir kt.

2.3.2. PCS (Inverterių sistema) - DC/AC keitikliai, konvertuojantys baterijų tiekiamą DC įtampą į AC ir atvirkščiai.

2.3.3. MVE - (Vidutinės įtampos įrenginiai) - xx/xxkV transformatoriai šalia PCS ir ESS;

2.3.4. Savų reikmių (SR) sistema ESS sistemai.

2.3.5. HVE (Aukštos įtampos įrenginiai) - xx/110kV transformatoriai su priklausiniais;

2.3.6. 110kV įranga ir darbai skirti prijungimui prie AB Litgrid esamos Ukmergės TP;

2.3.7. Energijos valdymo sistema - tai kompiuterinių priemonių sistema, kurią naudoja EEKĮ sistemos valdytojai, siekdami stebėti, valdyti ir optimizuoti gamybos ar perdavimo sistemos veikimą.

2.3.8. Įrenginių valdymo ir parametrų stebėjimo sistema (BMS/SCADA/EMS/kita), kuri suprantama kaip realiuoju laiku veikianti valdymo ir stebėjimo sistema, kurią sudaro elektronika ir elektriniai prietaisai, skirti akumuliatorių būklei stebėti, baterijų įkrovimo ir iškrovimo procesui valdyti, įspėti apie galimus gedimus siekiant apsaugoti baterijas, įgyvendinti optimalų baterijų elementų ir modulių valdymą, užtikrinti stabilų, patikimą ir saugų sistemos veikimą, EEKĮ sistemos aktyvavimo valdymą skirtingais darbo režimais. Sistema gali būti integruota ar sudaryta iš skirtingų posistemių. Bendrai sistema turi efektyviai valdyti visus svarbius EEKĮ sistemos darbo parametrus ir valdyti jos veikimą ir reguliuoti jos našumą nuo parinkto reguliavimo režimo.

2.3.9. FSS (gaisro gesinimo sistema) - gaisro gesinimo sistema įrengiama siekiant užtikrinti sistemos ir personalo saugą, sistemą sudaro signalizacija ir gaisro gesinimo sistema.

2.3.10. Šildymas, vėsinimas/aušinimas (įrangos temperatūrų kontrolė).

2.3.11. Įrenginių montavimo (įskaitant medžiagas) ir paleidimo derinimo darbai.

2.3.12. Automatikos ir reguliavimo įrenginiai, paleidimo ir valdymo sistemos;

2.3.13. Kontrolės matavimo prietaisai (įrangos parametrų kontrolės matavimo prietaisai);

2.3.14. Reikalingi statiniai/konstrukcijos, kėlimo priemonės/kranai;

2.3.15. Privažiavimo kelio įrengimo darbai;

2.3.16. Melioracijos sistemos įrengimo ir sutvarkymo darbai;

2.3.17. Sklypo paruošimo ir sutvarkymo dalis;

2.3.18. Pridavimo procedūros visoms suinteresuotoms šalims ir valstybinėms institucijoms;

2.3.19. Specialūs įrankiai ir įranga reikalingi EEKĮ įrengimui ir eksploatavimui;

2.3.20. Kiti nepaminėti darbai, įrenginiai ir priemonės, privalomi įvykdyti sutarčiai ir įgyvendinti projektui.

2.4. EEKĮ turi užtikrinti ne mažiau nei 98 % sistemos (kaupikliai, keitikliai ir valdymas) prieinamumą per metus.

2.5. EEKĮ įrenginiai turi atitikti Lietuvos Respublikos įstatymų nuostatas bei Europos Sąjungos direktyvų normas ir standartus, EN standartų (ar lygiaverčių) reikalavimus.

2.6. EEKĮ įrenginiai turi turėti CE ženklinimą arba ES gamintojo atitikties deklaraciją, atitinkančią Europos Sąjungos direktyvų normas ir standartus. Visi įrenginiai turi būti nauji ir nenaudoti, išskyrus, jeigu tai buvo būtina atlikti gamintojo bandymus.

2.7. Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi savo rizika įvertinti visus reikalingus išteklius ir priemones projekto įgyvendinimui su reikalinga atsarga. Vėliau, po sutarties pasirašymo, nėra numatytas kainų koregavimas, jeigu paaiškės, kad faktiniai dydžiai skiriasi.

2.8. Tiekėjas turi užtikrinti, kad bus patiekta ir perduota EEKĮ veikimui ir valdymui reikalinga licencijuojama programinė įranga, kuri bus savalaikiai ir tinkamai periodiškai atnaujinama garantiniu laikotarpiu (5 metus), siekiant saugaus naudojimo ir Užsakovas nepatirs jokių papildomų kaštų susijusių su

licencijų galiojimo pratęsimu, atnaujinimų gavimu ir pan.

2.9. Tiekėjas savo rizika numato visą EEKĮ statybai reikalingų pastatų ir statinių poreikį.

2.10. Užsakovas kartu su pirkimo dokumentacija pateikia rengiamus ir parengtus projektus, gautus statybos leidimus, kad Tiekėjas galėtų tinkamai įsivertinti projektavimo darbų, įrangos tiekimo ir statybos darbų apimtis.

2.11. Internetui ir duomenų perdavimui bus naudojamas radijo relinis ryšys, tuo tarpu duomenų valdymas tarp EEKĮ ir Ukmergės TP užtikrinamas optiniu kabeliu.

2.12. **Garantinis aptarnavimas.** Rangovas EEKĮ garantinio aptarnavimo laikotarpiu užtikrina garantinį aptarnavimą kaip to reikalauja įrangos ir įrenginių (ar komponentų) gamintojas (-ai), tačiau nepažeidžiant šioje techninėje specifikacijoje ir/ar pirkimo sąlygose nurodytų sąlygų. Tiekėjas garantinio aptarnavimo metu atsakingas už visas išlaidas, susijusias su įrangos ir įrenginių aptarnavimu garantinio laikotarpio metu (įskaitant besidėvinčias dalis, keičiamas dalis, įrangą, priemones ar kt.). Kartu su pasiūlymu tiekėjas turi pateikti:

- Įrangos ir įrenginių, kuriems garantinio laikotarpio metu pagal gamintojo reikalavimus yra būtinas aptarnavimas, sąrašą;
- Įrangos ir įrenginių gamintojų patvirtintus reikalavimus (anglų kalba arba lietuvių kalba) aptarnavimui numatyto garantinio laikotarpio metu.

Tiekėjo reagavimo laikas į gedimo pranešimą garantinio laikotarpio metu negali būti ilgesnis nei 24 valandos, išskyrus aiškiai ir argumentuotai pagrįstus atvejus, dėl ko per tokį laiką reagavimas ir gedimo nustatymas/ ištaisymas nėra galimas. Garantinio laikotarpio metu tiekėjo pasiekiamumas (telefonu) siekiant pranešti apie įvykį/ gedimą/ avarinę situaciją/ siekiant pasitarti turi būti 24 valandos per parą, 7 dienos per savaitę, 365 dienos per metus.

Už sąnaudas, susijusias su gamintojo atstovų dalyvavimu aptarnavime garantinio laikotarpio metu, atsakingas tiekėjas. Tiekėjas turi užtikrinti, kad aptarnavimą garantinio laikotarpio metu atliktų paskirtas už elektros ūkį kaip numato Lietuvos Respublikos teisės aktai atsakingas asmuo (-ys), turintis tinkamą kvalifikaciją, leidimus (ar atestatus) ir galintis pagal gamintojo reikalavimus atlikti/koordinuoti aptarnavimą. tiekėjas užtikrina, kad aptarnavimo metu keičiamos dalys (ar įranga), elementai ar medžiagos turi būti pakeistos originaliomis, gamintojo reikalavimus atitinkančiomis dalimis (ar įranga), elementais ar medžiagomis ne blogesnės kokybės, nei keičiamas elementas.

3. Planuojamos diegti įrangos veikimo aprašymas

3.1. Tiekėjas privalo planuojamai įdiegti EEKĮ numatytame žemės sklype numatyti visas reikiamas prevencijos bei galimų neigiamų pasekmių aplinkai mažinimo ar kompensavimo priemones, kurios

užtikrintų aplinkos apsaugos reikalavimus (gruntinio vandens apsauga, triukšmas ir t.t.).

3.2. Užsakovui priimtini EEKĮ turi būti pagaminti tik TIER 1 gamintojų pagal aktualų BloombergNEF 2025 metais pateikto gamintojų atitinkančių TIER 1 sąrašą.

3.3. EEKĮ turi apimti: įrenginių visumą, skirtą elektros energijai kaupti, apskaityti ir tiekti į Litgrid tinklą, bei šių įrenginių priklausiniai, įskaitant, bet neapsiribojant:

3.3.1. ESS (energijos kaupimo sistema): Energijos kaupimo sistemą sudaro baterijos, apjungtos į modulinius blokus. Blokai talpinami į konteinerio tipo patalpą, kurioje įrengiama visa baterijų darbui reikalinga infrastruktūra: galios paskirstymo įrenginiai, baterijų valdikliai, parametrų sensoriai, gaisro gesinimo ir aptikimo sistema, aušinimas, šildymas.

3.3.2. PCS (inverterių sistema): DC/AC inverteris konvertuojantis baterijų tiekiamą nuolatinę įtampą.

3.3.3. MVE (Galios paskirstymo įrenginiai): xx/30 kV galios transformatoriai su priklausiniais, 30 kV narveliai.

3.3.4. Perdavimo sistemos dalis: prisijungimo prie Ukmergės TP įranga ir darbai;

3.3.5. Valdymo sistema: kompiuterinių priemonių sistema, skirta stebėti ir valdyti baterijų, galios paskirstymo įrenginių parametrus.

3.3.6. Kaupimo įrenginio valdymo sistemoje, įskaitant galios elektroniką (pvz., keitiklius, baterijų ar (ir) energijos valdymo sistemas, kitą valdymo sistemą ir kt.), visus duomenis perduoda ir saugoja įranga, kurios tiekėjai, jų subtiekėjai, ūkio subjektai, kurių pajėgumais remiamasi, gamintojai, techninės ar programinės įrangos priežiūrą ir palaikymą vykdantys asmenys ar juos kontroliuojantys asmenys nepatenka į Valstybių ar teritorijų, kurių tiekėjai, jų subtiekėjai, ūkio subjektai, kurių pajėgumais yra remiamasi, gamintojai, techninės ar programinės įrangos priežiūrą ir palaikymą vykdantys asmenys ar juos kontroliuojantys asmenys nelaikomi patikimais, sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 m. kovo 30 d. nutarimu Nr. 280 „Dėl Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 92 straipsnio 13, 14 ir 15 dalių nuostatų įgyvendinimo“. Duomenų apdorojimo ir saugojimo serveriai turi veikti į minėtą sąrašą nepatenkančiose valstybėse. EEKĮ ir jos komponentai turi būti valdomi vadovaujantis atitinkamais IEC 62443 serijos standartais, apibrėžiančiais konkrečias veiklas. Valdymo įranga ir (ar) jos komponentai neturi kelti grėsmės Lietuvos nacionaliniam saugumui. Valdymo sistemos ir duomenų tinklo saugumas privalo būti užtikrinamas sekančiomis priemonėmis:

- valdymo sistemos perimetro apsaugai ir duomenų srautų kontrolei turi būti naudojamos ugniasienės, su aktyvuotomis žalingos programinės įrangos, grėsmių ir įsiskverbimo aptikimo ir sulaikymo funkcijomis;
- valdymo sistemos ir jos komponentų duomenų perdavimas negali būti vykdomas beviele technologija;

- valdymo sistema ir jos komponentai negali būti prieinami viešuoju internetu;
- visi duomenys, perduodami viešaisiais tinklais, turi būti saugiai šifruojami (įskaitant, bet neapsiribojant SSL, AES-CCMP), naudojamas VPN;
- įrangos administravimas privalo būti apsaugotas slaptažodžiu ir vykdomas šifruotu protokolu;
- visi nebūtini veiklai tinklo įrenginių valdymo prievadai turi būti panaikinti ar išjungti;
- nenaudojami tinklo įrenginių prievadai ir duomenų tinklo fizinės jungtys turi būti de aktyvuojamos arba atjungiamos;
- turi būti atliekamos tinklo įrenginių, valdymo sistemos konfigūracijos ir nustatymų atsarginės kopijos (periodiškai arba po pakeitimų).

Lentelė 1. Pagrindiniai EEKĮ techniniai garantiniai parametrai, kuriuos tiekėjas privalo užtikrinti:

Eil. Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Rodiklis/ Nominalas
1.	EEKĮ metinis prieinamumo užtikrinimo rodiklis garantiniu laikotarpiu (matuojamas PCS AC pusėje).	%	≥ 98
2.	Nominali EEKĮ aktyvioji galia (Pmax) prijungimo taške į Litgrid tinklą (PT)	MW	48
3.	EEKĮ talpa (kompensavus technologines sąnaudas ir neįskaičiuojant gamintojo nurodomas SOC_{min} ir SOC_{max}) eksploatacijos pradžioje, kuri, priklausomai nuo degradacijos (kaip numatyta sąlygų 5.6.4 punkte) bus tikrinama kasmet visu garantiniu laikotarpiu.	MWh	≥ 135
4.	EEKĮ @AC/PCS sistemos įkrovimo / iškrovimo efektyvumas % (angl. „*Round Trip Efficiency*“ (RTE) of @AC/PCS system) eksploatacijos pradžioje, prie 0,5P ir 25 °C bei išlaikant rodiklį garantiniu laikotarpiu tokio dydžio, kaip numatyta sąlygų 5.7.4. punkte. Bus tikrinama kasmet visu garantiniu laikotarpiu.	%	≥ 90
5.	Garantuojama EEKĮ degradacija (SOH po 5 metų prie 0,5P, 25°C @AC/PCS ir vid. 2 ciklų/parą arba po 3650 ciklų) garantinio laikotarpio pabaigoje.	%	≥ 82

Lentelė 2. Planuojamos įsigyti įrangos struktūra, techninės charakteristikos

Objekto pavadinimas	**Techninės charakteristikos**
Bendri reikalavimai	1. Pilna projektavimo ir vykdomosios dokumentacijos komplektacija, taip pat eksploatavimo, techninės priežiūros ir remonto vadovai (instrukcijos) lietuvių kalba pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus. Tinkamas sutarties įgyvendinimas - aplinkybė, kai yra gautas pripažinimo tinkamu naudoti aktas arba deklaracija apie statybos pabaigą (priklausomai nuo statybos rūšies). 2. EEKĮ sistema, įskaitant šildymo, vėsinimo/aušinimo (įrangos temperatūrų kontrolę) ir gaisro saugos valdymo sistemas. 3. EEKĮ valdymo sistema ir programinė įranga. 4. EEKĮ stebėsenos ir ryšių įranga. 5. Įrangos ir kabelių, reikalingų prijungti EEKĮ prijungimo taške (PT) įrengimo darbai. 6. Sumontuotos įrangos, įskaitant EEKĮ, įžeminimas ir sauga. 7. EEKĮ statybos ir visi projektavimo bei infrastruktūros įrengimo darbai, susiję su bet kurios aukščiau aprašytos įrangos montavimu. 8. Gamykliniai bandymai (angl.: *Factory Acceptance Test*“ (FAT)) suderinti su Užsakovu iš anksto, sumontuotos įrangos bandymai objekte (SAT), bandymų dokumentacija, pasirinktos įrangos tipo bandymų dokumentacija. 9. Speciali įranga, reikalinga EEKĮ darbams garantiniu laikotarpiu (5 metai) (specializuoti įrankiai, medžiagos, prietaisai ir pan.). 10. Teoriniai ir praktiniai mokymai, kaip tinkamai valdyti ir eksploatuoti EEKĮ sistemą. 11. EEKĮ prijungimas prie 110 kV Ukmergės TP skirstyklos ir visi su tuo susiję darbai (žiūr. prijungimo sąlygas). 12. Požeminė 110 kV linija nuo Ukmergės TP iki Užsakovo nuomojamo sklypo ribos klojama uždaru būdu. 13. Visi ir bet kokie sklypo išlyginimo/pakėlimo/sutvarkymo darbai ir teritorijos paruošimas baterijų įrangos montavimui (įskaitant pamatus, įžeminimą).

Objekto pavadinimas	Techninės charakteristikos
	14. Reikalingų TSPI ir kitų valdymo sistemų tiekimas, montavimas, paleidimas - derinimas, sklandaus veikimo paruošimas ilgalaikei eksploatacijai, testavimo darbai su AB Litgrid. 15. Privažiavimo kelio, atitinkančio EEKĮ įrangos transportavimo techninius parametrus įvertinant vilkikų su puspriekabėmis svorį ir pravažumą, įrengimas. 16. Melioracinės sistemos darbai rekonstruojant/pakeičiant sistemas pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus ir nustatytus reikalavimus (atsižvelgiant į tiekėjo siūlomą įrangos išdėstymo planą). Tiekėjas turi būti įsivertinęs visą riziką, susijusią su melioracijos statiniais. Užsakovas neatsako už esamų rinktuvų, melioracijos griovių ar sausintuvų būklę. 17. Visų dalių TDP projektų rengimas, jų suderinimas su atsakingomis Lietuvos Respublikos institucijomis bei bendrosios ekspertizės atlikimas (jei reikia). 18. Gaisrinės studijos parengimas (jei reikia). 19. CO2 gesintuvų įrengimas prie kiekvieno baterijų bloko ir bendro gaisrinio stendo įrengimas ir/ar priimti kitus ne mažesnį gaisrinės saugos užtikrinimą garantuojančius sprendinius. 20. Žaibosaugos elementų, tvoros aplink teritoriją, AGS sistemų įrengimas. 21. Visi ir bet kokie paleidimo – derinimo darbai bei bandymai pagal Lietuvos Respublikos teisės aktų bei AB Litgrid reikalavimus. 22. Matematinio modelio(ių) pagal AB Litgrid reikalavimus (aprašyta prijungimo sąlygų dokumente) paruošimas ir jo patvirtinimas su AB Litgrid (kaip tai numato prijungimo sąlygos). 23. Visi ir bet kokie bandymai, kur reikalinga trečioji šalis (laboratorija) pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus. 24. Visa / bet kokia sumontuota įranga privalo atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktuose nurodytas higienos normas (įskaitant ir skleidžiamo triukšmo reikalavimus artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Objekto pavadinimas	Techninės charakteristikos
	45db – nakties metu). Tiekėjas turi atlikti garso sklaidos studiją ir įrengti prevencines priemones (jeigu reikia). 25. Visai / bet kokiai sumontuotai įrangai taikoma 5 metų garantija, įsigaliojanti nuo baigiamojo akto pasirašymo dienos, kaip numatyta rangos sutartyje. 26. Tiekėjas turi užtikrinti Litgrid AB reikalavimus atitinkantį ryšį išorinėms šalims. Su ryšio paslaugos tiekėju sutartį pasirašo Užsakovas, tiekėjas komunikuoja visais techniniais klausimais, rengia stulpą relinio ryšio antenai, apsaugines spintas ryšio tiekėjo įrangai, užtikrina elektros maitinimą, kitą reikalingą įrangą ko neapima ryšio tiekėjo sutartis. Radio rėlinę įrangą patieks ryšio operatorius pagal atskirai sudarytą sutartį su Užsakovu. Tiekėjui bus suteikti įgaliojimai Užsakovo vardu koordinuoti su ryšio operatoriumi įrangos montavimo ir paleidimo darbus tiesiogiai. 27. EEKĮ vietos apsauga visu įgyvendinimo laikotarpiu (nuo statybvietės perdavimo akto dienos iki baigiamojo akto dienos). 28. Tiekėjas turi vykdyti visas generaliniam rangovui priklausančias funkcijas pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymą bei susijusius poįstatyminius aktus, statybos rinkos praktiką. 29. EEKĮ turi atitikti elektros energijos perdavimo sistemos privalomas tinklo kodekso funkcijas. 30. Kaupiklių nuotolinė diagnostika: reagavimas ne vėliau kaip per 4 val., inžinieriaus atvykimas į vietą ne vėliau kaip per 72 val., atsarginės dalys turi būti saugomos ES teritorijoje ir, esant būtinybei, pristatomos į objektą ne vėliau kaip per 30 kalendorinių dienų. Atsarginės dalys turi būti saugomos ir prieinamos ES teritorijoje ne mažiau kaip 5 metus. 31. EEKĮ privalo turėti valdomą modulinę hierarchinę struktūrą pagal tokius aiškiai išreikštus vienetus: • Celė; • Modulis/Stalčius arba atitinkantis lygmuo; • Klasteris/Spinta arba atitinkantis lygmuo;

Objekto pavadinimas	Techninės charakteristikos
	• Konteineris/Sistema arba atitinkantis lygmuo. 32. Kiekvienas struktūrinis lygmuo turi būti atskirai identifikuojamas, atsekamas, palaikomas bei keičiamas eksploatavimo metu. 33. EEKĮ sistema turi būti aprūpinta automatinėmis gaisro aptikimo ir gesinimo sistemomis, kurios apima ankstyvo perspėjimo ir gaisro signalizacijos funkcijas, visa gesinimo įranga turi būti sertifikuota pagal LR galiojančius standartus. 34. Konteinerio elementų ugnies atsparumas pagal UL9540A. 35. Nominalus nuolatinės srovės įtampos rėžis: suderintas su keitikliu. Tiekėjas privalo pasiūlyti sprendinį, kuriame kaupiklio sistema gali būti naudojama daugiau nei 2,9 ciklo per dieną, o skaičiuojant svertinį vidurkį per metus – 2 ciklai per dieną, kartu aiškiai nurodant numatomą degradaciją tuo atveju. 36. Objekte diegiama apsaugos ir signalizacijos sistema turi užtikrinti atskirų elementų ir visos teritorijos apsaugą. Vaizdo įrašai turi būti saugomi mažiausiai 168 val. 37. Objekto apsauga turi būti integruota į Užsakovo nurodytos apsaugos bendrovės pultą. 38. kaupimo įrenginių informacijos valdymo sistemos saugumas turi būti užtikrinamas taip, kad prie šių sistemų nebūtų galima valstybių, kurios pagal Lietuvos Respublikos Seimo tvirtinamą nacionalinio saugumo strategiją, patvirtintą 2017 m. sausio 17 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimu Nr. XIII-202, kelia grėsmę Lietuvos Respublikos nacionaliniam saugumui ir nacionalinio saugumo interesų užtikrinimui, subjektų prieiga, leidžianti nuotoliniu būdu valdyti kaupimo įrenginių galios keitimo parametrus ir įjungti ar išjungti šiuos įrenginius. 39. Valdymo sistemos ir duomenų tinklo saugumas privalo būti užtikrinamas šiomis priemonėmis: 39.1. valdymo sistemos perimetro apsaugai ir duomenų srautų kontrolei turi būti naudojamos ugniasienės su aktyvuotomis žalingos

Objekto pavadinimas	Techninės charakteristikos
	programinės įrangos, grėsmių ir įsiskverbimo aptikimo ir sulaikymo funkcijomis: 39.2. duomenų perdavimas tarp valdymo sistemos ir jos komponentų negali būti vykdomas beviele technologija; 39.3. valdymo sistema ir jos komponentai negali būti prieinami viešuoju internetu; 39.4. valdymo sistemos laikomos saugiomis, kai jų duomenys yra užšifruoti; 39.5. turi būti nustatyti duomenų šifravimo raktų saugojimo reikalavimai; 39.6. šifravimo raktai turi atitikti reikiamą ilgio ir atsitiktinumo lygį, pritaikytą pagal duomenų svarbą; 39.7. įrangos administravimas privalo būti apsaugotas unikaliu slaptažodžiu ir vykdomas šifruotu protokolu; 39.8. nenaudojami tinklo įrenginių prievadai ir duomenų tinklo fizinės jungtys turi būti de aktyvuojamos arba atjungiamos.
ESS (energijos kaupimo sistema)	40. Įranga perkama su pristatymu, montavimu ir perdavimu eksploatacijai. 41. Įrangai taikomi šie standartai: IEC 61000-6-2/4; IEC 62477-1; IEC 62619; IEC 62933-5-2; IEC 63056. 42. Kaupimo technologija – LFP arba lygiavertė. 43. Įrengimo tipas – lauke pastatomas konteinerinis kaupiklis, aplinkos apsaugos klasė ne žemesnė kaip IP55, korozijos atsparumas C5 (pagal ISO 12944), operacinis temperatūrinis diapazonas –30 °C…+40 °C.
	44. EEKĮ sistemai taikomi šie standartai: IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62477-1, IEC 62116:2014.

Objekto pavadinimas	Techninės charakteristikos
PCS (Inverterių sistema)	45. EEKĮ programinė valdymo įranga turi turėti galimybes valdyti sistemą dirbant visuose balansavimo rėžimuose (FCR, aFFR, mFRR ir t.t.), dalyvauti dienos eigoje ir dieną prieš veikiančiose rinkose. 46. Turi būti nuotolinė prieiga leidžianti realiu laiku stebėti, keisti parametrus bei atlikti diagnostiką. 47. PCS korpusas turi turėti IP55 apsaugos lygį, patvirtintą trečiosios šalies sertifikatu pagal IEC 60529 standartą. 48. PCS turi turėti vidinę kritinių komponentų (dvigubų DSP, atsarginių optinių skaidulų jungčių, dvigubų pagalbinių maitinimų) perteklių (rezervą). 49. PCS turi turėti veikiančius 24/7 aptarnavimo centrus ir atsarginių dalių sandėlius Europoje, gebėti vykdyti nuotolinę diagnostiką su ne ilgesniu kaip 4 val. reakcijos laiku, gedimo šalinimo komandos atvykimo laikas ne ilgiau kaip 24 val. Techninė komanda turi būti sudaryta iš ES piliečių. 50. PCS turi veikti aplinkos temperatūroje ne siauresniuose rėžiuose nei nuo -30 °C iki +40 °C be galios mažinimo (derating). 51. PCS konstrukcija turi atitikti EN 50549-2 standarto reikalavimus (gamybos įrenginiai prijungti prie vidutinės įtampos tinklų). 52. Turi būti įdiegtos apsaugos nuo per didelio įkrovimo ir iškrovimo, temperatūros, trumpo jungimo, priešgaisrinė. 53. Integruota viršįtampių apsauga Type II (AC), Type I+II (DC) arba geresnė.
Valdymo sistema	54. Valdymo sistema privalo atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktuose, įskaitant Litgrid AB Pasinaudojimo elektros tinklais tvarkos apraše (toliau PETA) aprašytus galiojančius kibernetinio saugumo reikalavimus. 55. Komunikacijos protokolai Modbus TCP, IEC 60870-5-104; 56. Duomenų mainai su Litgrid valdymo sistema; 57. Valdymo algoritmų, reikalingų pagal prijungimo sąlygas, įgyvendinimas; 58. Įranga turi apimti visos sistemos valdymo sprendinius (pvz. SCADA, PPC, EMS, BMS).

Objekto pavadinimas	Techninės charakteristikos
	59. EEKĮ duomenų kaupimas, fiziškai atskirtoje nuo parko lokacijos, vietoje. 60. Valdymo sistema, įskaitant valdomus įrenginius (pvz. PCS) privalo reaguoti į aktyvios, reaktyvios galios užduoties pokyčius pagal Litgrid AB nustatytus laiko limitus. Valdymo sistema privalo sudaryti sąlygas integruoti sisteminių paslaugų tiekėjų, telkėjų, už balansą atsakingos šalies (BRP) ir elektros tiekėjų naudojamus sistemų valdymo sprendinius. 61. Valdymo sistema privalo Užsakovui suteikti prieigą prie EEKĮ darbinių parametrų, įkrovos būklės, gedimų registro, veikimo (aktyvacijos) istorijos bei kitų parametrų stebėjimo sistemos.
Paleidimo derinimo darbai	62. Paleidimo - derinimo darbus atlieka Tiekėjas iš anksto suderinęs darbų grafiką su Užsakovu. 63. Iki paleidimo-derinimo darbų pabaigos valdymo ir kontrolės įrenginiai turi būti išbandyti pagal visas savo atliekamas funkcijas rankinio, distancinio ir automatinio darbo režimuose. 64. Prieš bandymus tiekėjas turi paruošti bandymo programas ir jas suderinti su Litgrid AB ir Užsakovu. 65. Tiekėjas turi paruošti įrenginių bandymų ataskaitą pagal bandymų programas (rėžimines korteles, apsaugų, signalizacijos nustatymo aktus ir t.t.) ir ją suderinti su Litgrid AB.
Įrenginių montavimo darbai	66. Įrenginių montavimo darbai turi apimti visus reikalingus darbus: statybos, elektros ir automatikos kt., kurie yra būtini įrengti techninėje specifikacijoje numatytus įrenginius ir sistemas.

4. Tiekėjo kitos pareigos

4.1. Tiekėjas, atlikdamas visus statybos, įrengimo, projektavimo, bandymų, matavimų ir kt. darbus, turi vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais, statybos techniniais reglamentais, normomis, taisyklėmis, kodeksais, standartais, bendrosiomis gairėmis ir kitais Lietuvos Respublikos teisės aktais ir poįstatyminiais teisės aktais.

4.2. Tiekėjas yra atsakingas už savo ir samdomų subrangovų kontrolę, privalo užtikrinti, kad visi subrangovai laikysis sveikatos, saugos, aplinkosaugos ir kokybės reikalavimų.

4.3. Jeigu darbams atlikti yra reikalingi papildomi leidimai (medžių kirtimas, kelių uždarymas ir pan.) už jų gavimą yra atsakingas Tiekėjas.

4.4. Tiekėjas įsipareigoja paskirti projekto vadovą atsakingą už bendrą visų Sutarties apimties projektų valdymą.

4.5. Tiekėjas privalo organizuoti kas savaitinius pasitarimus su Užsakovu, rengti susirinkimo protokolus.

4.6. Tiekėjo projektų vadovas yra atsakingas už darbus, įskaitant vidinių darbo procesų, tiekimo, bandymų, ataskaitų, visų darbų koordinavimo ir bendravimo su atitinkamais susijusiais subjektais organizavimą. Projektų vadovas privalo dalyvauti visuose Užsakovo ir/arba Tiekėjo organizuojamuose susitikimuose. Tiekėjo projektų vadovas privalo vykdyti pagrįstas projekto dalies vadovo ir statybos vadovo funkcijas, koordinuoti subrangovų darbą.

4.7. Tiekėjas įsipareigoja parengti kaupimo įrenginių išdėstymo planą ir suderinti su Užsakovu.

4.8. Tiekėjas įsipareigoja paskirti atestuotą statybos darbų vadovą, kuris bus atsakingas už visus objekto statybos darbus (ypatingo statinio statybos vadovas: kitos paskirties inžineriniai statiniai).

4.9. Tiekėjas koordinuoja visą logistiką, bei kitus darbus ir ne statybvietės ribose susijusius su projekto įgyvendinimu.

4.10. Tiekėjas teikia kalendorinį 4 detalumo lygio darbų grafiką, fiksuoja jo pokyčius ir atlieka reikiamas korekcijas, kad planas atitiktų realią situaciją einamuoju statybos momentu, visą plano eigą ir pokyčius pristato Užsakovui ne rečiau kaip kartą per savaitę.

4.11. Tiekėjas privalo su Užsakovu suderinti visus ilgalaikių ar trumpalaikių servitutų poreikius ir jų laikytis. Nesuderintų su Užsakovų servitutų apimčių, terminų ar kitokio trečiųjų šalių turto pažeidimų atveju Tiekėjas kompensuoja Užsakovo patirtus nuostolius.

4.12. Tiekėjas turi užtikrinti, kad medžių kirtimas būtų griežtai suderintas su Užsakovu,

prioritetas skiriamas ilgametės augmenijos išsaugojimui.

4.13. Tiekėjas įsipareigoja suteikti pagalbą Užsakovui atliekant aplinkosauginį vertinimą, archeologinius tyrimus ir archeologinę stebėsena, bei aplinkosauginius tyrimus ir stebėjimus, jeigu tokiu darbų prireikia objekto įgyvendinimo metu.

4.14. Tiekėjas privalo saugiai dirbti kitų komunikacijų apsaugos zonose, tinkamai nužymėti, identifikuoti ir nepažeisti kitų komunikacijų. Visą atsakomybę už kitų komunikacijų ar jų priklausinių sugadinimus neša Tiekėjas.

4.15. Tiekėjas privalo komunikuoti su Litgrid AB, teikti reikiamus dokumentus ir savalaikiai gauti reikiamus pritarimus iš Litgrid AB dėl įrangos ir darbų atlikimo grafiko.

4.16. Tiekėjas įsipareigoja parengti darbuotojų sveikatos ir saugos planą ir jo laikytis, planas turi būti suderintas su Užsakovo paskirtu darbų saugos ir aplinkosaugos koordinatoriumi.

4.17. Tiekėjas įsipareigoja sumontuoti informacinius statybos darbų stendus visoms projekto dalims, įrengti saugos ir sveikatos stendą, eismo organizavimo stendą.

4.18. Tiekėjas įsipareigoja užtikrinti statybos kokybę ir kontrolę, bei susijusių dokumentų savalaikį pateikimą ir tvarkymą.

4.19. Tiekėjas įsipareigoja paskirti montavimo ir paleidimo darbų vadovą, atsakingą už EEKĮ sistemos savalaikį paleidimą ir visų reikiamų komunikacijų užtikinimą.

4.20. Tiekėjas privalo užtikrinti viso objekto apsaugą, įskaitant tvoros įrengimą, budėjimą, vartus, apsaugos darbuotojus viso projekto vykdymo laikotarpiu. Esant poreikiui, Tiekėjas turi pasirūpinti apsaugos darbuotojais konkrečioje nuo objekto pobūdžio priklausančioje situacijoje.

4.21. Tiekėjas įsipareigoja tinkamai tvarkyti atliekas ir savalaikiai jas išvežti. Užtikrinti švarą ir tvarką objekte.

4.22. Tiekėjas įsipareigoja užtikrinti tinkamą objekto apšvietimą saugiam darbų atlikimui tamsiu paros metu, įskaitant ir elektros tiekimą.

4.23. Tiekėjas turi atlikti triukšmo sklaidos ir, esant poreikiu, kitus poveikio aplinkai ar aplinkosauginius vertinimus. Jei, vadovaujantis išvadomis, numatomas poreikis atitinkamoms prevencinėms priemonėms, kad būtų išlaikyti ribiniai aplinkosauginiai parametrai pagal LR teisės aktus, Tiekėjas atsakingas už šių priemonių taikymą.

4.24. Tiekėjas įsipareigoja užtikrinti, kad esamos, naujai įrengtos ar rekonstruotos drenažo sistemos veiktų ir užtikrinti paviršinio vandens pašalinimą iš objekto jo vykdymo metu (esant reikalui įrengiant laikinas drenažo sistemas).

4.25. Tiekėjas įsipareigoja užtikrinti savalaikį kaupimo įrenginio tipo sertifikavimą pagal IEC standartus.

4.26. Tiekėjas privalo vykdyti generalinio rangovo administracines funkcijas pagal sutarties

darbų apimtis.

4.27. Tiekėjas atsakingas už galutinės dokumentacijos paruošimą ir pridavimą valstybinei komisijai visiems Sutarties apimties darbams.

4.28. Tiekėjas privalo užtikrinti, kad objekte dirbtų tik tinkamos kvalifikacijos darbuotojai.

4.29. Tiekėjas privalo įrengti ir prižiūrėti statybvietės biurus, buitines patalpas, laikinus tualetus (tualetai lapkričio-kovo mėnesių laikotarpiu turi būti šildomi), bei vandens stoteles.

4.30. Tiekėjas privalo įrengti dvi darbo vietas statybvietėje Užsakovo personalui objekto vykdymo laikotarpiu ir sudaryti sąlygas naudotis bendromis buitinėmis patalpomis, tualetais, vandens stotele.

4.31. Tiekėjas privalo užtikrinti saugų ir tinkamą visų darbuotojų automobilių parkavimą, numatant dvi parkavimo vietas Užsakovo lengvajam transportui.

4.32. Tiekėjas turi užtikrinti, kad baigus darbus, teritorija naudota darbų organizavimo infrastruktūrai (biurai, parkavimo aikštelės ir pan.) būtų atstatytą į pirminę būklę, pritaikytą žemdirbystės veiklos vykdymui.

4.33. Tiekėjas privalo atlikti įrangos pristatymo kelio analizę dėl svorio ir posūkių kampų visoje pristatymo apimtyje.

4.34. Tiekėjas įsipareigoja pateikti paraiškas atitinkamoms institucijoms ir gauti reikalingus transporto leidimus įrangos pristatymui.

4.35. Tiekėjas įsipareigoja užtikrinti savalaikį visų įrangos importo procedūrų atlikimą.

4.36. Tiekėjas atsakingas už visų reikiamų projektų rengimą ir koregavimą.

4.37. Tiekėjas atsakingas už tinkamą statybos medžiagų tiekimą su pristatymu ir sumontavimu.

4.38. Tiekėjas atsakingas už grunto, tinkamo teritorijos aplink kaupimo įrenginį užpylimui, tiekimą ir užpylimą, laikantis sutankinimo reikalavimų.

4.39. Tiekėjas atsakingas už objekto apimtyje esančių žaliųjų zonų formavimą ir apželdinimą.

4.40. Tiekėjas atsakingas už interneto ryšio tinkamo sistemos valdymui įrengimo inicijavimą, darbų koordinavimą ir kitų reikalingų veiksmų atlikimą, bei tiesioginį komunikavimą su ryšio tiekėju iki pilnaverčio ryšio atsiradimo. Sutartį su ryšio tiekėju pasirašo Užsakovas.

4.41. Tiekėjas atsakingas už visų reikalingų bandymų, patikrų atlikimą prieš paleidžiant įrangą.

4.42. Tiekėjas atsakingas už objekto darbų atlikimų pagal išduotas Litgrid AB prijungimo sąlygas ir Lietuvos Respublikos teisės aktus.

4.43. Tiekėjas atsakingas už objekto energizavimą ir bandymus kartu su perdavimo sistemos

operatoriumi.

4.44. Tiekėjas atsakingas už visų ir bet kokių VERT ar kitų valstybės ir privačių institucijų leidimų, sutikimų ar suderinimų savalaikį gavimą visuose projekto etapuose.

4.45. Tiekėjas atsakingas už visų Litgrid AB reikalaujamų dokumentų parengimą ir savalaikį pateikimą.

4.46. Tiekėjas atsakingas už visapusiško įrangos valdymo, apsaugos sistemų prieinamumo įdiegimą Užsakovo ar Užsakovo nurodytose trečiosios šalies darbo vietoje (ne mažiau kaip du diegimo specialistų atvykimai).

4.47. Tiekėjas atsakingas už Užsakovo pateiktos vaizdo stebėjimo kameros sumontavimą ant laikinai įrengto 10 m. aukščio stulpo su Užsakovu suderintoje vietoje, darbų eigos stebėjimui, kameros baterijų krovimą, esant poreikiui. Kameros laikino įrengimo vietą (stulpą) Tiekėjas įrengia nuo pat statybos darbų pradžios.

4.48. Tiekėjas atsakingas už selektyvumo ir kitų įrenginių saugos sistemos relinės apsaugos nustatymų pateikimą ir su tuo susijusį projektavimą, skaičiavimo darbus, derinimą su suinteresuotomis šalimis.

4.49. Tiekėjas atsakingas už signalų sąrašų suderinimą su Litgrid AB ir signalų bandymus.

4.50. Tiekėjas atsakingas už visų reikiamų schemų ir žymėjimų įrengimą ant įrenginių ar aptvėrimo (informacinių, darbų saugos, priešgaisrinės saugos ir pan.).

4.51. Tiekėjas atsakingas už Užsakovo pateiktų logotipų maketavimą, gamybą ir klijavimą ant įrangos.

4.52. Tiekėjas atsakingas už mokymų lietuvių arba anglų kalba organizavimą Užsakovo personalui, apie sistemos valdymą ir techninę priežiūrą.

4.53. Litgrid AB išduotos prisijungimo sąlygos yra neatsiejama techninės specifikacijos dalis, Tiekėjas privalo užtikrinti pilnavertį prisijungimo sąlygų reikalavimų išpildymą.

5. Tiekėjo suteikiamos užtikrinimo priemonės pagal rangos sutartį ir EEKĮ sistemos veikimo užtikrinimo garantijos (angl.: „*Performance waranties*“):

5.1. Tiekėjas turi pateikti avanso grąžinimo garantiją (tuo atveju, jeigu tiekėjas pareikalaus avansinio mokėjimo, kurio dydis gali būti iki 20% sutarties vertės) – detalios sąlygos pateiktos rangos sutarties projekte (Priedas Nr.4);

5.2. Tiekėjas turi pateikti Užsakovui sutarties įvykdymo užtikrinimo garantiją (10% rangos sutarties vertės, kuri mažės iki 5 %, Užsakovui ir tiekėjui pasirašius galutinį objekto užbaigimo aktą, kaip numatyta rangos sutartyje, ir galios iki garantinio laikotarpio pabaigos). Minima sumažinta 5% garantija turės užtikrinti EEKĮ sistemos veikimo garantijas (angl.: “*Performance warranties*”) bei

apimti Užsakovo patirtų nuostolių, kaip numato šių sąlygų 5.6.-5.8. punktai, kompensavimą. Detalios minimos garantijos sąlygos pateiktos rangos sutarties projekte (Priedas Nr.4);

5.3. Tiekėjas turi pateikti Užsakovui garantinio laikotarpio garantiją/draudimo bendrovės laidavimo raštą (5% rangos sutarties vertės), kuri galios visą garantinį laikotarpį bei kuri bus skirta defektų šalinimui užtikrinti.

5.4. Tiekėjas įsipareigoja suteikti EEKĮ sistemai 5 metų garantiją;

5.5. Detalios garantinės sąlygos nurodytos rangos sutarties projekte (Priedas Nr.4);

5.6. **EEKĮ sistemos energijos talpos garantija ant PCS gnybtų AC pusėje (BESS energy capacity (SOH) warranty @AC/PCS), toliau – SOH garantija (min. garantinis rodiklis – žiūr. į lentelę Nr. 1):**

5.6.1. SOH garantija galioja visu garantiniu laikotarpiu pagal rangos sutartį (5 metai);

5.6.2. Baterijų degradacijos bandymai atliekami kartą metuose;

5.6.3. Bandymų metodologija turi atitikti EN standartus ir geriausią rinkos praktiką, bandymų programą parengia tiekėjas ir ją pateikia kartu su pasiūlymu. Dėl rekomendacijų metodologijai žiūrėti į 5.12. punktą. Tiekėjas, siūlydamas kitą nei Užsakovo rekomenduojama bandymų metodologiją, turi pagrįsti jos pasirinkimą.

5.6.4. SOH garantinių parametrų kitimo lentelę parengia tiekėjas ir ją pateikia kartu su pasiūlymu. Lentelė turi atvaizduoti talpos kitimą (SOH % ir MWh) iki 20 metų laikotarpio, laikant, kad bus atliekami vidutiniškai 2 ciklai/parą.

5.6.5. Bandymais nepasiekus tais metais garantuoto SOH rodiklio, tiekėjas moka fiksuoto dydžio kompensaciją (angl.“*liquidated damages*“ (toliau - LD)): 70.000,00 EUR/MWh/metus už kiekvieną nepasiektą MWh.

5.7. **EEKĮ sistemos įkrovimo / iškrovimo efektyvumo garantija ant inverterio (PCS) gnybtų AC pusėje (Round-trip efficiency (RTE) warranty @AC/PCS), toliau- RTE garantija (min. garantinis rodiklis – žiūr. į lentelę Nr. 1):**

5.7.1. RTE garantija galioja visu garantiniu laikotarpiu pagal rangos sutartį (5 metai);

5.7.2. RTE bandymai atliekami kartą metuose, tuo pačiu metu kaip ir baterijų degradacijos bandymai;

5.7.3. Bandymų metodologija turi atitikti EN standartus ir geriausią rinkos praktiką, bandymų programą parengia tiekėjas ir ją pateikia kartu su pasiūlymu. Dėl rekomendacijų metodologijai žiūrėti į 5.12. punktą. Tiekėjas, siūlydamas kitą nei Užsakovo rekomenduojama bandymų metodoligą, turi pagrįsti jos pasirinkimą.

5.7.4. RTE garantinių parametrų kitimo lentelę parengia tiekėjas ir ją pateikia kartu su pasiūlymu.

Lentelė turi atvaizduoti įkrovimo / iškrovimo efektyvumo kitimą (RTE %) iki 20 metų laikotarpio, laikant, kad bus atliekami vidutiniškai 2 ciklai/parą.

5.7.5. Bandymais nepasiekus tais metais garantuoto RTE rodiklio, tiekėjas moka LD: 60.000,00 EUR už kiekvieną nepasiektą RTE procentinį punktą (%) per praėjusius metus.

5.8. **EEKĮ sistemos prieinamumo garantija, užtikrinama ant inverterio (PCS) gnybtų AC pusėje (angl.: „*Availability warranty*“), (min. garantinis rodiklis – žiūr. į lentelę Nr. 1):**

5.8.1. Prieinamumo garantija galioja visu garantiniu laikotarpiu pagal rangos sutartį (5 metai);

5.8.2. Prieinamumo garantija turi apimti EKKĮ (kaupiklių), PCS ir valdymo sistemas.

5.8.3. Prieinamumo garantijos įvertinimas atliekamas kasmet, pirmasis įvertinimas atliekamas praėjus 12 mėn. nuo EEKĮ eksploatacijos pradžios pagal rangos sutartį;

5.8.4. Tiekėjas turi įsivertinti visas išlaidas, darbus, medžiagas ar atsargines dalis, kurių reikia šiam garantiniams rodikliui užtikrinti;

5.8.5. Prieinamumo garantijos apskaičiavimas turi būti atliekamas pagal Užsakovo pateikiamą prieinamumo garantijos skaičiavimo metodiką (Priedas Nr. 9).

5.8.6. Nepasiekus garantuoto prieinamumo rodiklio per metus, tiekėjas moka LD: 90.000,00 EUR už kiekvieną nepasiekto prieinamumo procentinį punktą (%) /metus.

5.9. Garantinių rodiklių (5.6.-5.8. punktuose) periodiniam matavimui ir bandymų atlikimui Užsakovas turi teisę pasitelkti trečiuosius asmenis.

5.10. EEKĮ sistemos veikimo užtikrinimo garantijos (5.6-5.7. punktuose) turės būti perskaičiuojamos kiekvienais metais ir koreguojamos į didesnę pusę, jei EEKĮ faktinis panaudojimas bus mažesnis nei vid. 2 ciklai/parą. Perskaičiavimo metodologiją tiekėjas turi pateikti kartu su pasiūlymu.

5.11. Tiekėjas turi užtikrinti, kad garantinių rodiklių periodiniam matavimui būtų įrengtos reikiamos matavimo priemonės visuose EEKĮ sistemos AC ir DC matavimo taškuose, kurių reikia kad būtų tinkamai įgyvendintos garantinių rodiklių bandymų metodikos.

5.12. Rengiant garantinių bandymų metodologijas, tiekėjas turi vadovautis EN standartais ir geriausios praktikos rekomendacijomis. Tiek, kiek tai neprieštarauja EN standartams, Užsakovas rekomenduoja vadovautis bandymų atlikimo gerąja praktika pagal „Energy Storage Integration Council (ESIC) Energy Storage Test Manual” (EPRI, 2021) metodologiją, šaltinis: https://www.epri.com/research/products/000000003002021710.

5.13. Tiekėjo maksimali atsakomybė pagal rangos sutartį, apimanti LD, vėlavimus ir kitų įsipareigojimų neįvykdymą/netinkamą įvykdymą - 20% rangos sutarties kainos.

Techninės specifikacijos priedai*.

*** Techninės specifikacijos priedai išsiunčiami visiems Tiekėjams, pateikusiems prašymą el. paštu: dc@e-energija.lt.**

1. AB Litgrid dalies projektas EKK000023:
    1.1. BD dalis;
    1.2. SP dalis;
    1.3. SO dalis;
    1.4. SK dalis;
    1.5. SK.TS dalis;
    1.6. E dalis;
    1.7. E.TS dalis;
    1.8. PVA-1 dalis;
    1.9. PVA-1.TS dalis;
    1.10. PVA-2 dalis;
    1.11. PVA-2.TS dalis;
    1.12. PVA-3 dalis;
    1.13. PVA-3.TS dalis;
    1.14. Statybą leidžiantis dokumentas.
2. Gamintojo dalies projektas GP25001.01:
    2.1. BD dalis;
    2.2. SP dalis;
    2.3. SA dalis;
    2.4. SO dalis;
    2.4. SK dalis;
    2.5. SK.TS dalis;
    2.6. E-1 dalis;
    2.7. E-1.TS dalis;
    2.8. E-2 dalis;
    2.9. E-2.TS dalis;
    2.10. PVA-1 dalis;
    2.11. PVA-1.TS dalis;
    2.12. PVA-2 dalis;

2.13. PVA-2.TS dalis;

2.14. PVA-3 dalis;

2.15. PVA-3.TS dalis;

2.16. PVA-4 dalis;

2.17. ER dalis;

2.18. ER.TS dalis;

2.19. AGS dalis;

2.20. AGS.TS dalis;

2.21. S dalis;

2.22. MS dalis.

3. Privažiavimo kelio projektas, S dalis - GP25001.01.
4. Nuovažos perkėlimo planas IV-25004.01-XX-PRA-BD.B-01.
5. Via Lietuva sąlygos nuovažos perkėlimui Nr. 2-25-13556 (2025-10-02).
6. Prisijungimo prie valstybinės reikšmės kelių sutartis.
7. Litgrid AB prisijungimo sąlygos Nr. 25SD-1192 (2025-03-26).
8. Litgrid AB prisijungimo sąlygų koregavimas (2025-09-17).
9. Prieinamumo garantijos skaičiavimo metodika (anglų kalba).

STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	DC ENERGIJA, UAB
PROJEKTO RENGĖJAS	GRID PROJECTS, UAB
PROJEKTO NR.	GP25001.01
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO(ENERGETIKOS) IR ELEKTROS TINKLŲ, UKMERGĖS R. SAV., DELTUVOS SEN., STATIKŲ K., STATYBOS PROJEKTAS
STATINIO PAVADINIMAS	110/30 KV STATIKŲ TRANSFORMATORIŲ PASTOTĖ
STATINIO PASKIRTIS	GAMYBOS PRAMONĖS(ENERGETIKOS) PASTATAI, INŽINERINIAI TINKLAI: ELEKTROS TINKLŲ
STATINIO ADRESAS	UKMERGĖS R. SAV., DELTUVOS SEN., STATIKŲ K.
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGASIS
STATYBOS RŪŠYS	STATYBA
PROJEKTO STADIJA	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
PROJEKTO DALIS	E-1.TS

2025 m.

DIREKTORIUS	VIKTORIJA KIRKUTYTĖ
PROJEKTO VADOVAS	VALDEMARAS DAUNORIUS
PROJEKTO DALIES VADOVAS	ALBERTAS MURAUSKAS

TURINYS

1 Projektinių pasiūlymų dalių sprendinių tarpusavio suderinimo lentelė 3
2 Projektinių pasiūlymųsudėties žiniaraštis 4
3 Projektinių pasiūlymų dalies bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis 5
4 Projektinių pasiūlymų paruošimui naudojamos programinės įrangos žiniaraštis..... 6
5 Privalomųjų dokumentų projektui rengti ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas..... 6
6 Techninės specifikacijos 9
6.1 Pagrindiniai įrenginiai, įranga, gaminiai medžiagos..... 9
6.2 Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos 14
6.3 Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų techninės specifikacijos..... 176

1 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DALIŲ SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO LENTELĖ

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Atsakingo projekto dalies vadovo vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
Gamybos, pramonės paskirties pastato (energetikos) ir elektros tinklų, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., statybos projektas				
1.	GP25001.01-01-PP-BD	Valdemaras Daunorius	35125	
2.	GP25001.01-00-PP-SP	Toma Kartočienė	A1582	
3.	GP25001.01-00-PP-SA	Toma Kartočienė	A1582	
4.	GP25001.01-01-PP-SO	Neringa Kondakovienė	21939	
5.	GP25001.01-01-PP-SK	Inga Boufir	22564	
6.	GP25001.01-01-PP-E-01	Albertas Murauskas	31688	
7.	GP25001.01-01-PP-E-02	Valdemaras Daunorius	26913	
8.	GP25001.01-01-PP-PVA	Valdemaras Daunorius	26913	
9.	GP25001.01-01-PP-ER	Gražvydas Kniuipys	30791	
10.	GP25001.01-01-PP-AGS	Gražvydas Kniuipys	30791	
11.	GP25001.01-01-PP-S	Žygimantas Simanavičius	38562	

2 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲSUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
Gamybos, pramonės paskirties pastato (energetikos) ir elektros tinklų, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., statybos projektas			
1.	BD	Bendroji dalis	
2.	SP	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
3.	SA	Architektūrinė	
4.	SO	Statybos pasiruošimo ir organizavimo dalis	
5.	SK	Konstrukcijos	
6.	SK.TS	Konstrukcijos. Techninės specifikacijos	
7.	E-1	Elektrotechnika	
8.	**E-1.TS**	**Elektrotechnika. Techninės specifikacijos**	
9.	E-2	Elektrotechnika. 110 kV kabelių linija	
10.	E-2.TS	Elektrotechnika. 110 kV kabelių linija. Techninės specifikacijos	
11.	PVA-1	Procesų valdymas ir automatizacija. Relinė apsauga ir automatika	
12.	PVA-1.TS	Procesų valdymas ir automatizacija. 110 kV dalies relinė apsauga ir automatika. Techninės specifikacijos	
13.	PVA-2	Procesų valdymas ir automatizacija. Elektros energijos apskaita ir matavimai	
14.	PVA-2.TS	Procesų valdymas ir automatizacija. Elektros energijos apskaita ir matavimai. Techninės specifikacijos	
15.	PVA-3	Procesų valdymas ir automatizacija. Teleinformacijos surinkimas ir perdavimas	
16.	PVA-3.TS	Procesų valdymas ir automatizacija. Teleinformacijos surinkimas ir perdavimas. Techninės specifikacijos	
17.	PVA-4	Procesų valdymas ir automatizacija. Elektros energijos kaupimo įrenginių (EEKĮ) valdymas	
18.	ER	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos)	
19.	ER.TS	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos). Techninės specifikacijos	
20.	AGS	Apsauginė-gaisrinė signalizacija	
21.	AGS.TS	Apsauginė-gaisrinė signalizacija. Techninės specifikacijos	
22.	S	Susisiekimo komunikacijos	

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2025-07	Statybos leidimo gavimui, Rangovo parinkimui, įrangos užsakymui ir techninio-darbo projekto rengimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.				Gamybos, pramonės paskirties pastato (energetikos) ir elektros tinklų, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., statybos projektas		
35125	PV	Valdemaras Daunorius		110/30 kV Statikų transformatorių pastotė		
31688	PDV	Albertas Murauskas				
				Statinio projekto sudėties žiniaraštis	Laida	0
lt	DC energija, UAB			GP25001.01-01-PP-E-1.TS.PSŽ	Lapas 1	Lapų 1

3 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DALIES BYLOS (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Segtuvo žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	E-1.TS	Elektrotechnika. Techninės specifikacijos	

4 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstiniai dokumentai					
GP25001.01-01-PP-E-1.TS.PSŽ	1	0	Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis		
GP25001.01-01-PP-E-1.TS.BSŽ	1	0	Projektinių pasiūlymų bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis		
GP25001.01-01-PP-E-1.TS.BD	3	0	Bendrieji duomenys		
GP25001.01-01-PP-E-1.TS	195	0	Techninė specifikacija		

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2025-07	Statybos leidimo gavimui, Rangovo parinkimui, įrangos užsakymui ir techninio-darbo projekto rengimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.				Gamybos, pramonės paskirties pastato (energetikos) ir elektros tinklų, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., statybos projektas	
35125	PV	Valdemaras Daunorius		110/30 kV Statikų transformatorių pastotė	
31688	PDV	Albertas Murauskas			
				Statinio projekto bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis	Laida 0
lt	DC energija, UAB			GP25001.01-01-PP-E-1.TS.BSŽ	Lapas 1 / Lapų 1

5 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Microsoft Office 2025 įsigyta kartu su kompiuterio programine įranga	

6 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
		LR įstatymai	
1.	Nr. I-1240	1996 m. kovo 19 d. Statybos įstatymas Nr. I-1240 (Žin. 1996, Nr. 32-788) su vėlesniais pakeitimais	
2.	Nr. I-1491	1996 m. rugpjūčio 13 d. Viešųjų pirkimų įstatymas Nr. I-1491 (Žin. 1996, Nr. 84-2000) su vėlesniais pakeitimais	
3.	Nr. I-2223	1992 m. sausio 21 d. Aplinkos apsaugos įstatymas Nr. I-2223 (Žin., 1992, Nr. 5-75) su vėlesniais pakeitimais	
4.	Nr. I-446	1994 m. balandžio 26 d. Žemės įstatymas Nr. I446 (Žin., 1994, Nr. 34-620) su vėlesniais pakeitimais	
5.	Nr. I-1120	1995 m. gruodžio 12 d. Teritorijų planavimo įstatymas Nr. I-1120 (Žin., 1995, Nr. 107-2391) su vėlesniais pakeitimais	
6.	Nr. VIII-787	1998 m. birželio 16 d. Atliekų tvarkymo įstatymas Nr. VIII-787 (Žin., 1998, Nr. 61-1726) su vėlesniais pakeitimais	
7.	Nr. IX-2135	2004 m. balandžio 15 d. Elektroninių ryšių įstatymas Nr. IX-2135 (Žin., 2004, Nr. 69-2382) su vėlesniais pakeitimais	
8.	Nr. IX-884	2022 m. gegužės 16 d. Energetikos įstatymas Nr. IX-884 (Žin., 2002, Nr. 56-2224) su vėlesniais pakeitimais	
9.	Nr. VIII-1881	2000 m. liepos 20 d. Elektros energetikos įstatymas Nr. VIII-1881 (Žin., 2000, Nr. 66-1984) su vėlesniais pakeitimais	
10.	Nr. XI-1375	2011 m. gegužės 12 d. Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas Nr. XI-1375 (Žin., 2011, Nr. 62-2936) su vėlesniais pakeitimais	
11.	Nr. XIII-2166	2019 m. birželio 6 d. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166 (TAR, 2019, Nr. 9862) su vėlesniais pakeitimais	
12.	Nr. VIII-1864	2000 m. liepos 18 d. Civilinio kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendinimo įstatymas Nr. VIII-1864 (Žin. 2000, Nr. 74-2262) su vėlesniais pakeitimais	
13.	Nr. IX-1672	2003 m. liepos 1 d. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas Nr. IX-1672 (Žin., 2003, Nr. 70-3170) su vėlesniais pakeitimais	

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)
0	2025-07	Statybos leidimo gavimui, Rangovo parinkimui, įrangos užsakymui ir techninio-darbo projekto rengimui

Atestato Nr.				Gamybos, pramonės paskirties pastato (energetikos) ir elektros tinklų, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., statybos projektas		
35125	PV	Valdemaras Daunorius		110/30 kV Statikų transformatorių pastotė		
31688	PDV	Albertas Murauskas				
				Bendrieji duomenys		Laida 0
lt	DC energija, UAB			GP25001.01-01-PP-E-1.TS.BD	Lapas 1	Lapų 3

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
	Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:		
14.	STR 1.01.04: 2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas	
15.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas	
16.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	
17.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai	
18.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys	
19.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
20.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotų statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	
21.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
22.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka	
23.	STR 1.12.06: 2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė	
	Statybos techninių reikalavimų ir kiti reglamentai:		
24.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas (toliau – ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas	
25.	STR 2.01.01(3):1999	ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	
26.	STR 2.01.01(4):2008	ESR. Naudojimo sauga	
27.	STR 2.01.01(2):1999	ESR. Gaisrinė sauga	
28.	STR 2.01.01(5):2008	ESR. Apsauga nuo triukšmo	
29.	STR 2.01.01(6):2008	ESR. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas	
30.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	
31.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	
32.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos	
33.	STR 2.03.02:2005	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas	
34.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai	
35.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai	
36.	(ES) Nr. 305/2011	2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB	
	Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:		
37.	LST 1569:2012	Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
38.	STR 2.01.12:2024	Statybų klimatologija“	
39.	LST 1516: 2015/1K-2021	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
40.	EĮĮT Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	
41.	Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	
42.	Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	
43.	Nr. 1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	
44.	BGST, Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	
45.	Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	
46.	Nr. 1-116	Elektros tinklų naudojimo taisyklės	
47.	Nr. 1-52	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
48.	Nr. 1-1	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
49.	Nr. 1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	
50.	Nr. 1-134	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	
51.	Nr. 1-303	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
52.	Nr. 1V-978	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės	
53.	Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	
54.	Nr. 217	Atliekų tvarkymo taisyklės	
55.	Nr. A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai	
56.	Nr. A1-425	Kėlimo kranų priežiūros taisyklės	
57.	Nr. A1-707	Statybinių keltuvų naudojimo ir priežiūros taisyklės	
58.	Nr. 102	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai	
59.	Nr. A1-293/V-869	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis	
60.	Nr. A1-103/V-265	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai	
61.	Nr. V-604	HN 33:2011 Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje	
62.	Nr. V-520	HN 95:2014 Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai	
63.	Nr. V-552	HN 104:2011 Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko	
64.	Nr. 1-281	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	
	Užsakovo normatyviniai dokumentai		
65.	2025-03-26 Nr. 25SD-1192	Ukmergės TP 48MW, EEKĮ, DC energija, UAB prijungimui prie elektros perdavimo tinklo	

7 Klaida! Nežinomas dokumento ypatybės pavadinimas.

7.1 PAGRINDINIŲ ĮRENGINIŲ, ĮRANGOS, MEDŽIAGŲ SĄRAŠAS

Dalis	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos pavadinimas
Pastotės savųjų reikmių, aukštosios įtampos ir jų monitoringo sistemų įrenginiai	1. 110/30kV 55MVA galios transformatorius su atšakų perjungikliu
	2. 110kV SF_6 dujiniai jungtuvai
	3. 110kV įtampos skyrikliai be įžeminimo peilių
	4. 72,5kV įžemiklis GT neutralės įžeminimui
	5. 110kV matavimo transformatoriai
	6. 110kV viršįtampių ribotuvai 3 linijos iškrovos klasės
	7. 72,5kV viršįtampių ribotuvai 3 linijos iškrovos klasės
	8. 110kV įtampos lankstūs srovėlaidžiai, 184-AL1/30-ST1A
	9. 110kV pirminių įrenginių prijungimo gnybtai
	10. 30kV transformatorių pastočių uždarųjų skirstyklų narveliai
	11. 36kV viengysliai kabeliai XLPE izoliacija, skirti kloti žemėje
	12. 36kV kištukinės movos
	13. Kintamosios srovės savųjų reikmių skydas
	14. Nuolatinės srovės savųjų reikmių skydas
	15. Stacionari akumuliatorių baterija
	16. Akumuliatorių baterijų įkroviklis
	17. 30/0,4 kV 1600 kVA savųjų reikmių transformatorius

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečioms šalims draudžiamas

Visi siūlomi tiekti įrenginiai, įranga, gaminiai ar medžiagos, kurie išvardinti lentelėje Nr.1, turi atitikti nurodytus bendrojo viešųjų pirkimo žodyno kodus ir negali būti tiekiami iš Lietuvos Respublikai nedraugiškų valstybių ar teritorijų, nurodytų lentelėse Nr.2 ir Nr.3.

Lentelė Nr.1. VIEŠOJO PIRKIMO OBJEKTŲ, NURODYTŲ LIETUVOS RESPUBLIKOS VIEŠŲJŲ PIRKIMŲ ĮSTATYMO 37 STRAIPSNIO 9 DALYJE IR 47 STRAIPSNIO 9 DALYJE, BENDROJO VIEŠŲJŲ PIRKIMŲ ŽODYNO KODŲ SĄRAŠAS, Patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 m. kovo 30 d. nutarimu Nr.280

Eil. Nr.	Bendrojo viešųjų pirkimų žodyno kodas	Aprašymas
1.	30200000-1	Kompiuterinė įranga ir reikmenys
2.	30210000-4	Duomenų apdorojimo mašinos (techninė įranga)
3.	30211XXX-X	Įvairi kompiuterinė įranga
4.	30213XXX-X	Įvairi kompiuterinė įranga
5.	30214000-2	Vartotojų darbo vietos
6.	30233141-1	Perteklinis nepriklausomų diskų masyvas (RAID)
7.	31154000-0	Nenutrūkstamojo maitinimo šaltiniai
8.	31712000-0	Mikroelektronikos įrenginiai ir aparatai bei mikrosistemos
9.	32230000-4	Radijo siųstuvai su imtuvais
10.	32232000-8	Vaizdo konferencijų įranga
11.	32250000-0	Mobilieji telefonai
12.	32323500-8	Stebėjimo videosistema
13.	32333200-8	Videokameros
14.	32344230-7	Radijo stotys
15.	32344250-3	Radijo įranga
16.	32352100-6	Radijo ir radarų įrenginių dalys
17.	32352200-7	Radarų atsarginės dalys ir priedai
18.	32400000-7	Tinklai
19.	3241XXXX-X	Įvairūs tinklai
20.	3242XXXX-X	Įvairi tinklo įranga
21.	32500000-8	Telekomunikacijų įranga ir reikmenys
22.	32510000-1	Bevielių telekomunikacijų sistema
23.	32520000-4	Telekomunikacijų kabeliai ir įranga
24.	32522000-8	Telekomunikacijų įranga
25.	32523000-5	Telekomunikacijų priemonės
26.	32524000-2	Telekomunikacijų sistema
27.	32530000-7	Aparatūra, susijusi su palydoviniu ryšiu
28.	32531000-4	Palydovinio ryšio aparatūra

Eil. Nr.	Bendrojo viešųjų pirkimų žodyno kodas	Aprašymas
29.	32533000-8	Palydovinio ryšio antžeminės stotys
30.	32544000-8	PABX aparatūra
31.	32545000-5	PABX sistemos
32.	32546000-2	Skaitmeniniai komutavimo įrenginiai
33.	32550000-3	Telefono ryšio įranga
34.	32551200-2	Telefonų stotys
35.	32551400-4	Telefono ryšio tinklas
36.	32552310-3	Skaitmeninės telefonų stotys
37.	32552410-4	Modemai
38.	32552430-0	Kodavimo įrenginiai
39.	32570000-9	Ryšių aparatūra
40.	32571000-6	Ryšių infrastruktūra
41.	32573000-0	Ryšių valdymo sistema
42.	32580000-2	Duomenų įranga
43.	32581000-9	Duomenų perdavimo įranga
44.	34632000-6	Geležinkelių eismo valdymo įranga
45.	34721100-8	Skraidyklės
46.	34932000-9	Radarų komplektai
47.	34943000-9	Traukinių stebėsenos sistema
48.	34962100-9	Valdymo bokštų įrenginiai
49.	34962200-0	Skrydžių valdymas
50.	34962220-6	Skrydžių valdymo sistemos
51.	35120000-1	Stebėjimo ir apsaugos sistemos bei prietaisai
52.	357XXXXX-X	Įvairios vadovavimo, valdymo ir ryšių sistemos, kitos elektroninės karinės sistemos
53.	38110000-9	Navigacijos prietaisai
54.	38112100-4	Visuotinės navigacijos ir padėties nustatymo sistemos GPS arba lygiavertės
55.	38115000-4	Radarai (prietaisai)
56.	38740000-4	Technologinių procesų valdymo laikmačiai
57.	38800000-3	Pramonės procesų valdymo įranga ir nuotolinio valdymo įranga
58.	38810000-6	Pramoniniai technologinės kontrolės įrenginiai
59.	38820000-9	Nuotolinio valdymo įrenginiai
60.	42961000-0	Vadovavimo ir valdymo sistema

Eil. Nr.	Bendrojo viešųjų pirkimų žodyno kodas	Aprašymas
61.	42961100-1	Prieigos valdymo sistema
62.	42961200-2	SCADA (duomenų surinkimo, apdorojimo ir valdymo) ir lygiavertės sistemos
63.	42961400-4	Dispečerinė sistema
64.	42965110-2	Saugyklų sistema
65.	45259000-7	Įrenginių remontas ir priežiūra
66.	45314000-1	Telekomunikacijų įrangos įrengimas
67.	45314100-2	Telefono stočių montavimas
68.	48XXXXXX-X	Įvairūs programinės įrangos paketai ir informacinės sistemos
69.	503XXXXX-X	Įvairios kompiuterinės, telekomunikacijų, radijo ryšio įrangos priežiūra ir remontas
70.	51240000-6	Navigacinių įrenginių montavimo paslaugos
71.	513XXXXX-X	Įvairios ryšių, radijo, televizijos įrangos montavimo paslaugos
72.	516XXXXX-X	Įvairios kompiuterių ir informacijos apdorojimo įrangos montavimo paslaugos
73.	51900000-1	Vadovavimo ir valdymo sistemų įrengimo paslaugos
74.	642XXXXX-X	Įvairios telekomunikacijų paslaugos, nuoma
75.	71316000-6	Telekomunikacijų konsultacinės paslaugos
76.	72XXXXXX-X	Informacinių technologijų paslaugos: konsultavimas, programinės įrangos kūrimas, internetas ir aptarnavimo paslaugos
77.	79132100-9	Elektroninio parašo sertifikavimo paslaugos
Pastaba. Visais atvejais „X“ – bet koks skaičius.		

Lentelė Nr.2. VALSTYBIŲ AR TERITORIJŲ, SU KURIOMIS SUSIJUSIEMS VIEŠŲJŲ PIRKIMŲ PASIŪLYMAMS TAIKOMOS LIETUVOS RESPUBLIKOS VIEŠŲJŲ PIRKIMŲ ĮSTATYMO 45 STRAIPSNIO 2^1 DALIES NUOSTATOS, SĄRAŠAS, Patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 m. kovo 30 d. nutarimu Nr.280

Eil. Nr.	Aprašymas
1.	Rusijos Federacija
2.	Baltarusijos Respublika
3.	Rusijos Federacijos aneksuotas Krymas
4.	Moldovos Respublikos nekontroliuojama Padniestrės teritorija
5.	Sakartvelo Vyriausybės nekontroliuojamos Abchazijos ir Pietų Osetijos teritorijos

Lentelė Nr.3. VALSTYBIŲ AR TERITORIJŲ, KURIŲ TIEKĖJAI, JŲ SUBTIEKĖJAI, ŪKIO SUBJEKTAI, KURIŲ PAJĖGUMAIS YRA REMIAMASI, GAMINTOJAI, TECHNINĖS AR PROGRAMINĖS ĮRANGOS PRIEŽIŪRĄ IR PALAIKYMĄ VYKDANTYS ASMENYS AR JUOS KONTROLIUOJANTYS ASMENYS NELAIKOMI PATIKIMAIS, SĄRAŠAS, Patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 m. kovo 30 d. nutarimu Nr.280

Eil. Nr.	Aprašymas
1.	Rusijos Federacija
2.	Baltarusijos Respublika
3.	Kinijos Liaudies Respublika, netaikoma Taivano (Penghu, Kinmeno ir Matsu) atskirajai muitų teritorijai
4.	Rusijos Federacijos aneksuotas Krymas
5.	Moldovos Respublikos nekontroliuojama Padniestrės teritorija
6.	Sakartvelo Vyriausybės nekontroliuojamos Abchazijos ir Pietų Osetijos teritorijos

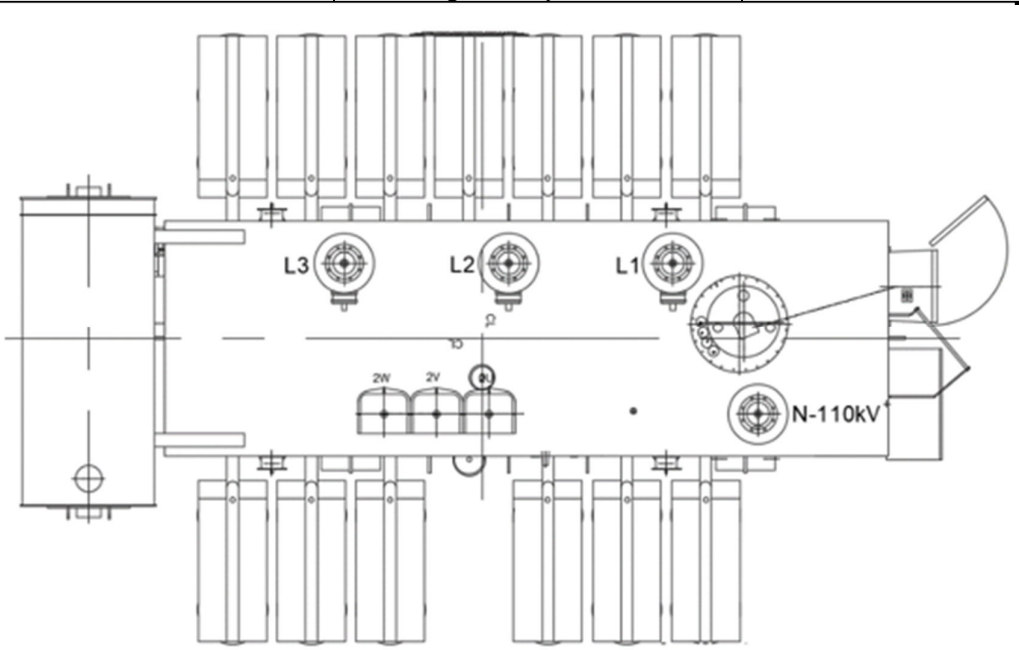
7.2 PAGRINDINIŲ ĮRENGINIŲ, ĮRANGOS, GAMINIŲ AR MEDŽIAGŲ ESMINIŲ REIKALAVIMŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
1.	**110/30kV galios transformatorius su atšakų perjungikliu/ 110/30kV power transformer with tap changer**	1 (kompl.) / (set)	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
1.1.	**Bendrieji reikalavimai:/ General requirements:**				
1.1.1.	Atsparumo trumpajam jungimui bandymas atliktas pagal IEC 60076-5 bandymų sąrašą [b)]/ The short circuit withstand test is performed according to IEC 60076-5 test list [b)]	Bandymai turi būti atlikti pagal IEC 17025 akredituotoje laboratorijoje/ Tests must be performed in accordance with IEC 17025 in an accredited laboratory			
1.1.2.	Galios transformatoriaus kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas [a)]/ Power transformer quality management assessment certificate [a)]	ISO 9001 arba lygiavertis/ ISO 9001 or equal			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
1.1.3.	Galios transformatoriaus komplektuojamų įrenginių kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas [a] / Certificate of quality management assessment of the equipment supplied with the power transformer [a]				
1.1.3.1.	Atšakų perjungiklis/ Tap changer	ISO 9001 arba lygiavertis/ ISO 9001 or equal			
1.1.3.2.	110 kV įvadai/ 110kV bushings	ISO 9001 arba lygiavertis/ ISO 9001 or equal			
1.1.4.	Galios transformatorius pagamintas ir išbandytas pagal [d] / The power transformer is manufactured and tested in accordance with [d]	IEC 60076 standartą/ IEC 60076 standard			
1.1.5.	Galios transformatoriaus ir komplektuojamų įrenginių ar mazgų bandymo protokolai [d]/ Test protocols of the power transformer and the included devices or assemblies	Pateikiami su galios transformatoriumi/ Supplied with power transformer			
1.1.6.	Eksploatavimo aplinkos temperatūros ribos ne siauresnės nei [d]/ The temperature limits of the maintenance environment are not narrower than [d]	-35°C … +35°C			
1.1.7.	Terminis atsparumas [d]/ Thermal resistance [d]	4 s pagal IEC 60076-5 (pateikti gamintojo raštišką patvirtinimą)/ 4 s according to IEC 60076-5 (provide written confirmation by the manufacturer)			
1.1.8.	Maksimali tinklo įtampa: [d]/ Highest voltage of the network: [d]				
1.1.8.1.	Aukštoji apvija/ High voltage winding	123 kV			
1.1.8.2.	Žemoji apvija/ Low voltage winding	36 kV			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
1.1.9.	Techniniai dokumentai: [d)]/ Technical documents [d)]	Galios transformatoriaus ir jo sudėtinių dalių bandymo protokolai/ Test protocols for power transformer and its components			
1.1.9.1.	Galios transformatoriaus gamintojo bandymo protokolai pagal IEC 60076/ Power transformer manufacturer's test reports according to IEC 60076	pateikiami su galios transformatoriumi lietuvių arba anglų kalba/ supplied with a power transformer in Lithuanian or English			
1.1.9.2.	Atšakų perjungiklio gamintojo bandymo protokolai pagal IEC 60214/ Tap changer manufacturer's test reports according to IEC 60214	pateikiami su galios transformatoriumi lietuvių arba anglų kalba/ supplied with a power transformer in Lithuanian or English			
1.1.9.3.	Transformatorinės alyvos bandymo protokolai pagal IEC 60296/ Transformer oil test reports according to IEC 60286	pateikiami su galios transformatoriumi lietuvių arba anglų kalba/ supplied with a power transformer in Lithuanian or English			
1.1.9.4.	Matavimo ir kontrolės įtaisų gamintojo bandymo protokolai/ Mesurment and control devices changer manufacturer's test reports	pateikiami su galios transformatoriumi lietuvių arba anglų kalba/ supplied with a power transformer in Lithuanian or English			
1.1.10.	Galios transformatoriaus vartotojo vadovas [d)]/ Power transformer manual	Pateikiamas su galios transformatoriumi lietuvių kalba/ supplied with a power transformer in Lithuanian			
1.1.11.	Transportavimo, montavimo ir eksploatavimo instrukcijos [d)]/ Transportation, installation and maintenance manuals [d)]	Pateikiamos ne vėliau kaip po keturių mėnesių po sutarties pasirašymo). Instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis/ Submitted no later than four			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		months after signing the contract. Manuals in Lithuanian and English			
1.1.12.	Galios transformatoriaus sudėtinių dalių ir pagalbinių gaminių techninis aprašymas ir eksploatacijos instrukcijos [d)]/ Technical description and maintenance manuals of power transformer components and auxiliary devices	Pateikiamas su galios transformatoriumi Instrukcijos lietuvių arba anglų kalbomis/ Supplied with a power transformer. Manuals in Lithuanian or English			
1.1.13.	Transformatorinės alyvos sertifikatas ir saugos duomenų lapas [d)]/ Transformer oil certificate and safety data sheet [d)]	Pateikiamas su galios transformatoriumi lietuvių arba anglų kalba/ Supplied with a power transformer in Lithuanian or English			
1.1.14.	Užrašai ant galios transformatoriaus pagrindinių elementų lietuvių kalba [d)]/ Inscriptions on the main elements of the power transformer in Lithuanian	Suderintas su Užsakovu užrašų projektas pateikiamas po keturių mėnesių po sutarties pasirašymo/ The draft notes agreed with the Customer are submitted four months after the signing of the contract			
1.1.14.1.	Aukštosios apvijos fazių žymėjimas:/ Designation of high voltage winding phases:	„A“, „B“, „C“, „N“			
1.1.14.2.	Žemosios apvijos fazių žymėjimas:/ Designation of high voltage winding phases:	„a“, „b“, „c“, „n“			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
1.1.14.3.	Galios transformatoriaus išvadų preliminarus išdėstymas/ Preliminary orientation of power transformer bushings				
1.1.15.	Galios transformatoriaus gamykliniai bandymai (suderinta su Užsakovu bandymų programa pateikiama prieš vieną mėnesį iki bandymų pradžios) [d)]/ Factory tests of the power transformer (the test program agreed with the Customer is submitted one month before the start of the tests) [d)]	Du užsakovo atstovai dalyvauja galios transformatoriaus gamykliniuose (priėmimo) bandymuose/ Two representatives of the customer participate in the factory (acceptance) tests of the power transformer			
1.1.16.	Galios transformatoriams gamykloje turi būti atliekami šie bandymai: [d)]/ Power transformers shall be subjected to the				

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	following tests at the factory: [d)]				
1.1.16.1.	Transformacijos koeficiento tikrinimas, apvijų ominės varžos matavimas, tuščiosios eigos ir trumpojo jungimo nuostolių, atšakų perjungiklio charakteristikų matavimas pagal IEC 60076-1. Apvijų ominės varžos matavimas atliekamas kiekvienoje atšakoje/ Verification of transformation ratio, measurement of winding ohmic resistance, measurement of no-load and short-circuit losses, tap-changer characteristics according to IEC 60076-1. The ohmic resistance of the windings is measured in each branch				
1.1.16.2.	Apvijų izoliacijos bandymas 50 Hz dažnio įtampa, apvijų izoliacijos bandymas indukuota įtampa, dalinių išlydžių matavimas pagal IEC 60076-3/ Winding insulation test 50 Hz frequency voltage, winding insulation test induced voltage, measurement of partial discharges according to IEC 60076-3				
1.1.16.3.	Apvijų izoliacijos matavimas, apvijų dielektrinių nuostolių kampo tg δ ir talpio C matavimas. Apvijų dielektrinių nuostolių kampo tg δ matavimai turi būti atlikti prie 10 kV matavimo įtampos/ Measurement of insulation of windings, measurement of dielectric loss angle tg δ and capacitance C of windings. Measurements of the dielectric loss angle tg δ of the windings must be performed at a measuring voltage of 10 kV				
1.1.16.4.	Apvijų izoliacijos bandymas impulsine įtampa pagal IEC 60076-3/ Impulse voltage testing of winding insulation according to IEC 60076-3				
1.1.16.5.	Izoliacinės alyvos bandymas pagal IEC 60422 reikalavimus/ Insulating oil test according to IEC 60422 requirements				
1.1.16.6.	Bako sandarumo bandymai (alyvos nuotėkio)/ Tank tightness tests (oil leakage)				
1.1.16.7.	Transformatoriaus dangos tikrinimas/ Inspection of transformer coating				
1.1.17.	Surenkant, suneriant magnetolaidį turi būti naudojamas hidraulinis darbastalis padėties reguliavimui, kurio keliamoji galia ne mažesnė už siūlomo galios transformatoriaus svorį, bet ne mažesnė kaip 30 t [d)]/ When assembling and laying the magneto	Su pasiūlymu Rangovas prideda deklaraciją apie hidraulinio darbastalio naudojimą surenkant, suneriant magnetolaidį. Su pasiūlymu pateikiamos nuotraukos iš magnetolaidžio			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	conductor, a hydraulic work table must be used for position adjustment, the carrying capacity of which is not less than the weight of the proposed power transformer, but not less than 30 t	surinkimo dirbtuvių ir techniniai dokumentai, patvirtinantys hidraulinio darbastalio techninius parametrus ir keliamąją galią./ With the proposal, the Contractor adds a declaration about the use of a hydraulic workbench during the assembly and sinking of the magnetic cable. The offer includes photos from the magneto conductor assembly workshop and technical documents confirming the technical parameters and lifting capacity of the hydraulic workbench.			
1.2.	**Parameters:/ Paramaters:**				
1.2.1.	Aukštosios apvijos galia [d)]/ Power of HV winding [d)]	55 MVA			
1.2.2.	Žemosios apvijos galia [d)]/ Power of LV winding [d)]	55 MVA			
1.2.3.	Galios perdavimo kryptis/ Power flow direction	Dviejų krypčių/ Bi-directional [d)]			
1.2.4.	Aukštosios apvijos vardinė įtampa [d)]/ Rated voltage of HV [d)]	115±9x1,778 % kV			
1.2.5.	Žemosios apvijos vardinė įtampa [d)]/ Rated voltage of LV [d)]	30 kV			
1.2.6.	Transformacijos koeficiento paklaida [d)]/ Inaccuracy of transformation ratio	± 0,5 %			
1.2.7.	Vardinis dažnis [d)]/ Rated frequency [d)]	50 Hz			
1.2.8.	Fazių skaičius [d)]/ Number of phases [d)]	3			
1.2.9.	110 kV neutralės darbo režimas [d)]/	įžeminta / atžeminta			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	110 kV neutral operation mode [d)]	/ grounded / not grounded			
1.2.10.	Apvijų sujungimo grupė [d)]	YNd11			
1.2.11.	Tuščios eigos nuostoliai, esant vardinei įtampai (P_0) (paklaida pagal 2019 m. spalio 1 d. komisijos reglamento reikalavimus) [d)]/ No-load losses at rated voltage (P_0) (inaccuracy according to the requirements of Commission Regulation [d)]	Pagal/According (ES) Nr. 2019/1783			
1.2.12.	Tuščios eigos srovė [d)]/ No-load current [d)]	≤ 0,2 % +30 %			
1.2.13.	Trumpo jungimo nuostoliai vidurinėje atšakoje, 75°C, ir esant vardinei galiai (P_k) [d)]/ Short-circuit losses at rated power beeing 75°C (P_k) [d)]	Pagal/According 2019 m. spalio 1 d. komisijos reglamento (ES) Nr. 2019/1783 reikalavimus) / Requirements of Commission Regulation (EU) No. 2019/1783 of October 1, 2019)			
1.2.14.	Trumpo jungimo įtampa U_k (vidurinėje atšakoje, 75°C, ir esant vardinei galiai) [d)]/ Short-circuit voltage U_k (in the middle branch, at 75°C, and at rated power) [d)]	AĮ-ŽĮ – 10,5 % ±15 %/ HV-LV – 10,5 % ±15 %			
1.2.15.	Transformatoriaus efektyvumas turi atitikti Komisijos Reglamentą (ES) Nr. 2019/1783/ Efficiency of transformers according to EU directive No. 2019/1783[d)]	2 pakopa (2021 m. liepos 1 d.)/ Tier 2 (July 1, 2021)			
1.2.16.	Galios transformatoriaus aukštosios, ir žemosios apvijos [d)]/ HV and LV windings of the power transformer	Varinės/ Copper			
1.2.17.	Galios transformatoriaus elektrotechninis plienas [d)]/ Power transformer electrical steel [d)]	GOES SUPER HIGH GRADE (≤ 0,9 W/kg)			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
1.2.18.	Aušinimo sistema [d)]	ONAN/ONAF, transformatoriaus galia be priverstinio aušinimo 70 %./ ONAN/ONAF, transformer power without forced cooling 70%			
1.2.19.	Įvadų elektrinis atsparumas taršai pagal IEC 60815: [d)]/ Electrical resistance to pollution of bushings according to IEC 60815 [d)]	≥ 25 mm/kV (110 kV); - mm/kV (30 kV);			
1.2.20.	Galios transformatorius turi būti užpildytas alyva. Transformatorinė alyva su inhibitoriais, atitinkanti IEC 60296 (leidimas 5.0) reikalavimus: [d)]/ The power transformer must be filled with oil. Transformer oil with inhibitors meeting the requirements of IEC 60296 (edition 5.0): [d)]				
1.2.20.1.		A klasė, šviežia nenaudota/ Class A, fresh unused			
1.2.20.2.		Su inhibitoriais/ fully inhibited oil			
1.2.20.3.		Antioksidantai 0,08 ÷ 0,4 %/ Antioxidants 0,08 ÷ 0,4 %			
1.2.20.4.		Be PCB/PCT medžiagų/ Free of PCB/PCT materials			
1.2.21.	Temperatūros prieaugis (alyva/apvijos) [d)]/ Temperature rise (oil/windings) [d)]	60/65 K			
1.2.22.	Izoliacijos lygis: [d)]/ Level of insulation: [d)]				
1.2.22.1.	Žaibo impulso (1,2/50 μs) amplitudinė vertė:/ Lightning impulse (1,2/50 μs) withstand voltage:				
1.2.22.1.1.	110kV apvija/	≥550kV			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	110kV winding				
1.2.22.1.2.	110kV neutralė/ 110kV neutral	≥250kV			
1.2.22.1.3.	30kV apvija/ 30kV winding	≥170kV			
1.2.22.2.	50 Hz dažnio įtampos vertė, kurią įrenginys išlaiko 1 min. laikotarpyje/ Power frequency withstand voltage 50Hz (1min)				
1.2.22.2.1.	110kV apvija/ 110kV winding	≥230kV			
1.2.22.2.2.	110kV neutralė/ 110kV neutral	≥100kV			
1.2.22.2.3.	30kV apvija/ 30kV winding	≥70kV			
1.2.23.	Triukšmo slėgio lygis 1 m atstumu (ONAN), išmatuota transformatoriui veikiant tuščiąja eiga [d)]/ Noise pressure level at a distance of 1 m (ONAN) measured with the transformer at no-load	≤ 60 dB (A) +3 dB(A);			
1.2.24.	Triukšmo slėgio lygis 2 m atstumu (ONAF), išmatuota transformatoriui veikiant tuščiąja eiga [d)]/ Noise pressure level at a distance of 2 m (ONAF) measured with the transformer at no-load	≤ 65 dB (A) +3 dB(A);			
1.2.25.	Kontrolės – apsaugos sistemų signalai: [d)]/ Control – security systems signals: [d)]				
1.2.25.1.		Dujų poveikis/ Gas action			
1.2.25.2.		Alyvos srauto poveikis/ Oil flow action			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
1.2.25.3.		Aukšta alyvos temperatūra/ High oil temperature			
1.2.25.4.		Aukšta apvijų temperatūra/ High winding temperature			
1.2.25.5.		Žemas alyvos lygis/ Low oil level			
1.2.26.	Valdymo grandinių įtampa [d)]/ Voltage of control circuits	230 V, 50 Hz			
1.2.27.	Apsaugos ir signalizacijos grandinių įtampa [d)]/ Voltage of security and signalization circuits	110 V DC			
1.2.28.	Aušinimo sistemos variklių įtampa [d)]/ Voltage of cooling system motors	230/400 V, 50 Hz			
1.2.29.	Leistini galios transformatoriaus perkrovimai pagal [d)]/ Permissible overloads of the power transformer according to	IEC 60076-7			
1.2.30.	Galios transformatoriuje alyvos apsaugai nuo sąlyčio su oru turi būti sumontuota [d)]/ In the power transformer, oil protection against contact with air must be installed	Plėvelinė apsauga/ Film protection			
1.2.31.	Galios transformatoriaus bako dangtis tvirtinamas [d)]/ The cover of the power transformer tank is fixed	Varžtais, su galimybe atsukus juos, iškelti iš bako aktyviąją galios transformatoriaus dalį/ With screws, with the possibility of removing the active part of the power transformer from the tank			
1.2.32.	Galios transformatoriaus išorėje esantys varžtai ir veržlės nerūdijančio plieno: [d)] The screws and nuts on the outside of the power transformer are stainless steel: [d)]				
1.2.32.1.		važtai A2 klasės/ screws A2 class			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
1.2.32.2.		veržlės A4 klasės/ nuts A4 class			
1.2.33.	Galios transformatoriaus paviršiaus padengimo technologija: [d)]/ Power transformer surface coating technology:				
1.2.33.1.		antikorozinis dažymas pagal ISO 12944-5, C4 H/ anti-corrosion painting according to ISO 12944-5, C4 H			
1.2.33.2.		dangų sluoksnių skaičius – 3/ the number of coating layers - 3			
1.2.33.3.		padengimo garantinis laikas - ≥10 metų/ coverage warranty period is ≥10 years			
1.2.33.4.		bendras dangos sluoksnių storis - 240 µm/ total thickness of coating layers 240 µm			
1.2.33.5.		išorinio dažų sluoksnio spalva - RAL7032/ the color of the outer paint layer is RAL7032			
1.2.33.6.		dažų ir dažymo aprašymas/ description of paint and painting			
1.2.34.	Eksploatavimo laikas [d)]/ maintenance period	≥ 40 metų/years			
1.2.35.	Garantinio aptarnavimo laikas [d) arba f)]/ Warranty service period	24 mėnesiai/months			
1.2.36.	Montuojant galios transformatorių būtinas [d) arba f)]/ When installing a power transformer, it is	Gamintojo arba jo įgalioto atstovo dalyvavimas/ Participation of the manufacturer			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	necessary	or his authorized representative			
1.2.37.	Per garantinį laikotarpį [d)]/ During the warranty period	Viršijus izoliacinės alyvos chromatografinės analizės ribinius dydžius laikoma kad galios transformatorius yra defektinis. Ribiniai chromatorgrfinės analizės dydžiai µl/l: H_2 -100; CH_4 -100; C_2H_4-100; C_2H_6-50; C_2H_2-10; CO-600; CO_2-8000./ If the limiting values of the chromatographic analysis of the insulating oil are exceeded, the power transformer is considered to be defective. Limit values for chromatographic analysis µl/l: H_2 -100; CH_4 -100; C_2H_4-100; C_2H_6-50; C_2H_2-10; CO-600; CO_2-8000.			
1.2.38.	Galios transformatoriaus eksploatavimas (gamintojo eksploatavimo instrukcijoje nurodoma):/ maintenance of the power transformer (indicated in the manufacturer's maintenance instructions):				
1.2.38.1.		apžiūros turi būti atliekamos ne dažniau kaip du kartus per metus/ inspections must be carried out no more than twice a year			
1.2.38.2.		izoliacinės alyvos periodinė chromatografinė analizė atliekama ne dažniau kaip vieną kartą per metus (nenustačius nukrypimu nuo ribinių dydžių)/ periodical chromatographic analysis of insulating oil is performed no more than once a			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		year (if no deviation from the limit values is detected)			
1.2.38.3.		izoliacinės alyvos iš galios transformatoriaus bako ir atšakų perjungiklio periodinė alyvos parametrų analizė atliekama ne dažniau kaip vieną kartą per keturis metus (nenustačius nukrypimų nuo ribinių dydžių)/ periodic analysis of the oil parameters of the insulating oil from the power transformer tank and tap-changer is performed no more than once every four years (if no deviations from the limit values are detected)			
1.2.38.4.		galios transformatoriaus apvijų izoliacijos bandymai, magnetolaidžio, 110 kV įvadų ir kiti periodiniai bandymai pagal „Bandymų normas ir apimtis“ periodiškumu kas 4 metai (nenustačius nukrypimų nuo ribinių dydžių)/ insulation tests of power transformer windings, magneto conductor, 110 kV inputs and other periodic tests in accordance with the "Test norms and scope" periodicity every 4 years (if no deviations from the limit values are detected)			
1.2.38.5.		atšakų perjungiklio revizija atliekama kas 300 tūks.			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		perjungimų (nenustačius nukrypimų nuo ribinių dydžių)/ the revision of the tap changer is performed every 300 thousand. switching (without determining deviations from the limit values)			
1.2.39.	Transportuojant galios transformatorių turi būti užplombuoti sumontuoti smūgio registratoriai [d) arba f)]/ When transporting the power transformer, the installed impact recorders must be sealed	Gamintojas po sumontavimo turi pateikti šių registratorių transportavimo ataskaitą/ The manufacturer must submit a transport report for these recorders after installation			
1.2.40.	Sumontavus galios transformatorių pastotėje turi būti atlikti bandymai ir matavimai [d) arba f)]/ After the installation of the power transformer in the substation, tests and measurements must be carried out	Pagal „Bandymų normas ir apimtis“/ According to „Bandymų normos ir apimtys“			
1.2.41.	Įjungus galios transformatorių turi būti atlikta alyvos chromatografinė analizė (viršutinių ir žemutinių alyvos sluoksnių) taisyklėse numatytais terminais [d) arba f)]	Penki kartai/ five times			
1.3.	**Komplektuosios dalys:/ supplied equipment:**				
1.3.1.	Hermetiniai porcelianiniai aukštos įtampos įvadai su alyvos-popieriaus izoliacija (IEC 60137) (Trench, COT): [e)]/ Hermetic porcelain HV bushings with oil-paper insulation (IEC 60137) (Trench, COT): [e)]	4 vnt. (110 kV: 3 vnt./pcs., neutralės/neutral: 1 vnt./pcs.)			
1.3.1.1.	Įvaduose turi būti įrengtas matavimo išvadas:/ Bushings must be equipped with measurement terminal:	1 vnt./pcs.			
1.3.1.1.1.	pagrindinio izoliacinio sluoksnio R, C, tgδ				

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	matavimui/ for measuring R, C, tgδ of the main insulating layer				
1.3.1.1.2.	išorinio izoliacinio sluoksnio R, C, tgδ matavimui/ for measuring R, C, tgδ of the outer insulating layer				
1.3.2.	Įvaduose turi būti įrengtas alyvos lygio indikatorius/ bushings must be equipped with an oil level indicator	1 vnt./pcs.			
1.3.3.	Izoliuoti kištukiniai ≥36kV 3 –čio dydžio išvadai (Connex), kiekvienoje fazėje po 4 lizdus [e)]/ Insulated ≥36kV plug-in elbow bushings, size 3, four sockets for each phase (Connex)	3 vnt./pcs.			
1.3.4.	≥36 kV kištukinės 3 –čio dydžio (tinkamos Connex lizdams) galinės kabelių movos naudojamos 630 mm^2 skerspjūvio viengysliams aliuminiams kabeliams [e)]/ ≥36 separable connectors, size 3 (for Connex sockets), for AL 630mm^2 cables	9 vnt./pcs.			
1.3.5.	36kV kištukiniai viršįtampių ribotuvai 3 –čio dydžio (tinkami Connex lizdams): [e)]/ 36kV pluggable surge arresters, size 3 Ur=36kV, Uc=29kV (for Connex sockets)	3vnt./pcs.			
1.3.6.	Kiekvienoje fazėje transformatoriuje sumontuoti srovės transformatoriai ant 110 kV įvado. Parametrai/ In transformer's each phase must be mounted current transformers at 110 kV bushing. Parameters	Pirminės apvijos vardinė srovė: 300A Antrinės apvijos vardinė srovė:1A 1-os šerdies: 0,5S Fs5; 5 VA 2-os šerdies 5P20; 20 VA 3-os šerdies 5P20; 30 VA 4-os šerdies 5P20; 30 VA			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
1.3.7.	Trifazis atšakų perjungiklis su vakuuminiu kontaktoriumi (IEC 60214): [e]/ Three-phase tap-changer with vacuum contactor (IEC 60214)[e]	1 kompl./set			
1.3.7.1.	Atšakų perjungiklis įrengtas 110 kV pusėje/ The tap changer is installed on the 110 kV side	veikiantis automatiškai esant apkrovai/ operating automatically under load			
1.3.7.2.	Atšakų skaičius/ Number of branches	19			
1.3.7.3.	Laipto įtampos pokytis/ Step voltage change	1,778 %			
1.3.7.4.	Mechaninis resursas/ Mechanical resource	500 000 operacijų/operations			
1.3.7.5.	Pavaros spintos apsaugos laipsnis/ Degree of protection of the drive cabinet	≥ IP-54, su natūraliu vėdinimu/ ≥ IP-54, with natural ventilation			
1.3.7.6.	BCD keitiklis/ BCD converter	skirtas atšakų perjungiklio padėties perdavimui į valdymo sistemą/ for transferring the position of the tap-changer to the control system			
1.3.7.7.	Pavaros spintoje sumontuotas atšakų perjungiklio padėties indikatorius/ tap changer position indicator installed in the drive cabinet	1 vnt./pcs.			
1.3.7.8.	Pavaros spintoje sumontuotas atšakų perjungiklio skaitiklis/ tap changer counter installed in the drive cabinet	1 vnt./pcs.			
1.3.7.9.	Pavaros spintoje įrengta rankena, rankiniam valdymui/ Handle for manual control installed in the	1 vnt./pcs.			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	drive cabinet				
1.3.7.10.	Pavaros spintoje sumontuotas elektrinis šildymas/ Electric heating installed in the drive cabinet	1 kompl./set			
1.3.7.11.	Pavaros spintoje sumontuotas temperatūros reguliatorius/ Temperature regulator installed in the drive cabinet	1 vnt./pcs.			
1.3.7.12.	Pavaros spintoje sumontuotas apšvietimas, automatiškai įsijungiantis atidarius spintos dureles/ The drive cabinet is equipped with lighting that automatically turns on when the cabinet door is opened	1 vnt./pcs.			
1.3.7.13.	Pavaros spintoje sumontuoti automatiniai jungikliai, atskirai pagrindinėms, valdymo, šildymo bei signalizacijos grandinėms/ Separate circuit breakers for the main, control, heating and alarm circuits installed in the gear cabinet	kiekį ir parametrus parenka gamintojas/ quantity and parameters are determined by the manufacturer			
1.3.7.14.	Pavaros spintoje sumontuota techninių duomenų lentelė/ A technical data plate installed in the drive cabinet	1 vnt./pcs.			
1.3.8.	Konservatorius su alyvos lygio rodikliais (Messko) ir signalo (MIN, MAX alyvos lygis) perdavimu į valdymo sistemą [d) arba e)]/ Conservator with oil level indicators (Messko) and signal transmission (MIN, MAX oil level) to control system [d) or e)]	2 kompl./sets			
1.3.9.	Aušinimo sistema su automatinio valdymo įtaisais (tik ONAF) [d) arba e)]/ Cooling system with automatic control devices (ONAF only) [d) or e)]	1 kompl./set			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
1.3.10.	Radiatoriai, cinkuoti karštuoju būdu, dangos storis ne mažesnis kaip 85 µm [d) arba e)]/ Hot-dip galvanized radiators, coating thickness at least 85 µm [d) or e)]	Radiatorių kiekį parenka gamintojas/ The number of radiators is chosen by the manufacturer			
1.3.11.	Radiatoriai prie bako prijungiami per dvi diskinio tipo sklendes [d) arba e)]/ The radiators are connected to the tank through two disc-type valves [d) or e)]	1 viršuje ir 1 apačioje/ 1 on the top and 1 on the bottom			
1.3.12.	Dujų-srauto (Buchholco) relė (EMB) su dujų mėginių paėmimo išvadu, sumontuotu iki 1,5 m aukščio nuo žemės [d)]/ Gas-flow (Buchholz) relay (EMB) with gas sampling port mounted up to 1.5 m above ground [d)]	1 kompl./set			
1.3.13.	Srauto relė (MR) RS 2001 [e)]/ Flow relay (MR) RS 2001 [e)]	1 vnt./pcs.			
1.3.14.	Apsauga nuo alyvos slėgio padidėjimo (apsauginis atkirtos vožtuvas) [e)]/ Protection against oil pressure increase (safety shut-off valve) [e)]	1 vnt./pcs.			
1.3.15.	Rodykliniai termometrai (Messko) su signalo perdavimu į valdymo sistemą. Termometrų davikliai turi turtėti apsaugą nuo mechaninių pažeidimų, įrengiami: [e)]/ Index thermometers (Messko) with signal transmission to the control system. Thermometer sensors must have protection against mechanical damage, installed: [e)]				
1.3.15.1.	Apvijų temperatūros matavimui/ For winding temperature measurement	1 kompl./set			
1.3.15.2.	Alyvos viršutinių sluoksnių temperatūros matavimui/ For measuring the temperature of the upper layers of oil	1 kompl./set			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
1.3.16.	Alyvos bandinių paėmimui sklendės, įrengiamos bandinių paėmimui: d) arba e)/ Oil sampling dampers equipped for sampling: d) or e)				
1.3.16.1.	iš bako viršaus/ from the top of the tank	1 kompl./set			
1.3.16.2.	iš bako apačios/ from the bottom of the tank	1 kompl./set			
1.3.17.	Alsuokliai su alyvos užtvara ir indikatoriniu silikageliu d) arba e)/ Breathers with oil barrier and indicator silica gel d) or e)	2 kompl./set			
1.3.18.	Indikatorinis silikagelis be kobalto ar kobalto junginių d) arba e)/ Indicator silica gel without cobalt or cobalt compounds (d) or (e)	parenka gamintojas/ selected by the manufacturer			
1.3.19.	Kontroliniai kabeliai d) arba e)/ Control cables d) or e)	apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų/ protected against mechanical damage			
1.3.20.	Kontrolinių kabelių prijungimo gnybtai d)/ Control cable connection terminals d)	turi būti valdymo spintoje/ must be in the control cabinet			
1.3.21.	Valdymo spinta: d) arba e)/ Control cabinet: d) or e)	1 kompl./set			
1.3.21.1.		spintos apatinėje dalyje turi būti numatytas reikiamas kiekis skylių kontrolinių kabelių išvedimui/ the lower part of the cabinet must have the required number of holes for the output of control cables			
1.3.21.2.		spintos apatinės dalies pertvaroje įrengtų kabelių užvedimo angų sandarinimui turi būti			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		sandarinimo elementai/ there must be sealing elements for sealing the cable entry holes installed in the partition of the lower part of the cabinet			
1.3.22.	Kopėčios užlipimui ant galios transformatoriaus viršaus su „STOP“ barjeru [d)]/ Ladder for climbing on top of power transformer with STOP barrier [d)]	1 vnt./pcs.			
1.3.23.	Kopėčios skirtos dujinės relės, neišjungus įtampos, apžiūrai su „STOP“ barjeru [d)]/ ladder for inspection of the gas relay without switching off voltage with the "STOP" barrier [d)]	1 vnt./pcs.			
1.3.24.	Pakėlimui skirtos kilpos [d)]/ Loops for lifting [d)]	4 vnt./pcs.			
1.3.25.	Domkratų pakėlimo atramos [d)]/ Jack lifting supports [d)]	4 vnt./pcs.			
1.3.26.	Techninių duomenų lentelė (montuojama ant galios transformatoriaus korpuso) [d)]/ Technical data nameplate (mounted on the power transformer housing) [d)]	1 vnt./pcs.			
1.3.27.	Įžeminimo prijungimui skirtas gnybtas [d)]/ Terminal for ground connection [d)]	2 vnt./pcs.			
1.3.28.	Ratukai galios transformatoriaus montavimui ant bėgių [d)]/ Wheels for mounting the power transformer on rails [d)]	4 kompl./pcs.			
1.3.29.	Ratukų įtvirtinimo įrenginiai montuojami ant bėgių [d)]/ Wheel anchoring devices are mounted on rails [d)]	2 kompl./pcs.			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.

Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation to justify compliance with the required parameter:

a) Vadybos sistemos sertifikato kopija; / A copy of the management system certificate;
b) Akreditacijos biuro, kuris turi būti Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) pilnavertis narys (pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members), akredituotos įstaigos (laboratorijos) akreditacijos sritį įrodantys dokumentai;/ Accreditation of the accredited institution (laboratory) of the accreditation office, which must be a full member of the European Accreditation Organization (EA) (list of full members: http://www.european-accreditation.org/ea-members) documents proving the area;
c) Bandymų, atliktų akredituotoje (-se) laboratorijoje (-se) protokolų kopijos;/ Copies of test reports performed in accredited laboratory(s);
d) Gamintojo deklaracija arba gamintojo parengtas gaminio techninis aprašymas;/ Manufacturer's declaration or technical description of the product prepared by the manufacturer;
e) Gaminio komplektuojančių dalių (ar medžiagų) gamintojo techninis aprašymas, arba deklaracija;/ The manufacturer's technical description or declaration of the product's components (or materials);
f) Tiekėjo deklaracija. / Supplier declaration.

2.	**110kV įtampos SF_6 dujiniai jungtuvai/ 110kV SF_6 gas insulated circuit breakers**	1 (3-f kompl.) / (3-phase sets) **Pastaba: Energetikos Objektas privalo būti priduotas iki 2028m**	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
2.1.	**Standartai:/ Standards:**				
2.1.1.	Jungtuvų charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus:/ Characteristics and tests of the breakers shall meet requirements of the standard:	IEC 62271-100 [a)]			
2.1.2.	Porcelianiniai jungtuvo izoliatoriai turi atitikti standarto reikalavimus:/ Porcelain insulators of breaker shall meet requirements of the standard:	IEC 62155 [a)]			
2.1.3.	Izoliatoriai skirti naudoti užterštoje aplinkoje turi atitikti standarto reikalavimus:/ Insulators intended to use in polluted	IEC/TS 60815-1 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	conditions shall meet requirements of the standard:				
2.1.4.	SF_6 dujos turi atitikti standarto reikalavimus:/ SF_6 gas shall meet requirements of the standard:	IEC 60376 [a)]			
2.1.5.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's quality management system shall be evaluated by certificate	ISO 9001 [b)]			
2.1.6.	Gamintojo aplinkos apsaugos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's environmental management system shall be evaluated by certificate	ISO 14001 [b)]			
2.2.	**Aplinkos sąlygos:/ Ambient conditions:**				
2.2.1.	Eksploatavimo sąlygos/ Operating conditions	Lauko [a)]/ Outdoor [a)]			
2.2.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not less than, ^oC [1)]	+40 [c)]			
2.2.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than [1)], ^oC	-40 [c)]			
2.2.4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio/ Site altitude above sea level, m	≤1000 [a)]			
2.2.5.	Leidžiamas ledo dangos storis / Permissible ice coating thickness [1)], mm	≥12 [a)]			
2.2.6.	Didžiausias vėjo greitis / Maximum wind velocity [1)], m/s	≥34 [a)]			
2.3.	**Vardiniai dydžiai:/ Rated characteristics:**				
2.3.1.	Aukščiausioji įrenginio įtampa/ Highest voltage for equipment, (U_m), kV	123 arba / or 145[a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
2.3.2.	Vardinis dažnis/ Rated frequency, (f), Hz	50 [a)]			
2.3.3.	Vardinė ilgalaikė srovė / Rated normal current [1)], (I_r), A	≥3150 [a)]			
2.3.4.	Vardinė trumpojo jungimo (≥1s) atjungimo srovė / Rated short-circuit (≥1s) breaking current [1)], (I_{sc}), kA	≥40 [a)]			
2.3.5.	Tinklo neutralės įžeminimas/ Earthing of system neutral	Tiesiogiai įžeminta [a)]/ Solidly earthed [a)]			
2.3.6.	Fazės poslinkio koeficientas / First-pole-to-clear factor [1)], (k_{pp})	≥1,5 [a)]			
2.3.7.	Vardinis atjungimo laikas/ Rated break time, ms	≤50 [a)]			
2.3.8.	Pramoninio dažnio atsparumo įtampa į žemę ir tarp fazių / Power frequency withstand voltage to earth and between phases [1)], (U_d), kV	≥230 [c)]			
2.3.9.	Pramoninio dažnio atsparumo įtampa per atjungtą įrenginį / Power frequency withstand voltage across open switching device [1)], (U_d), kV	≥230 [c)]			
2.3.10.	Žaibo impulso atsparumo įtampa į žemę ir tarp fazių/ Lightning impulse withstand voltage to earth and between phases [1)], (U_p), kV	≥550 [c)]			
2.3.11.	Žaibo impulso atsparumo įtampa per atjungtą įrenginį / Lightning impulse withstand voltage across open switching device [1)], (U_p), kV	≥550 [c)]			
2.3.12.	Vardinė operacijų seka (su laiko intervalais ne didesniais kaip)/ Rated operating sequence (with time intervals not bigger than)	O-0,3s-CO-1min-CO [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
					Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
2.3.13.	Mechaninio patvarumo klasė ne žemesnė kaip/ Mechanical endurance class not less than		M2 [c)]			
2.3.14.	Talpinių srovių atjungimo klasė ne žemesnė kaip/ Capacitive currents breaking capability class not less than		C2 [c)]			
2.3.15.	Leidžiamas specifikuotos vardinės trumpojo jungimo atjungimo srovės (I_{sc}) atjungimo operacijų skaičius iki kontaktinės dalies remonto, išardant lanko gesinimo kamerą / Permissible number of breaks of specified short-circuit breaking current (I_{sc}) value until overhaul of main contacts by opening breaking chamber is needed [2)]		≥10 [a)]			
2.3.16.	Srovės nuotėkio kelio ilgis vidutiniam (C lygio) užterštumui / Creepage distance for medium pollution (C level) [1)], mm		≥2464 [a)]			
2.3.17.	Statinė jungtuvo gnybtų apkrova / Static terminal load [1)], N	F_{thA}	≥1250 [a)]			
		F_{thB}	≥750 [a)]			
		F_{tv}	≥1000 [a)]			
2.3.18.	Statinė + dinaminė jungtuvo gnybtų apkrova / Static + dynamic terminal load, N		≥2000			
2.4.	**Jungtuvo konstrukcija:/ Design of circuit breaker:**					
2.4.1.	Polių skaičius/ Number of poles		3 [a)]			
2.4.2.	Jungtuvo valdymas/ Operating of circuit breaker		Tripolis [a)]/ Three pole [a)]			
2.4.3.	Lanko nutraukimo elementų skaičius fazėje ne didesnis kaip/ Number of interrupters per pole not exceeding		1 [a)]			
2.4.4.	Jungtuvo kamerų lanko gesinimo principas/ Method of arc-quenching of breaker's		Automatiškai reguliuojamo SF_6 dujų srauto / SF_6 gas auto puffer [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	chambers				
2.4.5.	Izoliatoriaus medžiaga/ Material of insulator	Porcelianas / Porcelain [a)]			
2.4.6.	Porceliano grupė pagal IEC 60672-3 / Group of porcelain according to IEC 60672-3	C130 [a)]			
2.4.7.	Izoliatorių spalva/ Color of insulators material	Ruda / Brown [a)]			
2.4.8.	Jungtuvo padėties indikacija (įjungtas/išjungtas) kiekvienai pavarai / Circuit breaker state indications (close/open) for each drive [3)]	Tiesiogiai prijungtos prie energijos kinematinių grandinių / Directly connected to the power kinematic chains [a), 4)]			
2.4.9.	Jungtuvo įjungtos ir išjungtos padėčių indikacijos turi būti žymimos atitinkamai:/ ON and OFF positions of the circuit breaker shall be indicated respectively:	Juodas simbolis „I“ baltame fone ir baltas simbolis „0“ juodame fone / Black symbol „I“ on a white background and white symbol „0“ on a black background [a)]			
2.4.10.	Įjungimo spyruoklės būsenos indikacija kiekvienai pavarai/ Indication of condition of closing spring for each drive	Mechaninė, simbolinė, įrengta gerai matomoje pavaros vietoje / Mechanical, symbolic, equipped in easily accessible part of drive [a)]			
2.5.	**SF_6 dujų sistema:/ SF_6 gas system:**				
2.5.1.	SF_6 dujų sistema atskiriems jungtuvo poliams / SF_6 gas system for separate poles of breaker [5)]	Bendra / Common [a)]			
2.5.2.	Dujų tankio vietinės indikacijos įtaisas su nuotoline signalizacija / Gas density local indicator with remote alarms output [3)]	Su aplinkos temperatūros kompensavimu / With compensation to ambient temperature [a)]			
2.5.3.		Korpusas pagamintas iš korozijai atsparių medžiagų / Corrosion resistant materials casing [a)]			
2.5.4.		Nereikalaujantis aptarnavimo / Maintenance free [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
2.5.5.		Skirtas aukštos įtampos komutacinių įrenginių dujų kontrolei / For gas insulated high voltage switchgear applications [a)]			
2.5.6.		Atsparus smūgiams ir vibracijai / Shock and vibration resistant [a)]			
2.5.7.	Dujų tankio indikatoriaus skersmuo/ Diameter of local gas density indicator, mm	≥100 [a)]			
2.5.8.	Dujų tankio indikatoriaus tikslumo klasė/ Accuracy class of density monitor	≤2,5 [a)]			
2.5.9.	Dujų slėgio matavimo vienetų žymėjimas/ Measuring units of gas pressure	MPa [a)]			
2.5.10.	Nuotolinis dujų tankio monitoringas. Kiekvienas indikatorius turi išduoti technologinius signalus:/ Remote gas density monitoring. Each indicator shall provide signals on relevant gas conditions:	1. Dujų nutekėjimas (įspėjimas); 2. Kritinis dujų tankis (blokavimas) / 1. Gas leakage (alarm); 2. Critical gas level (operating blocked) [a)]			
2.5.11.	Leistinas maksimalus dujų nuotėkis per metus/ Permissible maximum gas leakage per year	≤0,5% [a)]			
2.5.12.	Izoliuojančių dujų sudėtis/ Composition of insulating gas	Grynos SF_6 dujos / Pure SF_6 gas [a)]			
2.6.	**Jungtuvo pavara:/ Operating mechanism:**				
2.6.1.	Pavarų skaičius/ Number of drives	1 [a)]			
2.6.2.	Pavaros tipas/ Type of operating mechanism	Spyruoklinė-variklinė pavara / Spring motor drive [a)]			
2.6.3.	Pavaros ir valdymo grandinių vardinė įtampa/ Rated voltage of operating circuits and mechanism, V DC	110 [a) 6)]			
2.6.4.	Įjungimo ričių skaičius/ Number of closing coils	1 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
2.6.5.	Išjungimo ričių skaičius/ Number of trip coils	2 [a)]			
2.6.6.	Apsauga nuo besikartojančių įjungimų/ Protection from multiple closing	Daugkartinių jungimų blokuotė / Anti-pumping relay [a)]			
2.6.7.	Laisvų pagalbinių kontaktų kiekis kiekvienoje pavaroje / Number of free (available) auxiliary contacts for each drive [1)]	≥ 9NO+9NC [a)]			
2.6.8.	Kiekvienoje pavaroje turi būti įrengtas variklio maitinimo automatinis jungiklis su papildomais kontaktais padėties nuotoliniam stebėjimui/ Each drive shall be equipped with a motor circuit automatic switch with position monitoring auxiliary contacts	≥1NO+1NC [a)]			
2.6.9.	Vietinio pavaros valdymo išpildymas/ Arrangement of local control of the drive	Atskiri įjungimo ir išjungimo mygtukai [a)]/ Separate on-off buttons [a)]			
2.6.10.	Valdymo režimo pasirinkimo rakto išpildymas/ Arrangement of switch for control mode selection	Trijų pozicijų (vietinis/nuotolinis/išjungtas) su signaliniais pagalbiniais kontaktais kiekvienai pozicijai / Three possible settings (local/remote/off), shall have signal auxiliary contacts for each position [a)]			
2.6.11.	Pavaros spintos apsaugos laipsnis (IP kodas)/ Protection level (IP code) of cabinets	≥IP54 [a)]			
2.6.12.	Apsaugai nuo kondensato ir žemos temperatūros/ To prevent moisture and low temperature	Elektrinis pavarų šildymas su automatiniu maitinimo jungikliu, su 1NA+1NU kontaktais/ Electrical heating of drives cabinets with automatic switch, with 1NO+1NC contacts [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
2.6.13.	Pavarų spintų durų konstrukcijoje turi būti numatyta/ Cabinets of drives shall be provided with	Durų fiksavimas atidarytoje padėtyje / Door-stop in open position [a)]			
2.6.14.		A4 formato dokumentų ir schemų laikiklis vidinėje pusėje / Holder for A4 format documents and diagrams on the inner side [a)]			
2.6.15.		Automatinis LED apšvietimas, įsijungiantis atidarius duris / Door-activated automatic LED lighting [a)]			
2.6.16.	Pavaros šildymo ir apšvietimo vardinė įtampa / Heating and lighting rated voltage, V AC	230 [a)]			
2.6.17.	Kiekvienai pavarai jos spintos viduje turi būti įrengtas operacijų ciklų skaitiklis/ Each drive shall be equipped with operation cycles counter installed inside the cabinet	Mechaninis, be galimybės gražinti į „nulinę“ padėtį / Mechanical, non-resettable [a)]			
2.6.18.	Jungtuvų įjungimo spyruoklių rankinio įtempimo funkcijos užtikrinimas/ Manual charging of closing springs of circuit breakers	Gamintojas pateiks įtaisą (rankeną) kiekvienai pavarai / Manufacturer will provide gadget (crank) for each drive [a)]			
2.6.19.	Pavarų spintų durų užraktai/ Locks of cabinets doors	Stacionarios, 90° pasukamos durų rankenos su kilpomis pakabinamai spynai / Permanently attached, 90° turning hand-grips with loops for padlock [a)]			
2.6.20.	Pavarų spintos pagamintos iš/ Cabinets of drives shall be made of	Nerūdijančio plieno arba karštai cinkuotos ir dažytos skardos lakštų arba aliuminio (aliuminio lydinio) / Stainless steel or zinc coated and painted tin sheets or aluminum (aluminum alloy) [a)]			
2.7.	**Papildomi reikalavimai:/ Additional requirements:**				

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
2.7.1.	Metalinių konstrukcijų dalių apsauga nuo korozijos/ Corrosion protection of metal parts	Nerūdijančio arba karštai cinkuoto metalo pagal EN ISO 1461 standartą / Stainless or hot-dip galvanized metal according to EN ISO 1461 [a)]			
2.7.2.	Vardinių dydžių lentelės / Nameplates [7)]	Graviruotos, oro sąlygoms atsparios medžiagos plokštelės, lietuvių kalba / Engraved weatherproof material plates, all text in Lithuanian [a)]			

Pastabos/ Notes:

Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/ The Manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements

[1)] Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus/ Values can be adjusted in a process of preparation of Technical project but only to more severe conditions.
[2)] Vardinės trumpojo jungimo atjungimo srovės vertė parenkama techninio projekto rengimo metu, tačiau ji negali būti mažesnė nei nurodytą šiuose reikalavimuose/ Rated value of short-circuit breaking current shall be selected at a stage of preparation of Technical project, but may not be less than specified in these requirements.
[3)] Indikaciniai įtaisai turi būti įrengiami tokiame aukštyje, kad būtų matomi nuo žemės paviršiaus arba pavaros aptarnavimo aikštelės/ Indicating devices must be installed at a height such that they are visible from the ground level or from the drive service platform.
[4)] Pagal IEC 62271-100 p. 3.5.125, energijos kinematinė grandinė – mechaninis sujungimas nuo įrenginio pavaros iki judančių (pagrindinių) kontaktų imtinai/ According to IEC 62271-100 cl. 3.5.125, power kinematic chain - mechanical connecting system from and including the operating mechanism up to and including the moving contacts.
[5)] Atskira SF_6 dujų sistema – uždara kiekvieno poliaus sistema, turinti atskirą dujų tankio indikatorių, nuotolinio tankio kontrolės sistemą ir pripildymo-išleidimo vožtuvą. / Separate SF_6 gas system – closed system for each pole, having individual density monitor, remote gas monitoring system and gas handling valve.
[6)] 220 VDC antrinių ir valdymo grandinių įtampa gali būti parinkta tik suderinus su Užsakovu Techninio projekto rengimo metu/ 220 VDC voltage for auxiliary and control circuits can be selected only in agreement with the Customer in a process of coordination of Technical Project.
[7)] Vardinių dydžių lentelės turi atitikti Litgrid AB standartinius techninius reikalavimus pirminių įrenginių duomenų lentelėms/ Nameplates shall be designed according to Litgrid AB standard technical requirements for nameplates of primary equipment.
Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the Contractor to justify required parameter of the equipment:
a) Įrenginio gamintojo atitikties deklaracija, konkrečiam objektui (pirkimui) pateiktas Gamintojo pasiūlymo dokumentas (techninių parametrų suvestinė), eksploatavimo dokumentacija, gamyklinis brėžinys arba gamintojo viešai skelbiamas technines charakteristikas aprašantis dokumentas (brošiūra arba katalogas)/ Manufacturers declaration of conformity, official manufacturers quotation document (summary of technical parameters) for exact object (procurement), operating documentation, factory drawing or publicly available document describing technical data of equipment (brochure, catalog).

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
b) Sertifikato kopija/ Copy of the certificate. c) Dokumentai pagal vieną iš žemiau pateiktų variantų:/ Documents according to one of the options below: • Rangovas pateikia reikalavimą pagrindžiančių tipo bandymų protokolo kopiją ir tipo bandymus atlikusios laboratorijos akreditacijos pagal ISO/IEC 17025 (arba lygiavertį standartą) sertifikato kopiją kartu su akreditacijos sritimi. Tipo bandymų atlikimo metu laboratorija privalo būti akredituota pagal ISO/IEC 17025 (arba lygiavertį) standartą. Tipo bandymų protokole privalomai turi būti nurodyti bandytos Pagrindinės įrangos parametrai (įtampa, matmenys, sudėtis ir pan.), kad būtų galima įvertinti ar tipo bandymai atlikti siūlomos įrangos tipui./ Contractor shall provide a copy of type test protocol in which requirement is justified and a copy of accreditation of laboratory (which performed the type test) according to ISO/IEC 17025 (or equivalent standard) along with the scope of accreditation. In the type test protocol shall be indicated tested Main equipment parameters (voltage, dimensions, composition etc.) that it might be possible to evaluate whether the type tests were performed for the type of equipment which is offered. • Rangovas pateikia sertifikavimo įstaigos išduoto sertifikato, pagrindžiančio reikalavimą, kopiją, kuriame turi būti įvardintas grindžiamo įrenginio tipas ir pagrindinės charakteristikos, kad būtų galima įvertinti ar sertifikatas išduotas siūlomos įrangos tipui. Taip pat, Rangovas pateikia sertifikavimo įstaigos atitikties ISO/IEC 17065 (arba lygiaverčiam standartui) sertifikato kopija su nurodyta sertifikavimo sritimi. Reikalavimą pagrindžiančio sertifikato išdavimo metu sertifikavimo įstaiga privalo būti akredituota pagal ISO/IEC 17065 (arba lygiavertį) standartą./ Contractor shall provide a copy of requirement justifying certificate issued by Certification Body in which equipment type and main characteristics are indicated, that it might be possible to evaluate whether the issued certificate is for the type of equipment which is offered. Contractor shall also provide the copy of certificate (with scope of certification) that proves Certification Body compliance with ISO/IEC 17065 (or equivalent standard). Certification Body shall be accredited according to ISO/IEC 17065 (or equivalent) standard when issue requirements justifying certificate. • Rangovas pateikia reikalavimą pagrindžiančio tipo bandymų protokolo kopiją su tipo bandymą stebėjusio inspektoriaus antspaudu/parašu. Tipo bandymų protokole privalomai turi būti nurodyti bandytos Pagrindinės įrangos parametrai (įtampa, matmenys, sudėtis ir pan.), kad būtų galima įvertinti ar tipo bandymai atlikti siūlomos įrangos tipui. Taip pat, Rangovas pateikia tipo bandymus stebėjusio inspektoriaus padaryto protokolo kopiją su išvada apie stebėto bandymo atitikimą IEC arba lygiaverčiam standartui. Inspektorius atstovauja įstaigą, kuri privalo turėti akreditaciją pagal ISO/IEC 17020 (tipas A) ar lygiavertį standartą, todėl Rangovas turi pateikti šios įstaigos akreditacijos sertifikato kopiją. Įstaigos akreditacija privalo galioti tipo bandymo atlikimo metu. / Contractor shall provide a copy of type test protocol with a stamp/signature of inspector witnessed the type test. In the type test protocol shall be indicated tested Main equipment parameters (voltage, dimensions, composition etc.) that it might be possible to evaluate whether the type tests were performed for the type of equipment which is offered. Contractor shall also provide the copy of protocol made by inspector who witnessed type test with conclusion that witnessed test met the IEC or equivalent standard. Inspector shall represent institution, which is accredited according to ISO/IEC 17020 (type A) or equivalent standard, thus contractor shall provide this institution certification accreditation copy. Institution accreditation shall be valid during type test performance.					
3.	**110kV įtampos skyrikliai be įžeminimo peilių / 110kV voltage disconnectors without earthing switches**	1 (3-f kompl.) / (3-phase sets)	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
3.1.	**Standartai:/ Standards:**				
3.1.1.	Skyriklių charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus/ Characteristics and tests of the disconnectors shall meet requirements of the standard	IEC 62271-102 [a)]			
3.1.2.	Skyriklių atraminių izoliatorių charakteristikos turi atitikti standartų reikalavimus/ Characteristics of the disconnectors support insulators shall meet requirements of the standards	IEC 60273 [a)]			
3.1.3.	Skyriklių atraminių izoliatorių bandymai turi atitikti standartų reikalavimus/ Disconnectors support insulators shall be tested according to requirements of the standards	IEC 60168 [a)]			
3.1.4.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's management system quality shall be evaluated by certificate	ISO 9001 [b)]			
3.1.5.	Gamintojo aplinkos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer’s environmental management system shall be evaluated by certificate	ISO 14001 [b)]			
3.2.	**Aplinkos sąlygos:/ Ambient conditions:**				
3.2.1.	Eksploatavimo sąlygos pagal IEC 61936-1/ Operating conditions according to IEC 61936-1	Lauko [a)]/ Outdoor [a)]			
3.2.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip[1)]/ Highest operating ambient temperature shall be not less than[1)], ºC	+40 [c)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
3.2.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip[1)]/ Lowest operating ambient temperature shall be not higher than[1)], ºC	-40 [c)]			
3.2.4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio/ Site altitude above sea level, m	≤1000 [a)]			
3.2.5.	Didžiausias ledo apšalo sienelės storis[1)]/ The maximum ice thickness[1)], mm	≥12 [a)]			
3.2.6.	Didžiausias vėjo greitis[1)]/ Maximum wind velocity[1)], m/s	≥34 [a)]			
3.3.	**Vardiniai dydžiai:/ Rated characteristics:**				
3.3.1.	Aukščiausioji įrenginio įtampa/ Highest voltage for equipment, (U_m), kV	123 arba/or 145 [a)]			
3.3.2.	Vardinis dažnis/ Rated frequency, Hz	50 [a)]			
3.3.3.	Vardinė ilgalaikė srovė/ Rated normal current[1)], (I_r), A	≥1250 [a)]			
3.3.4.	Vardinė trumpojo jungimo (≥1s) atsparumo srovė/ Rated short time (≥1s) withstand current[1)], (I_k), kA	≥31,5 [a)]			
3.3.5.	Pramoninio dažnio atsparumo įtampa į žemę, per atjungtą įrenginį ir tarp fazių/ Power frequency withstand voltage to earth, across open switching device and between phases[1)], (U_d), kV	≥230 [c)]			
3.3.6.	Pramoninio dažnio atsparumo įtampa per izoliuojantį atstumą/ Power frequency withstand voltage across the isolating distance[1)], (U_d), kV	≥265 [c)]			
3.3.7.	Žaibo impulso atsparumo įtampa į žemę, per atjungtą įrenginį ir tarp fazių/ Lightning impulse withstand voltage to	≥550 [c)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	earth, across open switching device and between phases[1)], (U_p), kV				
3.3.8.	Žaibo impulso atsparumo įtampa per izoliuojantį atstumą/ Lightning impulse withstand voltage across the isolating distance[1)], (U_p), kV	≥630 [c)]			
3.3.9.	Vardinė šynų perjungimo srovė/ Rated bus-transfer current [1), 2), 3)], (I_{BT}), A	Netaikoma/ Not applicable [a)]			
3.3.10.	Įžeminimo peilių indukuotos srovės perjungimo klasė/ Induced current switching class of earthing switches [2), 5)]	Netaikoma/ Not applicable [a)]			
3.4.	**Skyriklio konstrukcija:/ Disconnector design:**				
3.4.1.	Mechaninė konstrukcija/ Mechanical design	Tripolis skyriklis su horizontaliai pasukamaisiais peiliais (nutraukimas centre)/ Three phases disconnector with horizontal swivel knives (center break) [a)]			
3.4.2.	Įžemiklių kiekis skyriklio konstrukcijoje/ The number of earthing switches in the disconnector design[2)]	Be įžemiklių/ Without earthing switches [a)]			
3.4.3.	Mechaninio patvarumo klasė ne žemesnė kaip/ Mechanical endurance class not less than [4)]	M1 [c)]			
3.4.4.	Pavaros veleno tvirtinimas prie konstrukcijos/ The drive crank shaft shall be mounted to construction	Su rutuliniu arba slydimo guoliu/ With ball or sliding bearing [a)]			
3.4.5.	Svirtis perduodanti mechaninį judesį iš pavaros vertikalaus veleno į horizontalią polių sujungimo svirtį/ Rod transmitting the movement from drive	Su sferinių guolių antgaliais iš nerūdijančio plieno/ With spherical bearing tags of stainless steel [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	vertical shaft to horizontal poles coupling rod				
3.4.6.	Skyriklių ir įžemiklių pagrindiniai kontaktai/ Main contacts of disconnector and earthing switches	Variniai, dengti sidabro grafitu (AgC), nereikalaujantis tepimo/ Copper, silver graphite (AgC) coated, self-lubricating [a)]			
3.4.7.	Sidabro grafito (AgC) padengimo storis/ Silver graphite (AgC) coating thickness, µm	≥25 [a)]			
3.4.8.	Apsauga nuo klaidingo skyriklio ir įžemiklio tarpusavyje valdymo/ Protection from erroneous operation of the main and the ground contacts	Mechaninė blokuotė/ Mechanical interlock [a)]			
3.4.9.	Gamykloje atliktas įžeminimo peilių žymėjimas/ Factory-made earthing switches marking	Netaikoma/ Not applicable [a)]			
3.4.10.	Gamykloje atliktas įžeminimo peilių pavarų velenų žymėjimas/ Factory-made earthing shaft of the drive marking	Netaikoma/ Not applicable [a)]			
3.5.	**Skyriklio atraminiai izoliatoriai:/ Disconnector support insulators:**				
3.5.1.	Atraminio izoliatoriaus aukštis/ Height of support insulator, mm	1220±1 arba/or 1500±2,5[a)]			
3.5.2.	Srovės nuotėkio kelio ilgis vidutiniam (C lygio) užterštumui pagal IEC/TS 60815-1[1)]/ Creepage distance for medium pollution (C level) according to IEC/TS 60815-1[1)], mm	≥2464 [a)]			
3.5.3.	Atraminio izoliatoriaus mechaninis atsparumas lenkimui pagal IEC 60168/ Support insulator failing load for bending according to IEC 60168[1)], N	≥4000 [c)]			
3.5.4.	Mechaninės (statinės) apkrovos ant pirminių prijungimo gnybtų/ Išilginė/ Straight, F_{a1}, F_{a2}	≥500 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
					Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	Mechanical (static) loads at the primary connection terminals, N	Skersinė/ Cross, F_{b1}, F_{b2}	≥170 [a)]			
		Vertikali/ Vertical, F_c	≥1000 [a)]			
3.5.5.	Atraminio izoliatoriaus medžiaga/ Material of support insulator		Porcelianas [a)]/ Porcelain [a)]			
3.5.6.	Porceliano grupė/ Group of porcelain		C 130 [a)]			
3.5.7.	Izoliatoriaus spalva/ Color of insulator's		Ruda/ Brown [a)]			
3.5.8.	Sujungimai tarp porceliano ir metalinių tvirtinimo dalių (flanšų)/ Connections between porcelain and metal end caps		Portlandcementas/ Portland cement [a)]			
3.5.9.	Cementinių sujungimų apsauga nuo drėgmės/ Moisture protection of cemented connections		Drėgmei atsparus silikono sluoksnis, arba cemento siūlės kampas neleidžiantis susikaupti drėgmei/ Moisture resistant layer of silicone or cement welds angle preventing moisture accumulation [a), c)]			
3.5.10.	Izoliatorių atraminės besisukančios konstrukcijos (pjedestalai) / Supporting rotating structures (pedestals) of the insulators		Su guoliu apsaugotu nuo aplinkos poveikio [a)]/ With bearing protected against environmental influences [a)]			
3.6.	**Skyriklio/įžemiklio pavara:/ Disconnector/earthing switches drive:**					
3.6.1.	Išpildymas/ Arrangement		Atskiros pavaros skyrikliui ir kiekvienam įžemikliui, skirtinguose spintose/ Individual drives for the disconnectors and each earthing switches, in separate cabinets [a)]			
3.6.2.	Pavaros konstrukcija/		Elektros variklio pavara su			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	Drive design	rankinio valdymo galimybe/ Electric motor drive with manual operating possibility [a)]			
3.6.3.	Rankinio valdymo funkcija/ Function of manual operating	Kiekvienoje pavaroje turi būti įtaisas, leidžiantis valdyti skyriklį rankiniu būdu. Pavaroje numatyta tvirtinimo vieta įtaisui/ Device for manual operating, place for mounting of device in each drive [a)]			
3.6.4.	Pavaros spintos apsaugos laipsnis (IP kodas)/ Protection level of drive cabinets (IP code)	≥ IP 54 [a)]			
3.6.5.	Pavarų spintos pagamintos iš/ Cabinets of drives shall be made off	Nerūdijančio plieno arba karštai cinkuotos ir dažytos skardos lakštų arba aliuminio (aliuminio lydinio)/ Stainless steel or zinc coated and painted tin sheets or aluminium (aluminium alloy) [a)]			
3.6.6.	Apsaugai nuo kondensato ir žemos temperatūros/ To prevent moisture and low temperature	Elektrinis pavarų šildymas su automatiniu maitinimo jungiklių, su 1NA+1NU kontaktais/ Electrical heating of drives cabinets with automatic switch, with 1NO+1NC contacts [a)]			
3.6.7.	Pavarų spintų durų konstrukcijoje turi būti numatyta/ Cabinets of drives shall be provided with	Durų fiksavimas atidarytoje padėtyje/ Doorstop in open position [a)]			
		A4 formato dokumentų ir schemų laikiklis vidinėje pusėje/ Hold for A4 format documents and diagrams on the inner side [a)]			
		Automatinis apšvietimas,			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		įsijungiantis atidarius duris/ Automatic lighting activated when open the door [a)]			
3.6.8.	Pavaros šildymo ir apšvietimo vardinė įtampa/ Heating and lighting rated voltage, V AC	230 [a)]			
3.6.9.	Pavarų spintų durų užraktai/ Locking of cabinets doors	Stacionarios, 90° pasukamos durų rankenos su kilpomis pakabinamai spynai/ Permanently attached 90°turning handgrips with loops for padlock [a)]			
3.6.10.	Pavaros ir valdymo grandinių vardinė įtampa/ Rated voltage of operating circuit and mechanism [2), 6)], V DC	110 [a)]			
3.6.11.	Vietinio pavaros valdymo išpildymas/ Arrangement of local control of the drive	Atskiri įjungimo ir išjungimo mygtukai/ Separate on-off buttons [a)]			
3.6.12.	Valdymo režimų pasirinkimo rakto išpildymas/ Arrangement of switch for control mode selection	Trijų pozicijų (vietinis/ nuotolinis/ išjungtas) su signaliniais pagalbiniais kontaktais kiekvienai pozicijai/ Three possible settings (local/ remote/ off), shall have signal auxiliary contacts for each position [a)]			
3.6.13.	Laisvų pagalbinių kontaktų kiekis kiekvienoje pavaroje/ Number of free (available) auxiliary contacts for each drive[1)]	≥ 8NA+8NU/ ≥ 8NO+8NC [a)]			
3.6.14.	Variklio maitinimo automatinio jungiklio išpildymas/ Arrangement of automatic switch for drive feeding	Turi turėti papildomus 1NA+1NU kontaktus/ Shall have 1NO+1NC auxiliary contacts [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
3.7.	**Papildomi reikalavimai:/ Additional requirements:**				
3.7.1.	Metalinių konstrukcijų ir dalių apsauga nuo korozijos/ Corrosion protection of steel constructions and parts	Nerūdijančio, arba karštai cinkuoto pagal EN ISO 1461 standartą plieno (metalo)[c)]/ Stainless, or hot-dip galvanized according to EN ISO 1461 steel (metal)[c)]			
3.7.2.	Vardinių dydžių lentelės[3)]/ Nameplates[3)]	Graviruotos, oro sąlygoms atsparios medžiagos plokštelės, lietuvių kalba [c)]/ Engraved weatherproof material plates, all text in Lithuanian [c)]			

Pastabos/ Notes:

Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/ The manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements:

[1)] Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus/ Values can be adjusted in a process of the design but only to more severe conditions.

[2)] Parenkama techninio projekto rengimo metu/ Shall be chosen during making the technical project.

[3)] Reikalavimas taikomas tik pastočių schemoms kur skyrikliais numatoma komutuoti apkrovą tarp skirtingų šynų sistemų. Vardinės šynų perjungimo srovės vertė turi būti ne mažesnė nei 80 % vardinės ilgalaikės srovės, tačiau neturi viršyti 1600 A/ Requirement is only applicable for substation arrangement where the disconnectors are expected to have a bus transfer loop switching capability. Rated bus-transfer current shall not be less than 80 % of rated normal current, but will not exceed 1600 A.

[4)] Mechaninio patvarumo klasė M2 parenkama skyrikliams, kurie bus montuojami dažnai komutuojamų įrenginių prijungtiniuose (pvz. kondensatorių baterijų, šunto reaktorių, sinchroninių kompensatorių ir t.t.)/ Mechanical endurance class M2 shall be applied for disconnectors, which shall be designed to work in frequently commutated bays (i.e. capacitor banks, shunt reactors, synchronous compensators etc.).

[5)] Klasė B parenkama įžeminimo peiliams skirtiems įžeminti oro liniją, kuri visa ar atskiri jos ruožai, sudarantys bendrą ne mažesnį kaip 2 km ilgį, yra kitos veikiančio oro linijos indukuotos įtampos zonoje. 110 kV oro linijos indukuotos įtampos zona yra 100 m į abi puses nuo oro linijos ašies. Kitais atvejais, įžeminimo peilių indukuotos srovės perjungimo klasė netaikoma/ Class B is applicable for earthing switch which purpose is to earth overhead line, which (all line or separate sections of it) forms not less than 2 km section in others overhead lines induced voltage zone. 110 kV overhead lines induced voltage zone is 100 m to both sides from overhead line axis. In all other cases, induced current switching class of earthing switches is not applicable.

[6)] 220 VDC antrinių ir valdymo grandinių įtampa gali būti parinkta tik suderinus su Užsakovu/ 220 VDC voltage for auxiliary and control circuits can be selected only in agreement with the Litgrid AB in a process of coordination of technical project.

[7)] Vardinių dydžių lentelės turi atitikti Litgrid AB standartinius techninius reikalavimus pirminių įrenginių duomenų lentelėms/ Nameplates shall be designed according to Litgrid AB standard technical requirements for nameplates of primary equipment.

Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment:

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
a) Įrenginio gamintojo atitikties deklaracija, konkrečiam objektui (pirkimui) pateiktas Gamintojo pasiūlymo dokumentas (techninių parametrų suvestinė), eksploatavimo dokumentacija, gamyklinis brėžinys arba gamintojo viešai skelbiamas technines charakteristikas aprašantis dokumentas (brošiūra arba katalogas)/ Manufacturers declaration of conformity, official manufacturers quotation document (summary of technical parameters) for exact object (procurement), operating documentation, factory drawing or publicly available document describing technical data of equipment (brochure, catalog). b) Sertifikato kopija/ copy of the certificate. c) Laboratorijos, akredituotos pagal ISO/IEC 17025 standarto reikalavimus, atliktų tipo bandymų protokolo kopija arba tipo bandymų, kurie atlikti stebint akreditavimo įstaigos atstovui (akreditavimo įstaiga turi būti akredituota pagal ISO/IEC 17065), protokolo kopija, arba laboratorijos, akredituotos pagal ISO/IEC 17025 standarto reikalavimus, atitikties deklaracijos kopija, kurioje laboratorija patvirtina konkretaus gaminio bandymų ir charakteristikų atitikimą IEC standartams (atitikties deklaracijoje turi būti įrašyti konkretūs atlikti bandymai ir konkrečios parametrų reikšmės)/Copy of the type test report provided by laboratory accredited according to ISO/IEC 17025 or copy of type test report which performance was witnessed by representative of certification body (certification body shall be accredited by National certification body according to ISO/IEC 17065), or copy of certificate of conformity provided by laboratory accredited according to ISO/IEC 17025 in which laboratory confirms that the exact product tests and characteristics is in compliance with IEC standards (in certificate of conformity exact performed tests and exact parameters shall be written).					
4.	**72,5kV įtampos įžemikliai galios transformatoriaus neutralei įžeminti / 72,5kV voltage one earthing switches for power transformer neutral earthing**	1 (3-f kompl.) / (3-phase sets)	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
4.1.	**Standartai:/ Standards:**				
4.1.1.	Įžemiklių charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus/ Characteristics and tests of the earthing switches shall meet requirements of the standard	IEC 62271-102 [a)]			
4.1.2.	Įžemiklių atraminių izoliatorių charakteristikos turi atitikti standartų reikalavimus/ Characteristics of the post insulators shall meet requirements of the standards	IEC 60273 [a)]			
4.1.3.	Įžemiklių atraminių izoliatorių bandymai turi atitikti standartų reikalavimus/ Post insulators shall be tested according to	IEC 60168 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	requirements of the standards				
4.1.4.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's management system quality shall be evaluated by certificate	ISO 9001 [b)]			
4.1.5.	Gamintojo aplinkos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's environmental management system shall be evaluated by certificate	ISO 14001 [b)]			
4.2.	**Aplinkos sąlygos:/ Ambient conditions:**				
4.2.1.	Eksploatavimo sąlygos pagal IEC 61936-1/ Operating conditions according to IEC 61936-1	Lauko [a)]/ Outdoor [a)]			
4.2.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip[1)]/ Highest operating ambient temperature shall be not less than[1)], °C	+40 [c)]			
4.2.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip[1)]/ Lowest operating ambient temperature shall be not higher than[1)], °C	-40 [c)]			
4.2.4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio/ Site altitude above sea level, m	≤1000 [a)]			
4.2.5.	Didžiausias ledo apšalo sienelės storis[1)]/ The maximum ice thickness[1)], mm	≥12 [a)]			
4.2.6.	Didžiausias vėjo greitis[1)]/ Maximum wind velocity[1)], m/s	≥34 [a)]			
4.3.	**Vardiniai dydžiai:/ Rated characteristics:**				
4.3.1.	Aukščiausioji įrenginio įtampa/ Highest voltage for equipment, (U_m), kV	72,5 [a)]			
4.3.2.	Vardinis dažnis/ Rated frequency, Hz	50 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
4.3.3.	Vardinė trumpojo jungimo (≥1s) atsparumo srovė/ Rated short time (≥1s) withstand current[1)], (I_k), kA	≥31,5 [a)]			
4.3.4.	Pramoninio dažnio atsparumo įtampa per izoliuojantį atstumą/ Power frequency withstand voltage across the isolating distance[1)], (U_d), kV	≥140 [c)]			
4.3.5.	Žaibo impulso atsparumo įtampa per izoliuojantį atstumą/ Lightning impulse withstand voltage across the isolating distance[1)], (U_p), kV	≥325 [c)]			
4.3.6.	Įžeminimo peilių indukuotos srovės perjungimo klasė/ Induced current switching class of earthing switches [2), 5)]	Netaikoma/ Not applicable [a)]			
4.4.	**Įžemiklio konstrukcija:/ Earthing switch design:**				
4.4.1.	Mechaninė konstrukcija/ Mechanical design	Vienpolis įžemiklis/ One phase earthing switch [a)]			
4.4.2.	Mechaninio patvarumo klasė ne žemesnė kaip/ Mechanical endurance class not less than [4)]	M1 [c)]			
4.4.3.	Pavaros veleno tvirtinimas prie konstrukcijos/ The drive crank shaft shall be mounted to construction	Su rutuliniu arba slydimo guoliu/ With ball or sliding bearing [a)]			
4.4.4.	Svirtis perduodanti mechaninį judesį iš pavaros vertikalaus veleno į horizontalią polių sujungimo svirtį/ Rod transmitting the movement from drive vertical shaft to horizontal poles coupling rod	Su sferinių guolių antgaliais iš nerūdijančio plieno/ With spherical bearing tags of stainless steel [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
4.4.5.	Įžemiklio pagrindiniai kontaktai/ Main contacts of earthing switch	Variniai, dengti sidabro grafitu (AgC), nereikalaujantis tepimo/ Copper, silver graphite (AgC) coated, self-lubricating [a)]			
4.4.6.	Sidabro grafito (AgC) padengimo storis/ Silver graphite (AgC) coating thickness, µm	≥25 [a)]			
4.4.7.	Gamykloje atliktas įžeminimo peilių žymėjimas/ Factory-made earthing switches marking	4 - 5 žalios ir 4 - 5 geltonos spalvos juostomis. Vienos spalvos juostos plotis 100 mm. be tarpų/ 4 - 5 green and 4 - 5 yellow stripes. One color stripe width 100 mm. without spaces [a)]			
4.4.8.	Gamykloje atliktas įžeminimo peilių pavarų velenų žymėjimas/ Factory-made earthing shaft of the drive marking	2 žalios ir 2 geltonos spalvos juostomis. Vienos spalvos juostos plotis 100 mm be tarpų/ 2 green and 2 yellow stripes. One color stripe width 100 mm without spaces [a)]			
4.5.	**Įžemiklio atraminiai izoliatoriai:/ Earthing switch post insulators:**				
4.5.1.	Atraminio izoliatoriaus aukštis/ Height of support insulator, mm	≥770±1[a)]			
4.5.2.	Srovės nuotėkio kelio ilgis vidutiniam (C lygio) užterštumui pagal IEC/TS 60815-1[1)]/ Creepage distance for medium pollution (C level) according to IEC/TS 60815-1[1)], mm	≥1450 [a)]			
4.5.3.	Atraminio izoliatoriaus mechaninis atsparumas lenkimui pagal IEC 60168/ Support insulator failing load for bending according to IEC 60168[1)], N	≥4000 [c)]			
4.5.4.	Mechaninės (statinės) apkrovos ant pirminių prijungimo gnybtų/ Išilginė/ Straight, F_{a1}, F_{a2}	≥500 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
					Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	Mechanical (static) loads at the primary connection terminals, N	Skersinė/ Cross, F_{b1}, F_{b2}	≥170 [a)]			
		Vertikali/ Vertical, F_c	≥1000 [a)]			
4.5.5.	Atraminio izoliatoriaus medžiaga/ Material of support insulator		Porcelianas [a)]/ Porcelain [a)]			
4.5.6.	Porceliano grupė/ Group of porcelain		C 130 [a)]			
4.5.7.	Izoliatoriaus spalva/ Color of insulator's		Ruda/ Brown [a)]			
4.5.8.	Sujungimai tarp porceliano ir metalinių tvirtinimo dalių (flanšų)/ Connections between porcelain and metal end caps		Portlandcementas/ Portland cement [a)]			
4.5.9.	Cementinių sujungimų apsauga nuo drėgmės/ Moisture protection of cemented connections		Drėgmei atsparus silikono sluoksnis, arba cemento siūlės kampas neleidžiantis susikaupti drėgmei/ Moisture resistant layer of silicone or cement welds angle preventing moisture accumulation [a), c)]			
4.5.10.	Izoliatorių atraminės besisukančios konstrukcijos (pjedestalai) / Supporting rotating structures (pedestals) of the insulators		Su guoliu apsaugotu nuo aplinkos poveikio [a)]/ With bearing protected against environmental influences [a)]			
4.6.	**Įžemiklio pavara:/ Earthing switches drive:**					
4.6.1.	Pavaros konstrukcija/ Drive design		Elektros variklio pavara su rankinio valdymo galimybe/ Electric motor drive with manual operating possibility [a)]			
4.6.2.	Rankinio valdymo funkcija/ Function of manual operating		Kiekvienoje pavaroje turi būti įtaisas, leidžiantis valdyti įžemiiklį rankiniu būdu. Pavaroje numatyta tvirtinimo vieta įtaisui/			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		Device for manual operating, place for mounting of device in each drive [a)]			
4.6.3.	Pavaros spintos apsaugos laipsnis (IP kodas)/ Protection level of drive cabinets (IP code)	≥ IP 54 [a)]			
4.6.4.	Pavarų spintos pagamintos iš/ Cabinets of drives shall be made off	Nerūdijančio plieno arba karštai cinkuotos ir dažytos skardos lakštų arba aliuminio (aliuminio lydinio)/ Stainless steel or zinc coated and painted tin sheets or aluminium (aluminium alloy) [a)]			
4.6.5.	Apsaugai nuo kondensato ir žemos temperatūros/ To prevent moisture and low temperature	Elektrinis pavarų šildymas su automatiniu maitinimo jungiklių, su 1NA+1NU kontaktais/ Electrical heating of drives cabinets with automatic switch, with 1NO+1NC contacts [a)]			
4.6.6.	Pavarų spintų durų konstrukcijoje turi būti numatyta/ Cabinets of drives shall be provided with	Durų fiksavimas atidarytoje padėtyje/ Doorstop in open position [a)]			
		A4 formato dokumentų ir schemų laikiklis vidinėje pusėje/ Hold for A4 format documents and diagrams on the inner side [a)]			
		Automatinis apšvietimas, įsijungiantis atidarius duris/ Automatic lighting activated when open the door [a)]			
4.6.7.	Pavaros šildymo ir apšvietimo vardinė įtampa/ Heating and lighting rated voltage, V AC	230 [a)]			
4.6.8.	Pavarų spintų durų užraktai/	Stacionarios, 90° pasukamos durų			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	Locking of cabinets doors	rankenos su kilpomis pakabinamai spynai/ Permanently attached 90°turning handgrips with loops for padlock [a)]			
4.6.9.	Pavaros ir valdymo grandinių vardinė įtampa/ Rated voltage of operating circuit and mechanism [2), 6)], V DC	110 [a)]			
4.6.10.	Vietinio pavaros valdymo išpildymas/ Arrangement of local control of the drive	Atskiri įjungimo ir išjungimo mygtukai/ Separate on-off buttons [a)]			
4.6.11.	Valdymo režimų pasirinkimo rakto išpildymas/ Arrangement of switch for control mode selection	Trijų pozicijų (vietinis/ nuotolinis/ išjungtas) su signaliniais pagalbiniais kontaktais kiekvienai pozicijai/ Three possible settings (local/ remote/ off), shall have signal auxiliary contacts for each position [a)]			
4.6.12.	Laisvų pagalbinių kontaktų kiekis kiekvienoje pavaroje/ Number of free (available) auxiliary contacts for each drive[1)]	≥ 8NA+8NU/ ≥ 8NO+8NC [a)]			
4.6.13.	Variklio maitinimo automatinio jungiklio išpildymas/ Arrangement of automatic switch for drive feeding	Turi turėti papildomus 1NA+1NU kontaktus/ Shall have 1NO+1NC auxiliary contacts [a)]			
4.7.	**Papildomi reikalavimai:/ Additional requirements:**				
4.7.1.	Metalinių konstrukcijų ir dalių apsauga nuo korozijos/ Corrosion protection of steel constructions and parts	Nerūdijančio, arba karštai cinkuoto pagal EN ISO 1461 standartą plieno (metalo)[c)]/ Stainless, or hot-dip galvanized according to EN ISO 1461 steel (metal)[c)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
4.7.2.	Vardinių dydžių lentelės[3)]/ Nameplates[3)]	Graviruotos, oro sąlygoms atsparios medžiagos plokštelės, lietuvių kalba [c)]/ Engraved weatherproof material plates, all text in Lithuanian [c)]			

Pastabos/ Notes:

Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/ The manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements:

[1)] Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus/ Values can be adjusted in a process of the design but only to more severe conditions.

[2)] Parenkama techninio projekto rengimo metu/ Shall be chosen during making the technical project.

[4)] Mechaninio patvarumo klasė M2 parenkama skyrikliams, kurie bus montuojami dažnai komutuojamų įrenginių prijungtiniuose (pvz. kondensatorių baterijų, šunto reaktorių, sinchroninių kompensatorių ir t.t.)/ Mechanical endurance class M2 shall be applied for disconnectors, which shall be designed to work in frequently commutated bays (i.e. capacitor banks, shunt reactors, synchronous compensators etc.).

[6)] 220 VDC antrinių ir valdymo grandinių įtampa gali būti parinkta tik suderinus su Užsakovu/ 220 VDC voltage for auxiliary and control circuits can be selected only in agreement with the Litgrid AB in a process of coordination of technical project.

[7)] Vardinių dydžių lentelės turi atitikti Litgrid AB standartinius techninius reikalavimus pirminių įrenginių duomenų lentelėms/ Nameplates shall be designed according to Litgrid AB standard technical requirements for nameplates of primary equipment.

Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment:

a) Įrenginio gamintojo atitikties deklaracija, konkrečiam objektui (pirkimui) pateiktas Gamintojo pasiūlymo dokumentas (techninių parametrų suvestinė), eksploatavimo dokumentacija, gamyklinis brėžinys arba gamintojo viešai skelbiamas technines charakteristikas aprašantis dokumentas (brošiūra arba katalogas)/ Manufacturers declaration of conformity, official manufacturers quotation document (summary of technical parameters) for exact object (procurement), operating documentation, factory drawing or publicly available document describing technical data of equipment (brochure, catalog).

b) Sertifikato kopija/ copy of the certificate.

c) Laboratorijos, akredituotos pagal ISO/IEC 17025 standarto reikalavimus, atliktų tipo bandymų protokolo kopija arba tipo bandymų, kurie atlikti stebint akreditavimo įstaigos atstovui (akreditavimo įstaiga turi būti akredituota pagal ISO/IEC 17065), protokolo kopija, arba laboratorijos, akredituotos pagal ISO/IEC 17025 standarto reikalavimus, atitikties deklaracijos kopija, kurioje laboratorija patvirtina konkretaus gaminio bandymų ir charakteristikų atitikimą IEC standartams (atitikties deklaracijoje turi būti įrašyti konkretūs atlikti bandymai ir konkrečios parametrų reikšmės)/Copy of the type test report provided by laboratory accredited according to ISO/IEC 17025 or copy of type test report which performance was witnessed by representative of certification body (certification body shall be accredited by National certification body according to ISO/IEC 17065), or copy of certificate of conformity provided by laboratory accredited according to ISO/IEC 17025 in which laboratory confirms that the exact product tests and characteristics is in compliance with IEC standards (in certificate of conformity exact performed tests and exact parameters shall be written).

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
5.	**110kV matavimo transformatoriai/ 110kV instrument transformers**	3 vnt. matavimo transformatorių / 3 pcs. of 110kV instrument transformers	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
5.1.	**Standartai:/ Standards:**				
5.1.1.	Bendrieji reikalavimai matavimo transformatoriams turi atitikti standarto reikalavimus/ General requirements for the instrument transformers shall meet requirements of the standard	IEC 61869-1 [a)]			
5.1.2.	Papildomi reikalavimai taikomi srovės matavimo transformatoriams turi atitikti standarto reikalavimus/ Additional requirements for the current instrument transformers shall meet requirements of the standard	Netaikoma/ Not applicable [a)]			
5.1.3.	Papildomi reikalavimai taikomi įtampos matavimo transformatoriams turi atitikti standarto reikalavimus/ Additional requirements for the voltage instrument transformers shall meet requirements of the standard	IEC 61869-3 / IEC 61869-3 [a)]			
5.1.4.	Papildomi reikalavimai taikomi kombinuotiems matavimo transformatoriams turi atitikti standarto reikalavimus/ Additional requirements for the combined instrument transformers shall meet requirements of the standard	Netaikoma/ Not applicable [a)]			
5.1.5.	Tuščiaviduriai keraminiai izoliatoriai turi	IEC 62155 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	atitikti standarto reikalavimus/ Hollow ceramic insulators shall meet requirements of the standard				
5.1.6.	Izoliacinė alyva turi atitikti standarto reikalavimus/ Insulating oil shall meet requirements of the standard	IEC 60296 [a)]			
5.1.7.	Gamintojo numatytas izoliacinės alyvos mėginių paėmimo metodas turi atitikti standarto reikalavimus/ Method of sampling of insulating oil provided by manufacturer shall meet requirements of the standard	IEC 60567 [a)]			
5.1.8.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's quality management system shall be evaluated by certificate	ISO 9001 [b)]			
5.1.9.	Gamintojo aplinkos apsaugos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's environmental management system shall be evaluated by certificate	ISO 14001 [b)]			
5.2.	**Aplinkos sąlygos:/ Ambient conditions:**				
5.2.1.	Eksploatavimo sąlygos/ Operating conditions	Lauko/ Outdoor [a)]			
5.2.2.	Maksimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip/ Highest operating ambient temperature shall be not less than, ^{o}C	+40 [a)]			
5.2.3.	Minimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip/ Lowest operating ambient temperature shall be not higher than, ^{o}C	-40 [a)]			
5.2.4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio/ Site altitude above sea level, m	≤1000 [a)]			
5.2.5.	Leidžiamas ledo dangos storis/	≥12 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	Permissible ice coating thickness, mm [1)]				
5.2.6.	Didžiausias vėjo greitis/ Maximum wind velocity, m/s [1)]	≥34 [a)]			
5.3.	**Vardiniai dydžiai:/ Rated characteristics:**				
5.3.1.	Aukščiausioji įrenginio įtampa/ Highest voltage for equipment, (U_m), kV	123 arba/or 145 [a)]			
5.3.2.	Žaibo impulso atsparumo įtampa/ Lightning impulse withstand voltage, (U_p), kV [1)]	≥ 550 [d)]			
5.3.3.	Pramoninio dažnio atsparumo įtampa drėgnoje aplinkoje/ Power frequency withstand voltage in wet conditions (wet test for outdoor type transformers) (U_d), kV [1)]	≥ 230 [d)]			
5.3.4.	Vardinis dažnis/ Rated frequency, Hz	50 [a)]			
5.3.5.	Tinklo neutralės įžeminimas/ Earthing of system neutral	Tiesiogiai įžeminta/ Solidly earthed [a)]			
5.3.6.	Mechaninės statinės apkrovos ant pirminių gnybtų taikytos specialaus bandymo metu (bandymo trukmė 60s pagal IEC 61869-1)/ Mechanical static loads at the primary terminals applied during the special test (test duration 60s according to IEC 61869-1) (F_R), N [2), 3)]	≥ 1000 [d) arba/or e)]			
5.3.7.	Apsaugos nuo vidinio išlydžio klasė pagal IEC 61869-1 ne žemesnė kaip/ Internal arc fault protection class according to IEC 61869-1 not less than	I [a)]			
5.4.	**Transformatoriaus konstrukcija:/ Design of transformer:**				
5.4.1.	Konstrukcijos tipas/ Type of construction	Hermetiškas, vienfazis, indukcinis transformatorius/ Hermetically sealed, single phase, inductive transformer [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
5.4.2.	Pagrindinė izoliacija/ Primary insulation	Popierius - alyva/ Paper - oil [a)]			
5.4.3.	Terminio alyvos išsiplėtimo kompensavimas/ Thermal oil expansion compensation	Plėtimosi dumplės/ Expansion bellows [a)]			
5.4.4.	Plėtimosi dumplių pagaminimo medžiaga/ Material of expansion bellows	Nerūdijantis plienas/ Stainless steel [a)]			
5.4.5.	Vietinė alyvos lygio indikacija/ Indication of oil level for visual inspection	Mechaninė, įrengta ant plėtimosi dumplių/ Mechanical, equipped on an expansion bellows [a)]			
5.4.6.	Transformatorių įžeminimas/ Earthing of transformers	Įžeminimo taškai apatinėje metalinėje transformatoriaus dalyje/ Earthing points on lower metallic part of each transformer [a)]			
5.4.7.	Transformatoriaus pastatymui jo konstrukcijoje turi būti numatytos/ For mounting transformers shall be equipped with	Neišardomos kėlimo kilpos/ Non-dismountable lifting eyes [a)]			
5.5.	**Izoliatoriai:/ Insulators:**				
5.5.1.	Izoliatorių konstrukcija/ Structure of insulators	Tuščiaviduriai keraminiai izoliatoriai/ Hollow ceramic insulators [a)]			
5.5.2.	Izoliatoriaus medžiaga/ Material of insulator	Porcelianas/ Porcelain [a)]			
5.5.3.	Porceliano grupė pagal IEC 60672/ Group of porcelain according to IEC 60672	C130 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
5.5.4.	Izoliatoriaus spalva/ Color of insulator's material	Ruda/ Brown [a)]			
5.5.5.	Srovės nuotėkio kelio ilgis vidutiniam (C lygio) užterštumui pagal IEC/TS 60815-1/ Creepage distance for medium pollution (C level) according to IEC/TS 60815-1, mm [1)]	≥ 2464 [a)]			
5.6.	**Antrinių gnybtų dėžutės:/ Secondary terminals boxes:**				
5.6.1.	Gnybtų dėžės apsaugos laipsnis ne žemesnis nei/ Protection level of terminal box not lower than	IP 54 [a)]			
5.6.2.	Apsauga nuo kondensato/ Protection against moisture	Vėdinimo angos su apsauga nuo vabzdžių/ Breather holes with protection against insects [a)]			
5.6.3.	Antrinių grandinių prijungimų gnybtų išpildymas turi atitikti vieną iš išvardintų variantų/ Fulfillment of the secondary connections terminals shall correspond to one of the options listed	1. Nerūdijančio plieno M8 arba M10 varžto tipo jungtys. 2. Užveržiamų (varžtinių) Phoenix arba analogiško tipo gnybtų rinklės/ 1. Stainless steel M8 or M10 threaded bolt type. 2. Phoenix or equivalent type screw connection terminal blocks for connection of wires with or without additional ferrules.			
5.6.4.	Antrinių grandinių rinklės turi būti skirtos prijungti laidams, kurių skerspjūvis/ Secondary connections terminals shall be designed to connect wires with diameters, mm^2	Nuo 1 iki 10/ From 1 to 10 [a)]			
5.6.5.	Gnybtų dėžės konstrukcijoje turi būti numatyta/ Construction of terminal box shall have	Plombavimo galimybė/ Sealing possibility [a)]			
5.6.6.	Išvadų žymėjimai (sujungimų schema) pagal IEC 61869-2 ir IEC 61869-3/ Terminal	Vidinėje gnybtų dėžutės (arba jos durelių) pusėje/ On the inner side			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	markings (schematic diagram) according to IEC 61869-2 and IEC 61869-3	of terminal box (or its doors) [a)]			
5.7.	**Papildomi reikalavimai:/ Additional requirements:**				
5.7.1.	Metalinių konstrukcijų dalių apsauga nuo korozijos/ Corrosion protection of metal parts	Nerūdijančio arba pagal EN ISO 1461 standartą karštai cinkuoto metalo/ Stainless, or according to EN ISO 1461 hot-dip galvanized standard metal [a)]			
5.7.2.	Vardinių dydžių lentelės/ Nameplates [2)]	Graviruotos, oro sąlygoms atsparios medžiagos plokštelės, lietuvių kalba/ Engraved weatherproof material plates, all text in Lithuanian [a)]			
5.7.3.	Kiekvienam transformatoriui po pagaminimo turi būti atlikti papildomi bandymai pagal IEC 61869-1, pateikiant Užsakovui protokolų kopijas/ Special tests according to IEC 61869-1 to be performed on each assembled transformer. Copies of test reports shall be provided to the Customer	Talpos (C) ir dielektrinių nuostolių (tg δ) matavimas/ Measurement of capacitance (C) and dielectric dissipation factor (tg δ) [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.

Pastabos/ Notes:

Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/ The Manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements

Šiuose reikalavimuose ir jų prieduose naudojamų indeksų paaiškinimai:/ Explanation of the indices used in these requirements and its annexes:

[1)] Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus/ Values can be adjusted in a process of preparation of the technical project but only to more severe conditions.

[2)] Vardinių dydžių lentelės turi atitikti Litgrid AB standartinius techninius reikalavimus pirminių įrenginių duomenų lentelėms/ Nameplates shall be designed according to Litgrid AB standard technical requirements for nameplates of primary equipment.

[3)] Daugiasantykinių srovės matavimo transformatorių, kurių šerdžių transformacijos koeficientas nėra keičiamas, vardinė pirminė srovė yra mažiausios pirminės srovės šerdies pirminės srovės vertė. Pvz.: transformatoriui su šerdimis 300/1 ir 600/1 pirminė vardinė srovė yra 300 A. Daugiasantykinių srovės matavimo transformatorių, su keičiamu šerdžių transformacijos koeficientu, vardinė pirminė srovė yra didžiausia šerdies su keičiamu koeficientu pirminės vardinės srovės vertė. Pvz.: transformatoriui su apvijomis 150-300/1 ir 600/1 pirminė vardinė srovė yra 300 A/ For current instrument transformers with several cores of different ratios rated primary current is the primary current of lowest primary current core. E.g. rated primary current of transformer with ratios 300/1 and 600/1 is 300 A. For transformers with cores having secondary taps, rated primary current is the value of primary current of tap with highest primary current of tapped core. E.g. rated primary current of transformer with ratios 150-300/1 and 600/1 is 300 A.

[4)] Vardinė ilgalaikė terminė srovė (I_{cth}) parenkama techninio projekto rengimo metu pagal formulę: $I_{cth}(A) = I_{pr}(A) \times I_{cth}(\%)$, kur:

$I_{cth}(A)$ - vardinės ilgalaikės terminės srovės vertė amperais;

$I_{pr}(A)$ – pirminės vardinės srovės vertė amperais;

$I_{cth}(\%)$ - vardinės ilgalaikės terminės srovės vertė procentais nuo pirminės vardinės srovės. Pvz. $I_{pr}(A) = 300A$, $I_{cth}(\%) = 150\%$, tuomet: $I_{cth}(A) = 300A \times 150\% = 450A$/

Rated continuous thermal current (I_{cth}) shall be selected during the preparation of the technical project using formulae: $I_{cth}(A) = I_{pr}(A) \times I_{cth}(\%)$, where:

$I_{cth}(A)$ – value of rated continuous thermal in amps;

$I_{pr}(A)$ – value of rated primary current in amps;

$I_{cth}(\%)$ – value of rated continuous thermal current in percent of rated primary current. E.g. $I_{pr}(A) = 300A$, $I_{cth}(\%) = 150\%$, then: $I_{cth}(A) = 300A \times 150\% = 450A$.

Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the Contractor to justify required parameter of the equipment:

a) Įrenginio gamintojo atitikties deklaracija, konkrečiam objektui (pirkimui) pateiktas Gamintojo pasiūlymo dokumentas (techninių parametrų suvestinė) arba kitoks gamintojo viešai skelbiamas technines charakteristikas aprašantis dokumentas (brošiūra, katalogas, eksploatavimo dokumentacija, gamyklinis brėžinys ir pan.)/ Manufacturer‘s declaration of conformity or official quotation document (summary of technical parameters) for exact object (procurement) or a different publicly available document describing the technical data of equipment (brochure, catalog, operating documentation, factory drawing, etc.).

b) Sertifikato kopija/ Copy of the certificate.

c) Konkrečiam objektui (pirkimui) pateiktas Gamintojo pasiūlymo dokumentas (techninių parametrų suvestinė)/ Official quotation document (summary of technical parameters) for exact object (procurement).

d) Dokumentai pagal vieną iš žemiau pateiktų variantų:/ Documents according to one of the options below:

- Bandymų laboratorijos, akredituotos pagal ISO/IEC 17025 standarto reikalavimus, atliktų tipo bandymų protokolo kopija. Papildomai pateikiami dokumentai įrodantys laboratorijos akreditaciją konkretiems bandymams šių bandymo atlikimo laikotarpiu (akreditacijos sritis)/ Copy of the type test report, issued by laboratory accredited in accordance with ISO/IEC 17025. In addition, documentation proving the validity of accreditation of the laboratory for specific tests during those tests (scope of accreditation) shall be provided.

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.

- Tipo bandymų, kurie atlikti stebint kontrolės įstaigos, akredituotos pagal ISO/IEC 17020, atstovui, protokolo kopija kartu su kontrolės įstaigos atstovo (inspektoriaus) ataskaitos apie stebėtą bandymą kopija. Papildomai pateikiama kontrolės įstaigos ISO/IEC 17020 (A tipo) akreditacijos sertifikato kopija/ Copy of type test report which performance was witnessed by representative of inspection body accredited according to ISO/IEC 17020 along with a copy of inspector's report regarding the observed test. In addition, copy of ISO/IEC 17020 (tipe A) certificate of inspection body shall be provided.
- Tipo bandymų, kurie atlikti stebint sertifikavimo įstaigos, akredituotos pagal ISO/IEC 17065 atstovui, protokolo kopija, kartu su atitikties deklaracija, kad laboratorija atitinka ISO/IEC 17025 keliamus reikalavimus konkretiems bandymams. Papildomai pateikiama sertifikavimo įstaigos, kurios atstovas stebėjo bandymus, akreditacijos pagal ISO/IEC 17065 sertifikato kopija/ Copy of type test report which performance was witnessed by representative of certification body accredited according to ISO/IEC 17065 along with a declaration of conformity issued by a certification body, that the laboratory can perform a specific test in accordance with ISO/IEC 17025. In addition, copy of ISO/IEC 17065 certificate of certification body shall be provided.
- Sertifikavimo įstaigos, akredituotos pagal ISO/IEC 17065 išduota atitikties IEC standartų reikalavimams deklaracija. Deklaracijos forma turi tenkinti reikalavimus nurodytus ISO/IEC 17050. Papildomai pateikiami dokumentai įrodantys sertifikavimo įstaigos akreditavimą/ Certificate of conformity for IEC standard requirements, provided by a certification body accredited according to ISO/IEC 17065. Certificate of conformity shall meet requirements of ISO/IEC 17050. In addition, documentation proving the validity of accreditation of the certification body shall be provided.

e) Specialiųjų bandymų, atliktų Gamintojo laboratorijoje protokolo kopija/ Copy of special test report issued by Manufacturers laboratory.

Specifikacijos atskirų charakteristikų srovės ir įtampos matavimo transformatoriams sudaromos vadovaujantis specifikacijų pavyzdžiais pateiktais šių reikalavimų prieduose 1, 2/ Specifications for current and voltage instrument transformers with individual characteristics shall be drawn up in accordance with the examples of specifications provided in annexes 1, 2 of these requirements.

1 priedas/ Annex 1

5.8.	**110 kV įtampos matavimo transformatoriai / 110kV voltage instrument**							
5.8.1.	Kiekis vienfaziais vienetais, vnt. / Quantity in one-phase units, pcs.		3 c)					
5.8.2.	Vardinis įtampos faktorius/ Rated voltage factor, (Fv) 2)	Ilgalaikis/ Continuous	≥1,2 c)					
		30 s	≥1,5 c)					
5.8.3.	**Įtampos transformatorių apvijų vardinės charakteristikos/ Rated values of windings of voltage transformers c)**							
5.8.3.1.	110 000/√3 V							
5.8.3.2.	1a – 1n	da – dn	---	---	---	---		
5.8.3.3.	100/√3 V	100 V	---	---	---	---		
5.8.3.4.	0.2	3P	---	---	---	---		
5.8.3.5.	25 VA	25 VA	---	---	---	---		
5.8.3.6.	1000 VA	1000 VA	---	---	---	---		

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
Paaiškinimai:/ Explanations: 3.1 – Vardinė pirminės apvijos įtampa/ Rated primary voltage, (U_{pr}), V; 3.2 – Išvadų žymėjimas/ Marking of terminals; 3.3 – Vardinė antrinės apvijos įtampa. Parenkama 100/√3 arba 100/ Rated voltage of secondary winding. To be selected 100/√3 or 100, (U_{sr}), V; 3.4 – Apvijos tikslumo klasė. Matavimo apvijoms parenkama 0.2, apsaugų apvijoms parenkama 3P/ Accuracy class of winding. To be selected 0.2 for metering windings, 3P for protection windings; 3.5 – Antrinių apvijų vardinė išėjimo galia (S), VA. Elektros apskaitos ir matavimų bei relinės apsaugos antrinių apvijų vardinė išėjimo galia turi būti ne mažiau nei 25 VA. Atskirais atvejais, suderinus su Užsakovu Projektuotojas gali parinkti didesnę vardinę antrinių apvijų išėjimo galią iš kitų IEC 61869-3 standartinių verčių (50 – 100 VA arba skaičiavimais pagrįstų didesnių verčių). Techninio (techninio darbo) projekto rengimo metu Projektuotojas visais atvejais privalo atlikti ir pateikti skaičiavimus/ Rated output of secondary windings (S), VA. For metering and protection windings shall be selected not less than 25 VA. In individual cases, upon agreement with the Customer, higher rated output of the secondary windings may be selected from other IEC 61869-3 standard values (50 – 100 VA or higher values based on calculations). In all cases rated output selection calculations shall be provided in technical (technical detailed) project; 3.6 – Antrinės apvijos vardinė šiluminė apribojimo galia (S_{th}), VA. Turi būti parenkama iš IEC 61869-3 p. 5.5.302 standartinių verčių 25 – 50 – 100 VA arba šių verčių dešimtainių daugiklių/ Rated thermal limiting output of secondary winding (S_{th}), VA. To be selected from standard values 25 – 50 – 100 VA or their decimal multiples according to clause 5.5.302 of IEC 61869-3.					
6.	**110kV įtampos viršįtampių ribotuvai 3 linijos iškrovos klasės/** **110kV voltage surge arresters of 3 line discharge class**	6 vnt. ribotuvų / 6 pcs. of surge arresters	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
6.1.	**Viršįtampių ribotuvo komplektacija / Main components of surge arrester:**				
6.1.1.	Viršįtampių registravimas / Surge counter [2)]	3 vnt. (1 kompl.) / 3 pcs (1 sets.) (RIB-T-103) Vietinis viršįtampių registratorius su nuotėkio srovės matuokliu/ Local surge counter with leakage current meter	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
6.2.	**Standartai:/ Standards:**				
6.2.1.	Viršįtampių ribotuvų charakteristikos ir bandymai turi atitikti standartą/	IEC 60099-4 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	Characteristics and tests of surge arresters shall meet requirements of the standard:				
6.2.2.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's management system quality shall be evaluated by certificate	ISO 9001 [b)]			
6.2.3.	Gamintojo aplinkos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's environmental management system shall be evaluated by certificate	ISO 14001 [b)]			
6.3.	**Aplinkos sąlygos:/ Ambient conditions:**				
6.3.1.	Eksploatavimo sąlygos/ Operation conditions	Lauko [a)]/ Outdoor [a)]			
6.3.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip [1)]/ Highest operating ambient temperature shall be not less than [1)], °C	+40 [a)]			
6.3.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip [1)]/ Lowest operating ambient temperature shall be not higher than [1)], °C	-40 [a)]			
6.3.4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio/ Site altitude above sea level, m	≤ 1000 [a)]			
6.3.5.	Didžiausias apšalo sienelės storis turi būti ne mažesnis kaip [1)]/ The maximum ice thickness shall not be less than [1)], mm	≥ 12 [a)]			
6.3.6.	Didžiausias vėjo greitis/ Maximum wind velocity, m/s [1)]	≥34 [a)]			
6.4.	**Vardiniai dydžiai:/ Rated characteristics:**				
6.4.1.	Vardinis tinklo dažnis/ Rated system frequency, Hz	50 [a)]			
6.4.2.	Vardinė įtampa (Ur) turi būti imtinai tarp / Rated voltage (Ur) shall be between	102÷108 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	inclusively, kV				
6.4.3.	Ilgalaikė maksimali darbinė įtampa (Uc) turi būti imtinai tarp / Continuous operating voltage (Uc) shall be between inclusively, kV	82÷87 [a)]			
6.4.4.	Linijos iškrovos klasė / Line discharge class	≥ 3 [a)]			
6.4.5.	Energijos absorbavimo geba prie Ur[1)]/ Energy capacity at Ur[1)] , kJ/kV	≥ 6 [a)]			
6.4.6.	Nominali iškrovos srovė / Nominal discharge current, kA	≥ 10 [a)]			
6.4.7.	Vardinė trumpojo jungimo srovė (energijos atsparumas) Is / Rated short-circuit current (energy withstand) Is , kA	≥ 40 [a)]			
6.4.8.	Srovės nuotėkio kelio ilgis pagal IEC/TS 60815-1[3)]/ Creepage distance according to IEC/TS 60815-1[3)], mm	≥2464 [a)]			
6.5.	**Viršįtampių ribotuvo konstrukcija:/ Surge arrester design:**				
6.5.1.	Tipas/ Type	Metalo oksido be oro tarpų [a)]/ Gap-less metal oxide [a)]			
6.5.2.	Mechaninė konstrukcija/ Mechanical design	Strypų arba vamzdžio [a)]/ Rod or tube [a)]			
6.5.3.	Struktūrinis išpildymas/ Structural enclosure	Be lygiagrečiai sujungtų elementų fazėje [a)]/ Without parallel-elements in phase [a)]			
6.5.4.	Ilgalaikė leistina (statinė) apkrova (SLL) [1)]/ Specified long-term load (SLL) [1)], N	≥1000[a)]			
6.5.5.	Montavimo būdas [4)]/ Mounting method [4)]	Vertikalaus pastatymo [a)]/ Vertical mounting [a)]			
6.5.6.	Pagrindinė izoliacija/ The main insulation	Silikono polimeras [a)]/ Silicone polymer [a)]			
6.5.7.	Viršįtampių ribotuvo tvirtinimo būdas prie metalinės konstrukcijos / Surge arrester mounting to a metal	Naudojant izoliuojančius padus / Using insulating plates [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	construction				
6.6.	**Papildomi reikalavimai / Additional requirements:**				
6.6.1.	Vardinių dydžių lentelės / Nameplates [3)]	Graviruotos, oro sąlygoms atsparios medžiagos plokštelės, lietuvių kalba / Engraved weatherproof material plates, all text in Lithuanian [a)]			
6.6.2.	Metalinių konstrukcijų dalių apsauga nuo korozijos / Corrosion protection of metal parts	Nerūdijančio, karštai cinkuoto metalo pagal EN ISO 1461 standartą arba aliuminio (aliuminio lydinio) / Stainless, hot-dip galvanized metal according to EN ISO 1461 or aluminum (aluminum alloy) [a)]			

Pastabos/ Notes:
Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/
The Manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements

[1)] Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus./
Values can be adjusted in a process of a design but only to more severe conditions;
[2)] Parenkama rengiant techninį projektą, vadovaujantis projektavimo užduoties reikalavimais/
Choose during the preparation of the technical project, in accordance with the job design requirements;
[3)] Vardinių dydžių lentelės turi atitikti Litgrid AB standartinius techninius reikalavimus pirminių įrenginių duomenų lentelėms/
Nameplates shall be designed according to Litgrid AB standard technical requirements for nameplates of primary equipment.

Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment:
a) Įrenginio gamintojo atitikties deklaracija, konkrečiam objektui (pirkimui) pateiktas Gamintojo pasiūlymo dokumentas (techninių parametrų suvestinė) arba kitoks gamintojo viešai skelbiamas technines charakteristikas aprašantis dokumentas (brošiūra, katalogas, eksploatavimo dokumentacija, gamyklinis brėžinys ir pan.)/
Manufacturer‘s declaration of conformity or official quotation document (summary of technical parameters) for exact object (procurement) or a different publicly available document describing the technical data of equipment (brochure, catalog, operating documentation, factory drawing, etc.).
b) Sertifikato kopija/ Copy of the certificate.

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
7.	**72,5kV įtampos viršįtampių ribotuvai 3 linijos iškrovos klasės/ 72,5kV voltage surge arresters of 3 line discharge class**	1 vnt./1 pcs.	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
7.1.	**Viršįtampių ribotuvo komplektacija / Main components of surge arrester:**				
7.1.1.	Viršįtampių registravimas / Surge counter [2)]	Be registratoriaus / Without surge counter	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
7.2.	**Standartai:/ Standards:**				
7.2.1.	Viršįtampių ribotuvų charakteristikos ir bandymai turi atitikti standartą/ Characteristics and tests of surge arresters shall meet requirements of the standard:	IEC 60099-4 [a)]			
7.2.2.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's management system quality shall be evaluated by certificate	ISO 9001 [b)]			
7.2.3.	Gamintojo aplinkos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's environmental management system shall be evaluated by certificate	ISO 14001 [b)]			
7.3.	**Aplinkos sąlygos:/ Ambient conditions:**				
7.3.1.	Eksploatavimo sąlygos/ Operation conditions	Lauko [a)]/ Outdoor [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
7.3.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip [1]/ Highest operating ambient temperature shall be not less than [1], ºC	+40 [a]			
7.3.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip [1]/ Lowest operating ambient temperature shall be not higher than [1], ºC	-40 [a]			
7.3.4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio/ Site altitude above sea level, m	≤ 1000 [a]			
7.3.5.	Didžiausias apšalo sienelės storis turi būti ne mažesnis kaip [1]/ The maximum ice thickness shall not be less than [1], mm	≥ 12 [a]			
7.3.6.	Didžiausias vėjo greitis/ Maximum wind velocity, m/s [1]	≥34 [a]			
7.4.	**Vardiniai dydžiai:/ Rated characteristics:**				
7.4.1.	Vardinis tinklo dažnis/ Rated system frequency, Hz	50 [a]			
7.4.2.	Vardinė įtampa (Ur) turi būti imtinai tarp / Rated voltage (Ur) shall be between inclusively, kV	72 [a]			
7.4.3.	Ilgalaikė maksimali darbinė įtampa (Uc) turi būti imtinai tarp / Continuous operating voltage (Uc) shall be between inclusively, kV	58 [a]			
7.4.4.	Linijos iškrovos klasė / Line discharge class	≥ 3 [a]			
7.4.5.	Energijos absorbavimo geba prie Ur[1]/ Energy capacity at Ur[1] , kJ/kV	≥ 6 [a]			
7.4.6.	Nominali iškrovos srovė / Nominal discharge current, kA	≥ 10 [a]			
7.4.7.	Vardinė trumpojo jungimo srovė (energijos atsparumas) Is / Rated short-circuit current (energy withstand) Is , kA	≥ 40 [a]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
7.4.8.	Srovės nuotėkio kelio ilgis pagal IEC/TS 60815-1[3)]/ Creepage distance according to IEC/TS 60815-1[3)], mm	≥1450 [a)]			
7.5.	**Viršįtampių ribotuvo konstrukcija:/ Surge arrester design:**				
7.5.1.	Tipas/ Type	Metalo oksido be oro tarpų [a)]/ Gap-less metal oxide [a)]			
7.5.2.	Mechaninė konstrukcija/ Mechanical design	Strypų arba vamzdžio [a)]/ Rod or tube [a)]			
7.5.3.	Struktūrinis išpildymas/ Structural enclosure	Be lygiagrečiai sujungtų elementų fazėje [a)]/ Without parallel-elements in phase [a)]			
7.5.4.	Ilgalaikė leistina (statinė) apkrova (SLL) [1)]/ Specified long-term load (SLL) [1)], N	≥1000[a)]			
7.5.5.	Montavimo būdas [4)]/ Mounting method [4)]	Vertikalaus pastatymo [a)]/ Vertical mounting [a)]			
7.5.6.	Pagrindinė izoliacija/ The main insulation	Silikono polimeras [a)]/ Silicone polymer [a)]			
7.5.7.	Viršįtampių ribotuvo tvirtinimo būdas prie metalinės konstrukcijos / Surge arrester mounting to a metal construction	Naudojant izoliuojančius padus / Using insulating plates [a)]			
7.6.	**Papildomi reikalavimai / Additional requirements:**				
7.6.1.	Vardinių dydžių lentelės / Nameplates [3)]	Graviruotos, oro sąlygoms atsparios medžiagos plokštelės, lietuvių kalba / Engraved weatherproof material plates, all text in Lithuanian [a)]			
7.6.2.	Metalinių konstrukcijų dalių apsauga nuo korozijos / Corrosion protection of metal parts	Nerūdijančio, karštai cinkuoto metalo pagal EN ISO 1461 standartą arba aliuminio (aliuminio lydinio) / Stainless, hot-dip galvanized metal according to EN ISO 1461			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		or aluminum (aluminum alloy) [a)]			

Pastabos/ Notes:
Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/
The Manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements

[1)] Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus./
Values can be adjusted in a process of a design but only to more severe conditions;
[2)] Parenkama rengiant techninį projektą, vadovaujantis projektavimo užduoties reikalavimais/
Choose during the preparation of the technical project, in accordance with the job design requirements;
[3)] Vardinių dydžių lentelės turi atitikti Litgrid AB standartinius techninius reikalavimus pirminių įrenginių duomenų lentelėms/
Nameplates shall be designed according to Litgrid AB standard technical requirements for nameplates of primary equipment.

Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment:
a) Įrenginio gamintojo atitikties deklaracija, konkrečiam objektui (pirkimui) pateiktas Gamintojo pasiūlymo dokumentas (techninių parametrų suvestinė) arba kitoks gamintojo viešai skelbiamas technines charakteristikas aprašantis dokumentas (brošiūra, katalogas, eksploatavimo dokumentacija, gamyklinis brėžinys ir pan.)/
Manufacturer‘s declaration of conformity or official quotation document (summary of technical parameters) for exact object (procurement) or a different publicly available document describing the technical data of equipment (brochure, catalog, operating documentation, factory drawing, etc.).
b) Sertifikato kopija/
Copy of the certificate.

8.	**110kV įtampos lankstūs srovėlaidžiai, 184-AL1/30-ST1A/ 110kV voltage conductors, 184-AL1/30-ST1A**	50m	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
8.1.	**Standartai/ Standards:**				
8.1.1.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's management system quality shall be evaluated by certificate	ISO 9001 [b)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
8.1.2.	Charakteristikos turi atitikti ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus/ Characteristics and tests shall meet requirements of the standard	LST EN 50182 a)			
8.2.	**Elektromechaninės charakteristikos/ Electromechanical characteristics:**				
8.2.1.	Laido sandara/ Conductor's structure	Neizoliuotas daugiavielis aliumininis su cinkuotų plieninių vijų šerdimi / Uninsulated stranded aluminium with zinc coated wires core a)			
8.2.2.	Aliuminio lydinio vijų klasė pagal IEC 60889/ Aluminum alloy wire's class according to IEC 60889	AL1 a) ir/and c) arba/or d)*			
8.2.3.	Cinku padengtų plieninių vijų klasė pagal EN 50189/ Zinc coated steel wire's class according to EN 50189	ST1A a) ir/and c) arba/or d)*			
8.2.4.	Aliuminio vijų sluoksnio skerspjūvis / Aluminum wires layer cross-section, $mm^2 \pm 2\%$	183,8 a)			
8.2.5.	Minimali laidą suardanti mechaninė apkrova, kN (aliuminio vijų sluoksnio skerspjūvis, $mm^2 \pm 2$ %) / Minimum conductor breaking load (Rated tensile strength, RTS), kN (aluminium wires layer cross-section, $mm^2 \pm 2$ %)	65,2 (183,8) a) ir/and c)			
8.2.6.	Maksimali 1 km laido varža, esant nuolatinei srovei prie +20 °C, Ω (aliuminio vijų sluoksnio skerspjūvis, $mm^2 \pm 2$ %) / Maximum 1 km conductor's DC resistance at +20 °C, Ω (aluminium wires layer cross-section, $mm^2 \pm 2\%$)	0,16 (183,8) a) ir/and c) arba/or d)*			
8.2.7.	Plieninių vijų apsauga nuo korozijos/ Steel wires protection against corrosion	Suteptos antikoroziniu tepalu a) ir d) Greased anti-corrosion oil a) ir d)			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.

Pastabos/ Notes:
Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems LST EN, LST EN ISO standartams ir ISO sertifikatams / The manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to LST EN, LST EN ISO standards and ISO certificates specified in these requirements.

Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment:

a) Įrenginio gamintojo atitikties deklaracija, konkrečiam objektui (pirkimui) pateiktas Gamintojo pasiūlymo dokumentas (techninių parametrų suvestinė), eksploatavimo dokumentacija, gamyklinis brėžinys arba gamintojo viešai skelbiamas technines charakteristikas aprašantis dokumentas (brošiūra arba katalogas)/ Manufacturers declaration of conformity, official manufacturers quotation document (summary of technical parameters) for exact object (procurement), operating documentation, factory drawing or publicly available document describing technical data of equipment (brochure, catalog).
b) Sertifikato kopija/ Copy of the certificate.
c) Tipo bandymai atliekami tokios pačios konstrukcijos laidui (AL1/ ST1A). Pateikiami dokumentai pagal vieną iš žemiau pateiktų variantų. / Type tests are performed for conductor of the same design (AL1/ ST1A). Provided documents according to one of the options below:

- Bandymų laboratorijos, akredituotos pagal ISO/IEC 17025 standarto reikalavimus, atliktų tipo bandymų protokolo kopija. Papildomai pateikiami dokumentai įrodantys laboratorijos akreditaciją konkretiems bandymams šių bandymo atlikimo laikotarpiu (akreditacijos sritis)/ Copy of the type test report, issued by laboratory accredited in accordance with ISO/IEC 17025. In addition, documentation proving the validity of accreditation of the laboratory for specific tests during those tests (scope of accreditation) shall be provided.
- Tipo bandymų, kurie atlikti stebint kontrolės įstaigos, akredituotos pagal ISO/IEC 17020, atstovui, protokolo kopija kartu su kontrolės įstaigos atstovo (inspektoriaus) ataskaitos apie stebėtą bandymą kopija. Papildomai pateikiama kontrolės įstaigos ISO/IEC 17020 (A tipo) akreditacijos sertifikato kopija/ Copy of type test report which performance was witnessed by representative of inspection body accredited according to ISO/IEC 17020 along with a copy of inspector's report regarding the observed test. In addition, copy of ISO/IEC 17020 (tipe A) certificate of inspection body shall be provided.
- Tipo bandymų, kurie atlikti stebint sertifikavimo įstaigos, akredituotos pagal ISO/IEC 17065 atstovui, protokolo kopija, kartu su atitikties deklaracija, kad laboratorija atitinka ISO/IEC 17025 keliamus reikalavimus konkretiems bandymams. Papildomai pateikiama sertifikavimo įstaigos, kurios atstovas stebėjo bandymus, akreditacijos pagal ISO/IEC 17065 sertifikato kopija/ Copy of type test report which performance was witnessed by representative of certification body accredited according to ISO/IEC 17065 along with a declaration of conformity issued by a certification body, that the laboratory can perform a specific test in accordance with ISO/IEC 17025. In addition, copy of ISO/IEC 17065 certificate of certification body shall be provided.
- Sertifikavimo įstaigos, akredituotos pagal ISO/IEC 17065 išduota atitikties IEC standartų reikalavimams deklaracija. Deklaracijos forma turi tenkinti reikalavimus nurodytus ISO/IEC 17050. Papildomai pateikiami dokumentai įrodantys sertifikavimo įstaigos akreditavimą/ Certificate of conformity for IEC standard requirements, provided by a certification body accredited according to ISO/IEC 17065. Certificate of conformity shall meet requirements of ISO/IEC 17050. In addition, documentation proving the validity of accreditation of the certification body shall be provided.

d) Tiekiamo konkretaus laido arba gaminio (medžiagos) gamyklinių bandymų protokolo kopija/ Copy of the manufacturer's test protocol for the supplied specific conductor or product (material).
* Užrašas "b) ir/and c) arba/or d)*" reiškia, kad rangovui būtina pateikti b) dokumentaciją ir pagal pasirinkimą būtina pateikti c) arba d) dokumentaciją/ The words "b) ir/and c) arba/or d)*" means that the Contractor must provide b) documentation and must provide either c) or d) documentation.

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
9.	**110kV pirminių įrenginių prijungimo gnybtai/ 110kV primary equipment connectors**	42 vnt./pcs.	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
9.1.	**Standartai:/ Standards:**				
9.1.1.	Pirminių įrenginių prijungimo gnybtų medžiagų lydinių cheminės ir mechaninės savybės turi atitikti standartų reikalavimus/ Materials alloys chemical and mechanical properties of the primary equipment connectors shall meet requirements of the standards	LST EN 1706 [a)]			
9.1.2.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's management system quality shall be evaluated by certificate	ISO 9001 [b)]			
9.2.	**Reikalavimai visiems gnybtų tipams:/ Requirements for all types of connectors:**				
9.2.1.	Aliuminio lydinio grupė pagal LST EN 1706/ Aluminum alloy group according to LST EN 1706	Al Si 7 Mg a) arba/or Al Si 10 Mg a)			
9.2.2.	Grūdinimo laipsnis/ Temper designation	T6 [a)]			
9.2.3.	Laidų ir/ar vamzdinių laidininkų prijungimo prie gnybtų tipas/ Method of wire and/or tubular conductors connection to connectors	Varžtinis [a)]/ Bolted [a)]			
9.2.4.	Gnybtų komplektacija / Connectors equipment	Su tvirtinimo detalėmis a)/ With fasteners a)			
9.2.5.	Tvirtinimo detalių (varžtų, poveržlių, smeigių, veržlių) nerūdijančio plieno rūšis ir	A2 80 a) arba/or			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	klasė pagal LST EN ISO 3506/ Stainless steel of the fasteners (bolts, washers, studs, nuts) grade and class according to LST EN ISO 3506	A4 80 a)			
9.3.	**Reikalavimai atskiriems gnybtų tipams[1]:/ Requirements for different types of connectors[1]:**				
9.3.1.	Konkretaus tipo gnybto paskirtis[2),3)]/ The purpose of specific type of connector[2),3)]	Gnybtas kilnojamam įžemikliui uždėti 1 laidui/ Earthing stirrup for 1 wire			
9.3.1.1.	Konkretaus tipo gnybtų kiekis[2)]/ amount of specific type of connectors[2)]	9vnt./ pcs.			
9.3.1.2.	Konkretaus tipo gnybto lizdo vidinis skersmuo prijungiamam laidui arba/ir vamzdiniam laidininkui[2),4)]/ Specific type connectors inner diameter for connecting wire or/and tubular conductor[2),4)], mm	19[a)]			
9.3.1.3.	Konkretaus tipo gnybto vardinė nominali srovė[2),5)]/Rated nominal current of specific type of connector[2),5)], (I_r), A	-[a)]			
9.3.1.4.	Konkretaus tipo gnybto mechaninis atsparumas[2),6)]/ Mechanical load resistance of specific type of connector[2),6)], N	-[a)]			
9.3.2.	Konkretaus tipo gnybto paskirtis[2),3)]/ The purpose of specific type of connector[2),3)]	Galios transformatorius – 1 laidas, L-formos/ Power transformer- 1 wire, L connector			
9.3.2.1.	Konkretaus tipo gnybtų kiekis[2)]/ amount of specific type of connectors[2)]	4vnt./ pcs.			
9.3.2.2.	Konkretaus tipo gnybto lizdo vidinis skersmuo prijungiamam laidui arba/ir vamzdiniam laidininkui[2),4)]/ Specific type connectors inner diameter for connecting wire or/and tubular conductor[2),4)], mm	19[a)]			
9.3.2.3.	Konkretaus tipo gnybto vardinė nominali srovė[2),5)]/Rated nominal current of specific type of connector[2),5)], (I_r), A	≥535[a)]			
9.3.2.4.	Konkretaus tipo gnybto mechaninis	≥1000[a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	atsparumas[2),6)]/ Mechanical load resistance of specific type of connector[2),6)], N				
9.3.3.	Konkretaus tipo gnybto paskirtis[2),3)]/ The purpose of specific type of connector[2),3)]	Jungtuvas – 1 laidas, I-formos/ Circuit breaker- 1 wire, straight connector			
9.3.3.1.	Konkretaus tipo gnybtų kiekis[2)]/ amount of specific type of connectors[2)]	6vnt./ pcs.			
9.3.3.2.	Konkretaus tipo gnybto lizdo vidinis skersmuo prijungiamam laidui arba/ir vamzdiniam laidininkui[2),4)]/ Specific type connectors inner diameter for connecting wire or/and tubular conductor[2),4)], mm	19[a)]			
9.3.3.3.	Konkretaus tipo gnybto vardinė nominali srovė[2),5)]/Rated nominal current of specific type of connector[2),5)], (I_r), A	≥535[a)]			
9.3.3.4.	Konkretaus tipo gnybto mechaninis atsparumas[2),6)]/ Mechanical load resistance of specific type of connector[2),6)], N	≥1250[a)]			
9.3.4.	Konkretaus tipo gnybto paskirtis[2),3)]/ The purpose of specific type of connector[2),3)]	Skyriklis – 1 laidas, I-formos arba L-formos/ Switch disconnector- 1 wire, straight connector or L connector			
9.3.4.1.	Konkretaus tipo gnybtų kiekis[2)]/ amount of specific type of connectors[2)]	6vnt./ pcs.			
9.3.4.2.	Konkretaus tipo gnybto lizdo vidinis skersmuo prijungiamam laidui arba/ir vamzdiniam laidininkui[2),4)]/ Specific type connectors inner diameter for connecting wire or/and tubular conductor[2),4)], mm	19[a)]			
9.3.4.3.	Konkretaus tipo gnybto vardinė nominali srovė[2),5)]/Rated nominal current of specific type of connector[2),5)], (I_r), A	≥535[a)]			
9.3.4.4.	Konkretaus tipo gnybto mechaninis atsparumas[2),6)]/ Mechanical load resistance of specific type of connector[2),6)], N	≥1000[a)]			
9.3.5.	Konkretaus tipo gnybto paskirtis[2),3)]/ The	Įžemiklis T-Nž – 1 laidas, I-formos arba L-formos/			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	purpose of specific type of connector[2),3)]	Earthing switch- 1 wire, straight connector or L connector			
9.3.5.1.	Konkretaus tipo gnybtų kiekis[2)]/ amount of specific type of connectors[2)]	1vnt./ pcs.			
9.3.5.2.	Konkretaus tipo gnybto lizdo vidinis skersmuo prijungiamam laidui arba/ir vamzdiniam laidininkui[2),4)]/ Specific type connectors inner diameter for connecting wire or/and tubular conductor[2),4)], mm	19[a)]			
9.3.5.3.	Konkretaus tipo gnybto vardinė nominali srovė[2),5)]/Rated nominal current of specific type of connector[2),5)], (I_r), A	≥535[a)]			
9.3.5.4.	Konkretaus tipo gnybto mechaninis atsparumas[2),6)]/ Mechanical load resistance of specific type of connector[2),6)], N	≥1000[a)]			
9.3.6.	Konkretaus tipo gnybto paskirtis[2),3)]/ The purpose of specific type of connector[2),3)]	Matavimo transformatorius – 1 laidas, T-formos/ Combined measurment transformer - 1 wire, T connector			
9.3.6.1.	Konkretaus tipo gnybtų kiekis[2)]/ amount of specific type of connectors[2)]	3vnt./ pcs.			
9.3.6.2.	Konkretaus tipo gnybto lizdo vidinis skersmuo prijungiamam laidui arba/ir vamzdiniam laidininkui[2),4)]/ Specific type connectors inner diameter for connecting wire or/and tubular conductor[2),4)], mm	19[a)]			
9.3.6.3.	Konkretaus tipo gnybto vardinė nominali srovė[2),5)]/Rated nominal current of specific type of connector[2),5)], (I_r), A	≥535[a)]			
9.3.6.4.	Konkretaus tipo gnybto mechaninis atsparumas[2),6)]/ Mechanical load resistance of specific type of connector[2),6)], N	≥1000[a)]			
9.3.7.	Konkretaus tipo gnybto paskirtis[2),3)]/ The purpose of specific type of connector[2),3)]	Viršįtampių ribotuvas – 1 laidas, L-formos / Surge arrester - 1 wire, L connector			
9.3.7.1.	Konkretaus tipo gnybtų kiekis[2)]/ amount of specific type of connectors[2)]	4vnt./ pcs.			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
9.3.7.2.	Konkretaus tipo gnybto lizdo vidinis skersmuo prijungiamam laidui arba/ir vamzdiniam laidininkui[2),4)]/ Specific type connectors inner diameter for connecting wire or/and tubular conductor[2),4)], mm	19[a)]			
9.3.7.3.	Konkretaus tipo gnybto vardinė nominali srovė[2),5)]/Rated nominal current of specific type of connector[2),5)], (I_r), A	≥535[a)]			
9.3.7.4.	Konkretaus tipo gnybto mechaninis atsparumas[2),6)]/ Mechanical load resistance of specific type of connector[2),6)], N	≥1000[a)]			
9.3.8.	Konkretaus tipo gnybto paskirtis[2),3)]/ The purpose of specific type of connector[2),3)]	Viršįtampių ribotuvas – 1 laidas, L-formos / Surge arrester - 1 wire, L connector			
9.3.8.1.	Konkretaus tipo gnybtų kiekis2)/ amount of specific type of connectors2)	3vnt./ pcs.			
9.3.8.2.	Konkretaus tipo gnybto lizdo vidinis skersmuo prijungiamam laidui arba/ir vamzdiniam laidininkui2),4)/ Specific type connectors inner diameter for connecting wire or/and tubular conductor2),4), mm	21,8[a)]			
9.3.8.3.	Konkretaus tipo gnybto vardinė nominali srovė2),5)/Rated nominal current of specific type of connector2),5), (Ir), A	≥535[a)]			
9.3.8.4.	Konkretaus tipo gnybto mechaninis atsparumas2),6)/ Mechanical load resistance of specific type of connector2),6), N	≥1000[a)]			
9.3.9.	Konkretaus tipo gnybto paskirtis[2),3)]/ The purpose of specific type of connector[2),3)]	Kabelio movos išvadas – 1 laidas, L-formos / Surge arrester - 1 wire, L connector			
9.3.9.1.	Konkretaus tipo gnybtų kiekis2)/ amount of specific type of connectors2)	3vnt./ pcs.			
9.3.9.2.	Konkretaus tipo gnybto lizdo vidinis skersmuo prijungiamam laidui arba/ir vamzdiniam laidininkui2),4)/ Specific type	19[)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	connectors inner diameter for connecting wire or/and tubular conductor2),4), mm				
9.3.9.3.	Konkretaus tipo gnybto vardinė nominali srovė2),5)/Rated nominal current of specific type of connector2),5), (Ir), A	≥535[a)]			
9.3.9.4.	Konkretaus tipo gnybto mechaninis atsparumas2),6)/ Mechanical load resistance of specific type of connector2),6), N	≥1000[a)]			
9.3.10.	Konkretaus tipo gnybto paskirtis[2),3)]/ The purpose of specific type of connector[2),3)]	Kabelio movos išvadas – 1 laidas, L-formos / Surge arrester - 1 wire, L connector			
9.3.10.1.	Konkretaus tipo gnybtų kiekis2)/ amount of specific type of connectors2)	3vnt./ pcs.			
9.3.10.2.	Konkretaus tipo gnybto lizdo vidinis skersmuo prijungiamam laidui arba/ir vamzdiniam laidininkui2),4)/ Specific type connectors inner diameter for connecting wire or/and tubular conductor2),4), mm	21,8[a)]			
9.3.10.3.	Konkretaus tipo gnybto vardinė nominali srovė2),5)/Rated nominal current of specific type of connector2),5), (Ir), A	≥535[a)]			
9.3.10.4.	Konkretaus tipo gnybto mechaninis atsparumas2),6)/ Mechanical load resistance of specific type of connector2),6), N	≥1000[a)]			

Pastabos/ Notes:
Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems LST EN, LST EN ISO standartams ir ISO sertifikatams/ The manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to LST EN, LST EN ISO standards and ISO certificates specified in these requirements

[1)] Kiekvienam konkrečiam gnybtų tipui turi būti atskirai specifikuoti 1.15.3.1.punkte ir jo papunkčiuose reikalaujami parametrai/ Parametres required in 1.15.3.1. paragraph and its sub-paragraphs shall be separately chosen for each specific type of connector;
[2)] Parenkama techninio projekto rengimo metu./Shall be chosen during making the technical project;
[3)] Kokretaus tipo gnybto paskirtis aprašoma nurodant kokiam įrenginiui ir laidininkui arba kokies skirtingiems laidininkams gnybtas yra skirtas prijungti, pavyzdžiui: „Jungtuvas – laidas“, „Skyriklis – vamzdinis laidininkas“, „Vamzdinis laidininkas – laidas“, „Jungtuvas – dvigubas laidas“ ir pan./The purpose of specific type of connector shall be described by specifying which type of equipment and conductor or which different types of conductors shall be connected to exact connector, for example: “circuit breaker – wire”, “Disconnector – tubular conductor”, “Tubular conductor - wire”, “Circuit breaker – double wire”, etc;

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.

[4)] Kai gnybtas skirtas sujungti vamzdinį laidininką ir laidą, privalo būti nurodyti atitinkamai abiejų gnybto lizdų vidiniai skersmenys./ When the purpose of the connector is to connect tubular conductor and wire, both inner diameters of connector shall be specified;
[5)] Konkretaus tipo prijungimo gnybto vardinė nominali srovė turi būti projektuojama ne mažesnė nei lankstaus laidininko vardinė nominali srovė. Atraminių izoliatorių gnybtams vardinės nominalios srovės specifikuoti nereikia./ rated nominal current of specific type of connector shall be not less than flexible conductors rated nominal current. For post insulators connectors rated nominal current shall not be specified.
[6)] Konkretaus tipo gnybtų leistinos mechaninės apkrovos atsparumas turi būti ne mažesnis už aukštos įtampos įrenginio, kuriam skirtas gnybtas, terminal leistiną mechaninę apkrovą./ Permissible mechanical load of specific type of connectors shall be not less than permissible mechanical load of high-voltage terminals of equipment (device) for which connectors are designed.

Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment:

a) Įrenginio gamintojo atitikties deklaracija, konkrečiam objektui (pirkimui) pateiktas Gamintojo pasiūlymo dokumentas (techninių parametrų suvestinė), eksploatavimo dokumentacija, gmayklinis brėžinys arba gamintojo viešai skelbiamas technines charakteristikas aprašantis dokumentas (brošiūra arba katalogas)/ Manufacturers declaration of conformity, official manufacturers quotation document (summary of technical parameters) for exact object (procurement), operating documentation, factory drawing of publicly aviable document describing technical data of equipment (brochure, catalog);
b) Sertifikato kopija/ copy of the certificate;

10.	**30kV transformatorių pastočių uždarųjų skirstyklų narveliai/ 30kV SF6 gas insulated switchgear panels**	5 kompl. / sets	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
10.1.	**Standartai:/ Standards:**				
10.1.1.	Perjungimo ir valdymo įrenginiai turi atitikti standarto reikalavimus:/ Switchgear and controlgear shall requirements of the standard:	IEC 62271-200 [a)]			
10.1.2.	Kintamosios srovės jungtuvai turi atitikti standarto reikalavimus:/ Alternating-current circuit-breakers shall meet requirements of the standard:	IEC 62271-100 [a)]			
10.1.3.	Kintamosios srovės skyrikliai ir įžemikliai	IEC 62271-102 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	turi atitikti standarto reikalavimus:/ Alternating-current disconnectors and earthing switches shall meet requirements of the standard:				
10.1.4.	Bendrieji reikalavimai matavimo transformatoriams turi atitikti standarto reikalavimus:/ General requirements for instrument transformers shall meet requirements of the standard:	IEC 61869-1 [a)]			
10.1.5.	Papildomi reikalavimai keliami srovės matavimo transformatoriams turi atitikti standarto reikalavimus:/ Additional requirements for current instrument transformers shall meet requirements of the standard:	IEC 61869-2 [a)]			
10.1.6.	Papildomi reikalavimai keliami įtampos matavimo transformatoriams turi atitikti standarto reikalavimus:/ Additional requirements for voltage instrument transformers shall meet requirements of the standard:	IEC 61869-3 [a)]			
10.1.7.	Viršįtampių ribotuvai turi atitikti standarto reikalavimus:/ Surge arresters shall meet requirements of the standard:	IEC 60099-4 [a)]			
10.1.8.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu:/ The manufacturer's quality management system shall be evaluated by certificate:	ISO 9001 [b)]			
10.1.9.	Gamintojo aplinkos apsaugos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu:/ The manufacturer's environmental management system shall be evaluated by certificate:	ISO 14001 [b)]			
10.2.	**Aplinkos sąlygos:/ Ambient conditions:**				
10.2.1.	Eksploatavimo sąlygos/ Operating	Vidaus/ Indoor [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	conditions				
10.2.2.	Maksimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip/ Highest operating ambient temperature shall be not less than, ºC [2), 3)]	+35 [a)]			
10.2.3.	Minimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip/ Lowest operating ambient temperature shall be not higher than, ºC [2), 3)]	+5 [a)]			
10.2.4.	Santykinė aplinkos oro drėgmė/ Relative ambient air humidity, % [2), 3)]	≤ 95 [a)]			
10.2.5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio/ Site altitude above sea level, m [2)]	≤ 1000 [a)]			
10.3.	**Bendrieji reikalavimai:/ Common requirements:**				
10.3.1.	Apibūdinimas/ Description	Pilnai gamykloje surinkti perjungimo įrenginių narveliai, įskaitant visos RAA ir antrinių grandinių gamyklinį sumontavimą/ Fully factory-assembled including relay protection and automation devices and all secondary circuits switchgear [a)]			
10.3.2.	Narvelio konstrukcija/ Panel design	Nuo korozijos apsaugotas gaubtas su armuoto metalo pertvaromis tarp skyrių/ Enclosure protected against corrosion with reinforced metal partitions between compartments [a)]			
10.3.3.	Narvelių izoliacija/ Insulation of compartments	SF6 dujos/ SF6 gas [a)]			
10.3.4.	Visi narveliai pateikiami su užpildytomis SF6 dujomis/	SF6 dujos narvelių montavimo metu nepildomos/			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	All panels are supplied with filled SF6 gas	SF6 gas is not added during panel installation			
10.3.5.	Dujų indikacija/ Gas indication	Slėgiui dujų pripildytame narvelio modulyje nukritus žemiau vardinės vertės (minimalaus darbinio slėgio), ši būsena turi būti užfiksuojama ir įjungiama atitinkama signalizacija/ When the pressure in the gas-filled panel module drops below the nominal value (minimum working pressure), this condition shall be recorded and the appropriate alarm shall be activated			
10.3.6.	Apsauga nuo viršslėgio/ Overpressure protection	Turi būti techninės priemonės slėgiui narvelio modulyje sumažinti / There must be technical means to reduce the pressure in the module [a)]			
10.3.7.	Vardinė įtampa/ Rated voltage (U_r), kV	≥ 30 [a)]			
10.3.8.	Maksimalioji įtampa/ Maximum voltage (U_m), kV	≥ 36 [a)]			
10.3.9.	Vardinis dažnis/ Rated frequency (f_r), Hz	50 [a)]			
10.3.10.	Fazių skaičius/ Number of phases	3 [a)]			
10.3.11.	Neutralės įžeminimo tipas/ Type of neutral earthing	Izoliuota/Insolated [a)]			
10.3.12.	Pramoninio dažnio atsparumo įtampa/ Power-frequency withstand voltage (U_d), kV	≥ 70 [a)]			
10.3.13.	Žaibo impulso atsparumo įtampa/ Lightning impulse withstand voltage (U_p), kV	≥ 170 [a)]			
10.3.14.	Vardinė komutacinių aparatų ir valdymo grandinių įtampa/ Rated supply voltage of	110 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	closing and opening devices and of auxiliary and control circuits (U_a), V DC [4)]				
10.3.15.	Narvelio plotis/ Panel width	≤ 600 mm			
10.3.16.	Narveliai turi būti padalinti į atskirus skyrius/ Panels shall be divided into separate compartments	1. Šynų, jungtuvo, skyriklio (vienas SF6 dujomis užpildytas modulis). Modulis privalo būti prijungtas prie įžeminimo kontūro/ Busbar, circuit breaker, disconnector compartment (Single module filled with SF6 gas). Module must be connected to earthing system; 2. Kabelių/ Connection (cable) compartment; 3. Žemos įtampos skyrius/ Low voltage compartment; Arba/Or 1. Šynų/ busbar compartment; 2. Jungtuvo, skyriklio (vienas SF6 dujomis užpildytas modulis). Modulis privalo būti ekranuotas ir prijungtas prie įžeminimo kontūro/ Circuit breaker, disconnector compartment (Single module filled with SF6 gas). Module must be shielded and connected to earthing system; 2. Kabelių/ Connection (cable) compartment; 3. Žemos įtampos skyrius/ Low voltage compartment;[a)]			
10.3.17.	Pertvarų klasė/ Partition class	PM [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
10.3.18.	Nepertraukiamo tiekimo nutraukimo kategorija/ Loss of service continuity category (LSC)	LSC 2 [a)]			
10.3.19.	Vidaus išlydžio klasifikacija/ Internal arc classification	AFL 16 kA [a)]			
10.3.20.	Vidaus išlydžio trukmė/ Internal arc duration, s	≥ 1 [a)]			
10.3.21.	Narvelio aukštosios įtampos srovinių dalių apsaugos laipsnis ne žemesnis kaip/ Degree of protection of the high voltage live parts not lower than	IP65			
10.3.22.	Spintų apsaugos laipsnis ne žemesnis kaip/ Degree of protection for the enclosures not lower than [5)]	IP3X [a)]			
10.3.23.	Renkamosios šynos ir narvelių prijungimo 30 kV laidininkai/ Main busbars and tee-off 30 kV conductors	Varinės SF6 dujų aplinkoje/ Copper in SF6 gas ambient Arba/or Varinės padengtos sidabro lydiniu SF6 dujų aplinkoje/ Copper silver coated in SF6 gas ambient Arba/or Varinės padengtos kieta ekranuota izoliacija/ Copper with shealded insulation [a)]			
10.3.24.	Renkamųjų šynų vardinė srovė/ Rated busbar current	≥ 1250 A			
10.3.25.	Renkamųjų šynų trumpojo jungimo srovė (3 s)/ Busbar short-circuit current (3 s)	≥ 16 kA			
10.3.26.	Renkamųjų šynų smūginė srovė/ Busbar/ Busbar peak short-circuit current	≥ 40 kA			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
10.3.27.	Įtampos indikacija/ Voltage indication	Šviesos indikatoriai/ Light indicators [a)]			
10.3.28.	Jungtuvo, skyriklio ir įžemiklio padėties indikacija/ Indication of the position of the circuit-breaker, disconnector and earthing switch	RAA terminalo displėjuje/ on the protection terminal display			
10.3.29.	Narvelių įvadiniai izoliatoriai skirti 30 kV viengyslių kabelių prijungimui:/ Panel cable connections are intended for connecting 30 kV single-core cables:	Specialioms kištukinėmis „inside arba outside cone“ tipo movoms (ekranuota sistema). Turi būti pilnai suderinamos su narveliu (pateikti narvelio gamintojo patvirtinimą).Kištukiniai viršįtampių ribotuvai ir kištukinės viengyslių kabelių movos (ekranuota sistema) pateikiamos kartu su narveliais. Movos ir viršįtampių ribotuvai turi būti to paties gamintojo / For special "inside or outside cone" type plug-in couplings (shielded system). Must be fully compatible with the cubicle (provide approval from the cubicle manufacturer).Plug-in surge arresters and plug-in connectors for single-core cables (shielded system) are provided together with the cages . Coupling and surge arresters must be of the same manufacturer			
10.3.30.	Kabelių prijungimas prie narvelio/ Cable connection	30 kV viengysliai kabeliai prie narvelio prijungiami iš apačios (rūsio, pusrūsio. Valdymo ir kontroliniai kabeliai iš viršaus			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		nuo kabelių kopėtėlių/ 30 kV single-core cables are connected from below (basement, semi-basement. Control cables from above from the cable ladder.			
10.3.31.	30 kV kabelių tvirtinimas/ Fixing of 30 kV cables	Specialiomis apkabomis prie narvelio pagrindo pertvaros. Kabeliai užvedimui į narvelį turi būti naudojamos specialios sandarinimo įvorės/ With special clamps to the partition of the base of the panel. Special sealing bushings must be used to feed the cables into the cage.			
10.3.32.	Narveliai komplektuojami/ Panels are equiped	Su įžeminimo šynomis ir jungtimis sujungimui su kitais narveliais/ With earthing busbars and connectors for connecting to other panels			
10.4.	**Jungtuvai:/ Circuit-breakers:**				
10.4.1.	Jungtuvo tipas/ Circuit-breaker type	Vakuuminis (M2 ir E2 klasės)/ Vacuum (classes M2 and E2)			
10.4.2.	Jungtuvo komutavimo seka/ Rated operating sequence	O-0.3s-CO-3 min-CO			
10.4.3.	Mechaninis resursas:/ Mechanical resource:				
10.4.3.1.	Įjungimo-išjungimo ciklų skaičius/ Number of on-off cycles	≥ 10000			
10.4.3.2.	Įjungimo-išjungimo ciklų skaičius esant vardinei srovei/ Number of on-off cycles at rated current	≥ 10000			
10.4.3.3.	Įjungimo-išjungimo ciklų skaičius esant vardinei trumpojo jungimo srovei/ Number of on-off cycles at rated short-circuit current	≥ 50			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
10.4.4.	Jungtuvo pavara/ Circuit-breaker drive	Spyruoklinė-variklinė su apsauga nuo daugkartinių jungimų/ Spring motor drive protection against multiple connections			
10.4.5.	Jungtuvo operacijų skaitiklis/ Circuit breaker operation counter	Mechaninis jungtuvo priekinėje dalyje/ Mechanical in front of circuit breaker			
10.4.6.	Jungtuvo pavaros spyruoklės užvedimo indikacija/ Circuit breaker spring start indication	Mechaninė jungtuvo priekinėje dalyje/ Mechanical in front of circuit breaker			
10.4.7.	Jungtuvo padėties indikacija/ Circuit breaker position indication	Mechaninė jungtuvo priekinėje dalyje/ Mechanical in front of circuit breaker			
10.4.8.	Jungtuvo valdymas:/ Circuit breaker control	Iš RAA ir DMS/SCADA sistemos; Mechaniniais mygtukais jungtuve (įjungimo ir išjungimo)/ From Relay protection and DMS/SCADA; Mechanical buttons on the circuit breaker (on and off)			
10.4.9.	Jungtuvo pavaros valdymo ir variklio maitinimo įtampa/ drive control and motor supply voltage	110V DC			
10.4.10.	Jungtuvo ritės/ Circuit breaker coils	Įjungimo; Išjungimo/ On; Off			
10.4.11.	Jungtuvo papildomi pagalbiniai kontaktai, signalizuojantys apie jungtuvo padėtį/ Additional auxiliary contacts of the circuit breaker, signaling the position	4 NA – jungtuvas įjungtas; 4 NU – jungtuvas išjungtas./ 4 NO – circuit breaker is on; 4 NC – circuit breaker is off			
10.5.	**Skyrikliai-įžemikliai:/ Disconnectors-earthing switches:**				

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
10.5.1.	Skyriklio, įžemiklio tipas/ Disconnector-earthing switch type	Trijų padėčių. įjungta; išjungta; įžeminta./ Three positions. On; Off; Grounded.			
10.5.2.	Skyriklio pavara/ Disconnector drive	variklinė/ motor			
10.5.3.	Įžeminimo peilių pavara/ earthing switch drive	variklinė/ motor			
10.5.4.	Skyriklio valdymas/ Disconnector control	Iš RAA ir DMS/SCADA sistemos; Vietinis mechaninis/ From Relay protection and DMS/SCADA; Local mechanical			
10.5.5.	Skyriklio variklio įtampa/ Disconnector drive voltage	110 V DC			
10.5.6.	Įžemiklio valdymas/ earthing switch control	Iš RAA ir DMS/SCADA sistemos; Vietinis mechaninis/ From Relay protection and DMS/SCADA; Local mechanical			
10.5.7.	Įžemiklio variklio įtampa/ earthing switch drive voltage	110 V DC			
10.5.8.	Papildomi kontaktai, signalizuojantys apie skyriklio (įžemiklio) padėtį/ Additional auxiliary contacts of the disconnector-earthing switch, signaling the position	6 NA ir 6 NU; Arba 2 NA, 2 NU ir 4 CO (persijungiantys kontaktai);/ 6NO and 6NC; or 2NO, 2NC and 4CO			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
10.6.	**Srovės matavimo transformatoriai:/ Current instrument transformers:**				
10.6.1.	Srovės transformatoriai turi būti įtraukti į Lietuvos matavimo priemonių registrą/ Current transformers must be included in the Lithuanian register of measuring instruments	Pateikti patvirtinimą, kad yra įtraukti į Lietuvos matavimo priemonių registrą/ Provide confirmation that they are included in the Lithuanian register of measuring instruments			
10.6.2.	Srovės transformatoriai metrologiškai patikrinti pagal Lietuvos valstybinės metrologinės tarnybos nustatytą tvarką/ Current transformers are metrologically checked according to the procedure established by the State Metrological Service of Lithuania	metrologiškai patikrinti (pateikti metrologinės patikros liudijimus kartu su transformatoriais)/ metrologically verified (submit metrological verification certificates together with transformers)			
10.6.3.	Srovės transformatoriai gamykloje turi būti išbandomi/ Current transformers must be tested at the factory	Pateikti bandymų protokolus kartu su transformatoriais/ Provide test reports together with transformers			
10.6.4.	Apvijų izoliacija/ Winding insulation	Kieta, polimerinė/ Solid, polymer			
10.6.5.	Tipas/ type	Montuojami narvelio viduje arba Toroidiniai montuojami ant 30 kV kabelio arba kištukinio izoliatoriaus/ Installed inside thr cubicle or Toroidal, mounted on a 30 kV cable or plug insulator			
10.6.6.	Pirminės apvijos izoliacijos lygis (LI/AC)/ Primary winding insulation level (LI/AC)	170/70kV			
10.6.7.	Antrinės apvijos izoliacijos lygis (LI/AC)/ Secondary winding insulation level (LI/AC)	-/3kV			
10.6.8.	Trumpojo jungimo srovė (3 s)/ Short-circuit current (3 s)	≥ 16 kA			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
10.6.9.	Smūginė srovė/ Peak short-circuit current	≥ 40 kA			
10.7.	**Įtampos matavimo transformatoriai:/ Voltage instrument transformers:**				
10.7.1.	Įtampos transformatoriai turi būti įtraukti į Lietuvos matavimo priemonių registrą/ Voltage transformers must be included in the Lithuanian register of measuring instruments	Pateikti patvirtinimą, kad yra įtraukti į Lietuvos matavimo priemonių registrą/ Provide confirmation that they are included in the Lithuanian register of measuring instruments			
10.7.2.	Įtampos transformatoriai metrologiškai patikrinti pagal Lietuvos valstybinės metrologinės tarnybos nustatytą tvarką/ Voltage transformers are metrologically checked according to the procedure established by the State Metrological Service of Lithuania	metrologiškai patikrinti (pateikti metrologinės patikros liudijimus kartu su transformatoriais)/ metrologically verified (submit metrological verification certificates together with transformers)			
10.7.3.	Įtampos transformatoriai gamykloje turi būti išbandomi/ Voltage transformers must be tested at the factory	Pateikti bandymų protokolus kartu su transformatoriais/ Provide test reports together with transformers			
10.7.4.	Apvijų izoliacija/ Winding insulation	Kieta, polimerinė/ Solid, polymer			
10.7.5.	Tipas/ type	Vienpolis, jungiamas tarp fazės ir žemės („plug-in“ tipo)/ Single-pole, connected between phase and ground (plug-in type)			
10.7.6.	Pirminės apvijos izoliacijos lygis (LI/AC)/ Primary winding insulation level (LI/AC)	170/70kV			
10.7.7.	Antrinės apvijos izoliacijos lygis (LI/AC)/ Secondary winding insulation level (LI/AC)	-/3kV			
10.8.	**Viršįtampių ribotuvai:/ Surge arresters:**				
10.8.1.	Gaminys atitinka standartą	LST EN 60099-4			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
10.8.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje / Typical tests must be carried out in an accredited laboratory	Pateikti bandymų protokolų kopijas / provide copies of test reports			
10.8.3.	Narvelių įvadiniai izoliatoriai skirti 33 kV viengyslių kabelių prijungimui / Cubicles inlet insulators are intended for connecting 33 kV single-core cables	Specialioms kištukinėmis „inside arba outside cone“ tipo movoms (ekranuota sistema). Turi būti pilnai suderinamos su narveliu (pateikti narvelio gamintojo patvirtinimą).Movos ir viršįtampių ribotuvai turi būti to paties gamintojo /For special "inside or outside cone" type plug-in couplings (shielded system). Must be fully compatible with the cage (provide approval from the cage manufacturer).Coupling and surge arresters must be of the same manufacturer			
10.8.4.	Suderinamas su / Compatible with	ekranuotu kabelio prijungimo adapteriu / shielded cable connection adapter			
10.8.5.	Viršįtampių ribotuvo tipas / Type of surge arrester	Metalo oksido / Metal oxide			
10.8.6.	Korpuso medžiaga / Body material	Polimeras / Polymer			
10.8.7.	Įžeminimo prijungimas ir kontaktų atstatymas / Earth connection and contact reset	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)./ All contacts without soldering(the kit			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		must contain all the necessary materials)			
10.8.8.	Pateikiami gamykliniai dokumentai / Provided factory documents	a) gamyklinis aprašymas su brėžiniub) b) montavimo, eksploatavimoinstrukcija c) rutininių bandymų protokolai anglų arbalietuvių kalbomis a) factory description with drawing b) installation, operating instructions c) routine test protocols i			
10.8.9.	Tarnavimo laikas / Service time	≥ 25 metai / years			
10.8.10.	Garantinis laikas / Warranty time	≥ 24 mėnesiai / months			
10.9.	**Blokuotės:/ Interlocks: [8)]**				
10.9.1.	Elektromagnetinės blokuotės įtampa/ Electromagnetic blocking voltage	110 V DC			
10.9.2.	Jungtuvo įjungimo blokavimas/ Circuit breaker activation blocking	Skyriklis tarpinėje padėtyje/ Disconnector in intermediate position			
10.9.3.		Dingusi valdymo įtampa / Loss of control voltage			
10.9.4.	Skyriklio įjungimo blokavimas/ Disconnector activation blocking	Įjungtas jungtuvas/ Circuit breaker is on			
10.9.5.		Įjungtas įžemiklis/ Earthing switch is on			
10.9.6.		Nėra išorinės blokuotės leidžiančiojo signalo/ There is no external interlock enable signal			
10.9.7.	Skyriklio išjungimo blokavimas/	Įjungtas jungtuvas/ Circuit			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	Disconnector shut down blocking	breaker is on			
10.9.8.	Įžemiklio įjungimo blokavimas/	Įjungtas jungtuvas/ Circuit breaker is on			
10.9.9.		Kabelyje yra įtampa/ There is voltage in the cable			
10.9.10.		Įjungtas skyriklis/ Disconnector is on			
10.9.11.		Nėra išorinės blokuotės leidžiančiojo signalo/ There is no external interlock enable signal			
10.9.12.	Kabelių skyriaus durelių atidarymas turi būti mechaniškai blokuotas/ The opening of the cable compartment door must be mechanically blocked	Esant įtampai prijunginyje/ When there is voltage in the panel			
10.10.	**Žemos įtampos skyrius:/ Low voltage compartment:**				
10.10.1.	Žemos įtampos skyriuje turi būti sumontuoti įrenginiai/ The Low voltage compartment should house the following equipment	Antrinių grandinių instaliacija ir gnybtai/ Auxiliary terminal links and wiring [a)]			
10.10.2.		RAA terminalas/ Protection terminal [a)]			
10.10.3.		Saugikliai, žemos įtampos automatiniai jungikliai/ Fuses, low voltage MCB's [a)]			
10.10.4.		Matavimo prietaisai (skaitikliai)/ Measuring instruments [a)]			
10.10.5.		Kiti žemos įtampos įrenginiai numatomi Gamintojo/ Other low voltage equipment foreseen by Manufacturer [a)]			
10.10.6.	Žemos įtampos skyriaus apšvietimo įtampa/ Low voltage compartment lighting voltage, V AC	230 [a)]			
10.11.	**Tipo bandymai:/ Type tests:**				

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
10.11.1.	Narveliams turi būti atlikti tipo bandymai pagal IEC 62271-200 reikalavimus/ Switchgear shall be type tested according to IEC 62271-200 requirements	Dielektriniai bandymai/ Dielectric tests (6.2) [d)]			
10.11.2.		Temperatūros prieaugio bandymai ir srovėlaidžių varžos matavimai/ Temperature-rise tests, and measurement of the resistance of the circuits (6.5) [d)]			
10.11.3.		Trumpojo jungimo atsparumo srovės ir maksimalios (smūginės) srovės bandymai/ Short-time withstand current and peak withstand current tests (6.6) [d)]			
10.11.4.		Vidaus išlydžio bandymas/ Internal arc test (6.106) [d)]			
10.11.5.		Komutacinių įrenginių įjungimo į trumpąjį jungimą ir trumpojo jungimo srovės atjungimo gebos tikrinimas/ Verification of making and breaking capacities of the included switching devices (6.101) [d)]			
10.11.6.		Mechaninių operacijų bandymai/ Mechanical operation tests (6.102) [d)]			
10.12.	**Papildomi reikalavimai:/ Additional requirements:**				
10.12.1.	Vardinių dydžių lentelės/ Nameplates [9)]	Gamintojo pritvirtintos nenuimamos, aplinkos sąlygoms atsparios medžiagos plokštelės lietuvių kalba pagal šio dokumento 1 priedo reikalavimus/ Non removable weatherproof material plates attached by Manufacturer, all text in Lithuanian according to			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
					Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
			requirements of Annex 1 of this document [c]			
10.13.	**Narvelių komplektacija ir vardinės charakteristikos:/ Panel design and rated values:**					
10.13.1.	**Konkretaus išpildymo narvelių skaičius ir operatyviniai pavadinimai/Number of specific design panels and their operational designations**		**1 kompl./set (101 T-31) [a]**			
10.13.1.1.	Narvelio skyrių vardinė srovė/ Rated normal current of panel compartments (I_r), A [10]	Jungtuvo/ Circuit-breaker	≥ 1250 [a]			
10.13.1.2.		Kabelio/ Cable	≥ 1250 [a]			
10.13.1.3.	Skyrių vardinė trumpojo jungimo atsparumo srovė/ Rated shot-time withstand current of compartments (I_k), kA [10]	Jungtuvo/ Circuit-breaker	≥ 16 [a]			
10.13.1.4.		Kabelio/ Cable	≥ 16 [a]			
10.13.1.5.	Vardinė trumpojo jungimo trukmė/ Rated duration of short circuit (t_k), s		≥ 1 [a]			
10.13.1.6.	Prijungiami viengysliai kabeliai tinkantys prijungti šio tipo narveliams. Prijungiamų viengyslių kabelių skaičius į kiekvieną fazę/ Single-core cables suitable for connecting this type of panels are connected. The number of single-core cables to be connected to each phase		3vnt./3pcs.			
10.13.1.7.	30 kV viengyslių kabelių skerspjūvis/ Cross-section of 30 kV single-core cables		630mm^2			
10.13.1.8.	**Jungtuvas/ circuit-breaker [c), 11)]**			Įrenginio žymėjimas/ Device marking		

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
10.13.1.8.1.	Vardinė ilgalaikė srovė/ Rated normal current (I_r), A [10)]	≥ 1250 [a)]			
10.13.1.8.2.	Vardinė trumpojo jungimo (≥1s) atjungimo srovė/ Rated short-circuit (≥1s) breaking current (I_{sc}), kA [10)]	≥ 16 [a)]			
10.13.1.8.3.	Vardinė smūginė atsparumo srovė/ Rated peak withstand current (I_p), kA [10)]	≥ 40 [a)]			
10.13.1.9.	**Srovės matavimo transformatoriai/ Current instrument transformers [c), 11)]**		Įrenginio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
	Pastabos:/ Notes: 1. Pateikiant užpildytas specifikacijas atitikties įvertinimui, šerdžių ir apvijų charakteristikų atitikimas specifikacijos reikalavimams atskirame stulpelyje nepildomas, pateikiamos tik nuorodos į patvirtinimo dokumentus ir jų puslapius, kuriuose yra patvirtinamos projektuotojo nurodytos charakteristikų vertės/ When submitting the filled specifications for conformity assessment, the correspondence of the characteristics of the cores and windings to the requirements of the specification shall not be filled in a separate column, only the references to the approval documents and their pages, where the values selected by the designer are confirmed.				
10.13.1.9.1.	1S1 – 1S2	2S1 – 2S2	3S1 – 3S2		
10.13.1.9.2.	1000/1 A	1000/1 A	1000/1 A		
10.13.1.9.3.	2,5 VA	5VA	5 VA		
10.13.1.9.4.	0.2S	5P	5P		
10.13.1.9.5.	FS5	20	20		
10.13.1.9.6.	Netaikoma/ N.A.	4 Ω	4 Ω		
10.13.1.9.7.	120	120	120		

Paaiškinimai:/ Explanations:
-//-.10.1 – Išvadų žymėjimas/ Marking of terminals.
-//-.10.2 – Transformacijos koeficientas. Vardinė pirminė srovė (I_{pr}) turi būti parenkama iš standartinių verčių arba jų dešimtainių daugiklių pagal IEC 61869-2 punktą 5.201: 10-12,5-15-20-

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.

25-30-40-50-60-75 A. Vardinė antrinė srovė (I_{sr}) parenkama 1A. Atskirais atvejais, suderinus su Užsakovu Projektuotojas gali parinkti 5A vardinę antrinę srovę/ Ratio. Rated primary current shall be chosen of standard values and their decimal multiplies according to IEC 61869-2 clause 5.201: 10-12,5-15-20-25-30-40-50-60-75 A. Rated secondary current (I_{sr}) shall be chosen 1A. In exceptional cases, in agreement with Customer author of project can choose value of rated secondary current 5A.
-//-.10.3 – Antrinių apvijų vardinė išėjimo galia, parenkama iš standartinių IEC verčių 2,5-5-10-15-30 VA/ Rated output of secondary windings, to be selected from IEC standard values 2,5-5-10-15-30 VA.
-//-.10.4 – Tikslumo klasė. Matavimo apvijoms parenkama 0,2S, apsaugų apvijoms parenkama 5P/ Accuracy class. To be selected 0.2S for metering windings, 5P for protection windings.
-//-.10.5 – Matavimo apvijų saugumo faktorius (FS), parenkamas FS5, arba apsaugų apvijų tikslumo ribos faktorius (ALF), parenkamas iš standartinių IEC verčių 5-10-15-20-30/ Instrument security factor (FS) of metering windings, to be selected FS5, or accuracy limit factor (ALF) of protection winding, to be selected from standard IEC values 5-10-15-20-30.
-//-.10.6 – Antrinės apvijos varža, (R_{ct}, Ω), parenkama ne didesnė nei 7 Ω. Konkreti vertė turi būti parenkama ir suderinama su Užsakovu techninio projekto derinimo metu. Tik apsaugų apvijoms/ Secondary winding resistance (R_{ct}, Ω) to be selected not higher than 7 Ω. Exact value shall be selected and agreed with the Customer during coordination of the technical project. Only for protection windings.
-//-.10.7 - Vardinė ilgalaikė terminė srovė procentais nuo I_{pr}/ Rated continuous thermal current in percent of I_{pr}, (I_{cth}), %.

10.13.1.10.	**Įtampos matavimo transformatoriai/ Voltage instrument transformers** [c), 11)]				Įrenginio žymėjimas/ Device marking		
					Gamintojas/ Manufacturer		
					Pagaminimo šalis/ Country of production		
	Pastabos:/ Notes: 1. Pateikiant užpildytas specifikacijas atitikties įvertinimui, šerdžių ir apvijų charakteristikų atitikimas specifikacijos reikalavimams atskirame stulpelyje nepildomas, pateikiamos tik nuorodos į patvirtinimo dokumentus ir jų puslapius, kuriuose yra patvirtinamos projektuotojo nurodytos charakteristikų vertės/ When submitting the filled specifications for conformity assessment, the correspondence of the characteristics of the cores and windings to the requirements of the specification shall not be filled in a separate column, only the references to the approval documents and their pages, where the values selected by the designer are confirmed.						
10.13.1.10.1.	30 000/√3 V						
10.13.1.10.2.	1,2 x U_{pr} (ilgalaikis/continuous)						
10.13.1.10.3.	1,9 x U_{pr} (8val./8h)						
10.13.1.10.4.	1a – 1n	2a – 2n	da – dn				
10.13.1.10.5.	100/√3 V	100/√3 V	100/3 V				
10.13.1.10.6.	0,2	0,2	3P				
10.13.1.10.7.	30 VA	30 VA	30 VA				
10.13.1.10.8.	1000 VA	1000 VA	1000 VA				
Paaiškinimai:/ Explanations:							

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
					Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
-//-.9.1 – Vardinė pirminės apvijos įtampa/ Rated primary voltage, (U_{pr}), V. -//-.9.2 – Ilgalaikis vardinis įtampos faktorius pagal IEC 61869-3/ Continuous rated voltage factor according to IEC 61869-3,(F_v) -//-.9.3 – 8 valandų vardinis įtampos faktorius pagal IEC 61869-3/ 8 hours rated voltage factor according to IEC 61869-3, (F_v) -//-.9.4 – Išvadų žymėjimas/ Marking of terminals. -//-.9.5 – Vardinė antrinės apvijos įtampa. Parenkama 100/√3 arba 100/ Rated voltage of secondary winding. To be selected 100/√3 or 100, (U_{sr}), V. -//-.9.6 – Apvijos tikslumo klasė. Matavimo apvijoms parenkama 0.2, apsaugų apvijoms parenkama 3P/ Accuracy class of winding. To be selected 0.2 for metering windings, 3P for protection windings. -//-.9.7 – Antrinės apvijos vardinė išėjimo galia. Turi būti parenkama iš IEC 61869-3 p. 5.5.301 standartinių verčių 5 – 10 – 25 – 50 – 100/ Rated output of secondary winding. To be selected from standard values 5 – 10 – 25 – 50 – 100 VA according to clause 5.5.301 of IEC 61869-3. (S), VA. -//-.9.8 – Antrinės apvijos vardinė šiluminė apribojimo galia. Turi būti parenkama iš IEC 61869-3 p. 5.5.302 standartinių verčių 25 – 50 – 100 VA arba šių verčių dešimtainių daugiklių/ Rated thermal limiting output of secondary winding. To be selected from standard values 25 – 50 – 100 VA or their decimal multiples according to clause 5.5.302 of IEC 61869-3, (S_{th}), VA.						
10.13.2.	**Konkretaus išpildymo narvelių skaičius ir operatyviniai pavadinimai/Number of specific design panels and their operational designations**		**3 kompl./set (Nr.102_104) [a)]**			
10.13.2.1.	Narvelio skyrių vardinė srovė/ Rated normal current of panel compartments (I_r), A [10)]	Jungtuvo/ Circuit-breaker	≥ 630 [a)]			
10.13.2.2.		Kabelio/ Cable	≥ 630 [a)]			
10.13.2.3.	Skyrių vardinė trumpojo jungimo atsparumo srovė/ Rated shot-time withstand current of compartments (I_k), kA [10)]	Jungtuvo/ Circuit-breaker	≥ 16 [a)]			
10.13.2.4.		Kabelio/ Cable	≥ 16 [a)]			
10.13.2.5.	Vardinė trumpojo jungimo trukmė/		≥ 1 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	Rated duration of short circuit (t_k), s				
10.13.2.6.	Prijungiami viengysliai kabeliai tinkantys prijungti šio tipo narveliams. Prijungiamų viengyslių kabelių skaičius į kiekvieną fazę/ Single-core cables suitable for connecting this type of panels are connected. The number of single-core cables to be connected to each phase	1vnt./1pcs.			
10.13.2.7.	30 kV viengyslių kabelių skerspjūvis/ Cross-section of 30 kV single-core cables	630mm^2			
10.13.2.8.	**Jungtuvas/ circuit-breaker** [c), 11)]		Įrenginio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
10.13.2.8.1.	Vardinė ilgalaikė srovė/ Rated normal current (I_r), A [10)]	≥ 630 [a)]			
10.13.2.8.2.	Vardinė trumpojo jungimo (≥1s) atjungimo srovė/ Rated short-circuit (≥1s) breaking current (I_{sc}), kA [10)]	≥ 16 [a)]			
10.13.2.8.3.	Vardinė smūginė atsparumo srovė/ Rated peak withstand current (I_p), kA [10)]	≥ 40 [a)]			
10.13.2.9.	**Srovės matavimo transformatoriai/ Current instrument transformers** [c), 11)]		Įrenginio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
	Pastabos:/ Notes: 1. Pateikiant užpildytas specifikacijas atitikties įvertinimui, šerdžių ir apvijų charakteristikų atitikimas specifikacijos reikalavimams atskirame stulpelyje nepildomas, pateikiamos tik nuorodos į patvirtinimo dokumentus ir jų puslapius, kuriuose yra patvirtinamos projektuotojo nurodytos charakteristikų vertės/ When submitting the filled specifications for conformity assessment, the correspondence of the characteristics of the cores and windings to the requirements of the specification shall not be filled in a				

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature		Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
					Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
						Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	separate column, only the references to the approval documents and their pages, where the values selected by the designer are confirmed.						
10.13.2.9.1.	1S1 – 1S2	2S1 – 2S2					
10.13.2.9.2.	400/1 A	400/1 A					
10.13.2.9.3.	2,5 VA	10VA					
10.13.2.9.4.	0.2S	5P					
10.13.2.9.5.	FS5	20					
10.13.2.9.6.	Netaikoma/ N.A.	4 Ω					
10.13.2.9.7.	120	120					

Paaiškinimai:/ Explanations:

-//-.10.1 – Išvadų žymėjimas/ Marking of terminals.

-//-.10.2 – Transformacijos koeficientas. Vardinė pirminė srovė (I_{pr}) turi būti parenkama iš standartinių verčių arba jų dešimtainių daugiklių pagal IEC 61869-2 punktą 5.201: 10-12,5-15-20-25-30-40-50-60-75 A. Vardinė antrinė srovė (I_{sr}) parenkama 1A. Atskirais atvejais, suderinus su Užsakovu Projektuotojas gali parinkti 5A vardinę antrinę srovę/ Ratio. Rated primary current shall be chosen of standard values and their decimal multiplies according to IEC 61869-2 clause 5.201: 10-12,5-15-20-25-30-40-50-60-75 A. Rated secondary current (I_{sr}) shall be chosen 1A. In exceptional cases, in agreement with Customer author of project can choose value of rated secondary current 5A.

-//-.10.3 – Antrinių apvijų vardinė išėjimo galia, parenkama iš standartinių IEC verčių 2,5-5-10-15-30 VA/ Rated output of secondary windings, to be selected from IEC standard values 2,5-5-10-15-30 VA.

-//-.10.4 – Tikslumo klasė. Matavimo apvijoms parenkama 0,2S, apsaugų apvijoms parenkama 5P/ Accuracy class. To be selected 0.2S for metering windings, 5P for protection windings.

-//-.10.5 – Matavimo apvijų saugumo faktorius (FS), parenkamas FS5, arba apsaugų apvijų tikslumo ribos faktorius (ALF), parenkamas iš standartinių IEC verčių 5-10-15-20-30/ Instrument security factor (FS) of metering windings, to be selected FS5, or accuracy limit factor (ALF) of protection winding, to be selected from standard IEC values 5-10-15-20-30.

-//-.10.6 – Antrinės apvijos varža, (R_{ct}, Ω), parenkama ne didesnė nei 7 Ω. Konkreti vertė turi būti parenkama ir suderinama su Užsakovu techninio projekto derinimo metu. Tik apsaugų apvijoms/ Secondary winding resistance (R_{ct}, Ω) to be selected not higher than 7 Ω. Exact value shall be selected and agreed with the Customer during coordination of the technical project. Only for protection windings.

-//-.10.7 - Vardinė ilgalaikė terminė srovė procentais nuo I_{pr}/ Rated continuous thermal current in percent of I_{pr}, (I_{cth}), %.

10.13.2.10.	**Nulinės sekos matavimo transformatoriai / fault detection current instrument transformers[c), 11)]**				Įrenginio žymėjimas/ Device marking		
					Gamintojas/ Manufacturer		
					Pagaminimo šalis/ Country of production		
10.13.2.10.1.	1S1 – 1S2						
10.13.2.10.2.	50/1 A						

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
					Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
10.13.2.10.3.	2,5 VA					
10.13.2.10.4.	10P					
10.13.2.10.5.	10					
10.13.2.10.6.	-					
10.13.2.10.7.	-					
10.13.2.11.	**Viršįtampių ribotuvai/ Surge arresters** [c), 11)]			Įrenginio žymėjimas/ Device marking		
				Gamintojas/ Manufacturer		
				Pagaminimo šalis/ Country of production		
10.13.2.11.1.	Vardinė įtampa/ Rated voltage (U_r), kV [10)]		36 [a)]			
10.13.2.11.2.	Ilgalaikė maksimali darbinė įtampa/ Continuous operating voltage (U_c), kV [10)]		29 [a)]			
10.13.2.11.3.	Linijos iškrovos klasė / Line discharge class (LDC) [10)]		1 [a)]			
10.13.2.11.4.	Terminės energijos vertė/ Thermal energy rating (W_{th}), kJ/kV$_r$ [10)]		≥ 2 [a)]			
10.13.2.11.5.	Nominali iškrovos srovė/ Nominal discharge current (I_n), kA [10)]		≥ 10 [a)]			
10.13.2.11.6.	Vardinė trumpojo jungimo srovė/ Rated short-circuit current (I_s), kA [10)]		≥ 16 [a)]			
10.13.3.	**Konkretaus išpildymo narvelių skaičius ir operatyviniai pavadinimai/Number of specific design panels and their operational designations**		**1 kompl./set (105 L-MT-SRT-31)** [a)]			
10.13.3.1.	Narvelio skyrių vardinė srovė/ Rated normal	Jungtuvo/ Circuit-breaker	≥ 630 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
					Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
10.13.3.2.	current of panel compartments (I_r), A [10)]	Kabelio/ Cable	≥ 630 [a)]			
10.13.3.3.	Skyrių vardinė trumpojo jungimo atsparumo srovė/ Rated shot-time withstand current of compartments (I_k), kA [10)]	Jungtuvo/ Circuit-breaker	≥ 16 [a)]			
10.13.3.4.		Kabelio/ Cable	≥ 16 [a)]			
10.13.3.5.	Vardinė trumpojo jungimo trukmė/ Rated duration of short circuit (t_k), s		≥ 1 [a)]			
10.13.3.6.	Prijungiami viengysliai kabeliai tinkantys prijungti šio tipo narveliams. Prijungiamų viengyslių kabelių skaičius į kiekvieną fazę/ Single-core cables suitable for connecting this type of panels are connected. The number of single-core cables to be connected to each phase		1vnt./1pcs.			
10.13.3.7.	30 kV viengyslių kabelių skerspjūvis/ Cross-section of 30 kV single-core cables		120mm^2			
10.13.3.8.	**Jungtuvas/ circuit-breaker [c), 11)]**			Įrenginio žymėjimas/ Device marking		
				Gamintojas/ Manufacturer		
				Pagaminimo šalis/ Country of production		
10.13.3.8.1.	Vardinė ilgalaikė srovė/ Rated normal current (I_r), A [10)]		≥ 630 [a)]			
10.13.3.8.2.	Vardinė trumpojo jungimo (≥1s) atjungimo srovė/ Rated short-circuit (≥1s) breaking current (I_{sc}), kA [10)]		≥ 16 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature		Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
					Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
						Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
10.13.3.8.3.	Vardinė smūginė atsparumo srovė/ Rated peak withstand current (I_p), kA [10)]		≥ 40 [a)]				
10.13.3.9.	**Srovės matavimo transformatoriai/ Current instrument transformers [c), 11)]**				Įrenginio žymėjimas/ Device marking		
					Gamintojas/ Manufacturer		
					Pagaminimo šalis/ Country of production		
	Pastabos:/ Notes: 1. Pateikiant užpildytas specifikacijas atitikties įvertinimui, šerdžių ir apvijų charakteristikų atitikimas specifikacijos reikalavimams atskirame stulpelyje nepildomas, pateikiamos tik nuorodos į patvirtinimo dokumentus ir jų puslapius, kuriuose yra patvirtinamos projektuotojo nurodytos charakteristikų vertės/ When submitting the filled specifications for conformity assessment, the correspondence of the characteristics of the cores and windings to the requirements of the specification shall not be filled in a separate column, only the references to the approval documents and their pages, where the values selected by the designer are confirmed.						
10.13.3.9.1.	1S1 – 1S2	2S1 – 2S2					
10.13.3.9.2.	50/1 A	400/1 A					
10.13.3.9.3.	2,5 VA	10 VA					
10.13.3.9.4.	0.2S	5P					
10.13.3.9.5.	FS5	20					
10.13.3.9.6.	Netaikoma/ N.A.	4 Ω					
10.13.3.9.7.	120	120					

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.

Paaiškinimai:/ Explanations:

-//-.10.1 – Išvadų žymėjimas/ Marking of terminals.

-//-.10.2 – Transformacijos koeficientas. Vardinė pirminė srovė (I_{pr}) turi būti parenkama iš standartinių verčių arba jų dešimtainių daugiklių pagal IEC 61869-2 punktą 5.201: 10-12,5-15-20-25-30-40-50-60-75 A. Vardinė antrinė srovė (I_{sr}) parenkama 1A. Atskirais atvejais, suderinus su Užsakovu Projektuotojas gali parinkti 5A vardinę antrinę srovę/ Ratio. Rated primary current shall be chosen of standard values and their decimal multiplies according to IEC 61869-2 clause 5.201: 10-12,5-15-20-25-30-40-50-60-75 A. Rated secondary current (I_{sr}) shall be chosen 1A. In exceptional cases, in agreement with Customer author of project can choose value of rated secondary current 5A.

-//-.10.3 – Antrinių apvijų vardinė išėjimo galia, parenkama iš standartinių IEC verčių 2,5-5-10-15-30 VA/ Rated output of secondary windings, to be selected from IEC standard values 2,5-5-10-15-30 VA.

-//-.10.4 – Tikslumo klasė. Matavimo apvijoms parenkama 0,2S, apsaugų apvijoms parenkama 5P/ Accuracy class. To be selected 0.2S for metering windings, 5P for protection windings.

-//-.10.5 – Matavimo apvijų saugumo faktorius (FS), parenkamas FS5, arba apsaugų apvijų tikslumo ribos faktorius (ALF), parenkamas iš standartinių IEC verčių 5-10-15-20-30/ Instrument security factor (FS) of metering windings, to be selected FS5, or accuracy limit factor (ALF) of protection winding, to be selected from standard IEC values 5-10-15-20-30.

-//-.10.6 – Antrinės apvijos varža, (R_{ct}, Ω), parenkama ne didesnė nei 7 Ω. Konkreti vertė turi būti parenkama ir suderinama su Užsakovu techninio projekto derinimo metu. Tik apsaugų apvijoms/ Secondary winding resistance (R_{ct}, Ω) to be selected not higher than 7 Ω. Exact value shall be selected and agreed with the Customer during coordination of the technical project. Only for protection windings.

-//-.10.7 - Vardinė ilgalaikė terminė srovė procentais nuo I_{pr}/ Rated continuous thermal current in percent of I_{pr}, (I_{cth}), %.

10.13.3.10.	**Nulinės sekos matavimo transformatoriai / fault detection current instrument transformers[c), 11)]**				Įrenginio žymėjimas/ Device marking		
					Gamintojas/ Manufacturer		
					Pagaminimo šalis/ Country of production		
10.13.3.10.1.	1S1 – 1S2						
10.13.3.10.2.	50/1 A						
10.13.3.10.3.	2,5 VA						
10.13.3.10.4.	10P						
10.13.3.10.5.	10						
10.13.3.10.6.	-						
10.13.3.10.7.	-						
10.13.3.11.	**Viršįtampių ribotuvai/ Surge arresters [c), 11)]**				Įrenginio žymėjimas/ Device marking		
					Gamintojas/ Manufacturer		

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
10.13.3.11.1.	Vardinė įtampa/ Rated voltage (U_r), kV [10]	36 [a]			
10.13.3.11.2.	Ilgalaikė maksimali darbinė įtampa/ Continuous operating voltage (U_c), kV [10]	29 [a]			
10.13.3.11.3.	Linijos iškrovos klasė / Line discharge class (LDC) [10]	1 [a]			
10.13.3.11.4.	Terminės energijos vertė/ Thermal energy rating (W_{th}), kJ/kV$_r$ [10]	≥ 2 [a]			
10.13.3.11.5.	Nominali iškrovos srovė/ Nominal discharge current (I_n), kA [10]	≥ 10 [a]			
10.13.3.11.6.	Vardinė trumpojo jungimo srovė/ Rated short-circuit current (I_s), kA [10]	≥ 16 [a]			

Pastabos/ Notes:

Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/ The Manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements.

1) Nurodomas tiekiamų 20 kV narvelių kiekis/ Quantity of 20 kV panels to be supplied shall be selected.
2) Normalios darbo sąlygos vidaus instaliacijos įrenginiams, kaip jos nurodomos IEC 62271-1 standarte/ Normal service conditions for indoor switchgear and controlgear as they defined in IEC 62271-1 standard.
3) Būtina suprojektuoti 20 kV skirstyklos patalpos šildymo-vėdinimo įrangą, užtikrinančią reikalaujamas aplinkos sąlygas/ It is necessary to design 20 kV switchyard room heating and ventilation equipment, ensuring the required ambient conditions.
4) 110 VDC antrinių ir valdymo grandinių įtampa gali būti parinkta tik suderinus su Užsakovu techninio projekto rengimo metu/ 110 VDC voltage for auxiliary and control circuits can be selected only in agreement with the Customer in a process of coordination of technical design.
5) Siūlant aukštesnio apsaugos laipsnio spintas, turi būti pateikta Gamintojo deklaracija dėl pakankamos spintose įrengtų įrenginių ventiliacijos ir patikimo veikimo esant nurodytoms aplinkos sąlygoms ir vardinėms srovėms/ When offering cabinets with a higher degree of protection, Manufacturers declaration, regarding the adequate ventilation and reliable operation of the equipment installed inside the cabinets under the specified environmental conditions and rated currents, shall be submitted.
6) Esant nepakankamam NO/NC kontaktų skaičiui, darbo projekto rengimo metu turi būti numatytos ir sumontuotos kontaktų dauginimo reles/ In case of insufficient quantity of NO/NC contacts, additional contacts multiplication relays shall be foreseen in design and installed.
7) Vardinė komutacijų seka O-0,3s-CO-15s-CO taip pat yra priimtina/ Rated operating sequence O-0,3s-CO-15s-CO is also acceptable.
8) Rutininių bandymų atliktų pagaminus įrenginį protokolo kopija. Protokole turi būti įrašas apie reikalaujamos funkcijos išbandymo teigiamą rezultatą. Rutininių bandymų protokolų kopijos pateikiamos Užsakovui prieš gaunant leidimą įrenginį pristatyti į objektą/ Routine tests performed after manufacture of the device report copy. The report shall include a record of the successful testing of the required function. Copies of routine tests reports shall be provided to the Customer prior to obtaining permission to deliver the device to the site.

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.

9) Vardinių duomenų lentelių turinys turi būti suderintas su Užsakovu iki jų gamybos pradžios, Užsakovui pateikiant lentelių brėžinius. Minimalus lentelių informacijos turinys pateikiamas šio dokumento 1 priede/ The content of the nameplates shall be agreed with the Customer before the start of their production, by providing drawings of the nameplates to the Customer. Minimal content of information to be provided on a nameplates is given in Annex 1 of this document.
10) Konkreti vardinio dydžio reikšmė parenkama techninio projekto rengimo metu, projekte pagrindžiant parinkimą skaičiavimais/ The exact rated value shall be selected at the technical design, justifying the selection by calculations.
11) Turi būti pateikti narvelių įrenginių gamykliniai aprašymai, eksploatavimo instrukcijos, gabaritiniai brėžiniai su nurodytais pirminių, antrinių ir įžeminimo gnybtų išmatavimais, bei kita informacija reikalinga naujo to paties tipo įrenginio užsakymui jo gedimo atveju/ Data sheets, operating manuals, dimensional drawings with the dimensions of the primary, secondary and earthing terminals shall be provided, as well as other information required for ordering of same type new equipment in case of its failure.

Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the Contractor to justify required parameter of the equipment:
a) Įrenginio gamintojo atitikties deklaracija, konkrečiam objektui (pirkimui) pateiktas Gamintojo pasiūlymo dokumentas (techninių parametrų suvestinė) arba kitoks gamintojo viešai skelbiamas technines charakteristikas aprašantis dokumentas (brošiūra, katalogas, eksploatavimo dokumentacija, gamyklinis brėžinys ir pan.)/ Manufacturer‘s declaration of conformity or official quotation document (summary of technical parameters) for exact object (procurement) or a different publicly available document describing the technical data of equipment (brochure, catalog, operating documentation, factory drawing, etc.).
b) Sertifikato kopija/ Copy of the certificate.
c) Gamintojo brėžinys, atitinkantis 20 kV skirstyklos techninio projekto sprendinius. Brėžinyje arba su juo pateiktoje dokumentacijoje turi būti nurodytos reikalaujamos atskirų įrenginių charakteristikos/ Manufacturer's drawing of the 20 kV switchgear corresponding to the technical design solutions. The required characteristics of the individual devices shall be indicated in the drawing or in the accompanying documentation.
d) Bandymų, atliktų laboratorijoje akredituotoje pagal ISO/IEC 17025 reikalavimus deklaracija. Bandymai turi būti atlikti siūlomų narvelių tipui. Siūlomuose narveliuose turi būti naudojamas tas pats jungtuvų tipas, kuris buvo naudojamas tipo bandymų atlikimo metu. Deklaracijoje turi būti pateikta informacija apie atliktus bandymus, bandymus atlikusią laboratoriją, narvelių ir jungtuvų tipą ir jų vardines charakteristikas. Užsakovas pasilieka sau teisę pareikalauti pateikti atskirų tipo bandymų protokolų kopijas/ Declaration of tests performed by a laboratory accredited in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025. The tests shall be carried out on the proposed type of panels. The proposed panels shall contain the same type of circuit-breaker as used during the type tests. The declaration shall contain information on the tests performed, the laboratory which carried out the tests, the types of panels and the circuit-breaker and their nominal characteristics. The customer reserves the right to request copies of individual type test reports.

Reikalavimai 30 kV narvelių duomenų lentelėms/ Requirements for nameplates of 30 kV switchgear

Parametras anglų kalba/ Parameter in English	**Parametras lietuvių kalba/ Parameter in Lithuanian**	**Žymėjimas/ Abbreviation**	**Matavimo vienetas/ Measuring unit**
Manufacturer	Gamintojas		
Manufacturer’s type designation	Gamintojo tipo žymėjimas		
Serial number	Serijinis numeris		
Instruction book reference	Instrukcijos numeris		

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
Year of manufacture		Pagaminimo metai			
Applicable standard		Standartas			
Rated voltage		Vardinė įtampa		U_r	kV
Rated frequency		Vardinis dažnis		f_r	Hz
Rated lightning impulse withstand voltage		Vardinė žaibo impulso atsparumo įtampa		U_p	kV
Rated power frequency withstand voltage		Vardinė pramoninio dažnio atsparumo įtampa		U_d	kV
Rated power-frequency cable test voltage		Vardinė kabelio bandymo pramoninio dažnio įtampa		U_{ct} (a.c.)	kV
Rated d.c. cable test voltage		Vardinė kabelio bandymo nuolatine srove įtampa		U_{ct} (d.c.)	kV
Rated normal current		Vardinė srovė		I_r	A
Rated short-time withstand current		Vardinė trumpojo jungimo atsparumo srovė		I_k	kA
Rated peak withstand current		Vardinė smūginė atsparumo srovė		I_p	kA
Rated duration of short circuit		Vardinė trumpojo jungimo trukmė		t_k	s
Rated short-time withstand current for earthing circuits		Įžeminimo grandinių vardinė trumpojo jungimo atsparumo srovė		I_{ke}	kA
Rated peak withstand current for earthing circuits		Įžeminimo grandinių vardinė smūginė atsparumo srovė		I_{pe}	kA
Rated duration of short circuit for earthing circuits		Įžeminimo grandinių vardinė trumpojo jungimo trukmė		t_{ke}	s
Loss of Service Continuity category		Nepertraukiamo tiekimo nutraukimo kategorija		LSC	
Internal arc classification		Vidaus išlydžio klasifikacija		IAC	
Type of accessibility		Prieinamumo tipas			A, B, C
Classified sides		Klasifikuotos pusės			F, L, R
Arc fault current and duration		Išlydžio srovė ir trukmė		I_A, t_A	kA, s
Single phase to earth arc fault current and duration		Vienos fazės į žemę išlydžio srovė ir trukmė		I_{Ae}, t_{Ae}	kA, s
11.	**30kV viengysliai kabeliai XLPE izoliacija, skirti kloti žemėje/ 30kV single-core power cables, XLPE insulated, for installation in ground**	Al 1x630/35mm^2, L=342m; Al 1x120/35mm^2, L=66m;	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
11.1.	Standartas [a]/ Standard [a]	LST HD 620 S2 10C			
11.2.	Tinklo sistemos kategorija pagal IEC 60183, kuriai turi būti pritaikyta kabelio	B			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	konstrukcija/ Voltage system category according to IEC 60183				
11.3.	Vardinė kabelio įtampa, U_0/U [d)]/ Nominal cable voltage, U_0/U [d)]	18/30 kV			
11.4.	Maksimalioji kabelio įtampa, U_m [d)]/ Maximum cable voltage, U_m [d)]	36 kV			
11.5.	Vardinis tinklo dažnis [d)]/ Nominal grid frequency [d)]	50 Hz			
11.6.	Laidininkas [d)]/ Conductor [d)]	2 klasės suvytas, supresuotas apvalus aliuminio (Al) laidininkas pagal LST EN 60228/ Class 2 stranded, compressed round aluminum (Al) conductor according to LST EN 60228			
11.7.	Laidininko skerspjūvio plotas [d)]/ Conductor cross-section [d)]	1x630mm^2; 1x120mm^2;			
11.8.	Laidininko ekranas [d)]/ Conductor screen [d)]	Pusiau laidi medžiaga/ A semi-conductive material			
11.9.	Izoliacija pagal LST HD 620 S2 10C dalies, 2 skyriaus 3.1 punkto reikalavimus kabelio konstrukcijai [d)]/ Insulation according to the requirements of LST HD 620 S2 part 10C, chapter 2 point 3.1 for cable construction [d)]	XLPE			
11.10.	XLPE izoliacijos storis pagal LST HD 620 S2 10C dalies, 2 skyriaus 3.2 punkto reikalavimus kabelio konstrukcijai [d)]/ XLPE insulation thickness according to [d)]	pagal LST HD 620 S2 10C dalies, 2 skyriaus 3.2 punkto reikalavimus kabelio konstrukcijai/ the requirements of LST HD 620 S2 Part 10C, Chapter 2, Clause 3.2 for cable construction			
11.11.	Izoliacijos ekranas [d)]/ Isolation screen [d)]	Pusiau laidi medžiaga/ A semi-conductive material			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
11.12.	Kabelio ekrano konstrukcija [d)]/ Cable screen construction [d)]	Vielinis vario vielų (Cu) ekranas. Vielinio ekrano konstrukcija turi tenkinti LST HD 620 S2 10C dalies, 2 skyriaus (angl. Design requirements) 6 punkto reikalavimus kabelio konstrukcijai;/ Copper (Cu) wire screen. The design of the wire screen must meet the requirements of LST HD 620 S2 part 10C, chapter 2 (Design requirements), point 6 for the cable design;			
11.13.	Kabelio ekrano skerspjūvio plotas [d)]/ Cable screen cross-section [d)]	35mm^2(1x630mm^2); 35mm^2(1x120mm^2);			
11.14.	Išilginė vandens blokuotė kabelio konstrukcijoje [b)]/ Longitudinal water blocking in the cable structure [b)]	Drėgmėje brinkstanti juosta. Vandens barjero tipo bandymas kabelio konstrukcijai turi būti atliktas pagal LST HD 605 standarto 2.4.9.3.f skyrių, 126 ciklai./ Tape that swells in moisture. The water barrier type test for cable construction shall be performed in accordance with Section 2.4.9.3.f of the LST HD 605 standard, 126 cycles			
11.15.	Išorinis kabelio apvalkalas [c) arba d)]/ Outer sheath of the cable [c) or d)]	Juodas PE, atsparus UV/ Black PE, UV resistant			
11.16.	Žemiausia kabelio klojimo temperatūra, pagal LST HD 620 S2 10C dalies 4 skyriaus (Guide to use) punktą A.4.12 [d)]/ The lowest cable laying temperature, according to LST HD 620 S2 Part 10C,	-20°C			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	Chapter 4 (Guide to use), point A.4.12 [d]				
11.17.	Minimalus kabelio lenkimo spindulys [d]/ Minimum cable bending radius [d]	≤ 15xD D – išorinis kabelio skersmuo/ D - outer diameter of the cable			
11.18.	Maksimali leistinoji tempimo jėga [d]/ Maximum permissible tensile force [d]	Sx30 N/mm^2 S – bendras laidininkų skerspjūvio plotas, mm^2/ S - total cross-sectional area of conductors, mm ^{2}			
11.19.	Garantinis laikas [e]/ Warranty period [e]	≥ 24 mėnesių/months			

Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui/

a) Gaminio tipo bandymų protokolai. Tipo bandymai turi būti atlikti pagal LST HD 620 S2 standarto 10C dalies reikalavimus. Bandymai turi būti atlikti kabelio konstrukcijai tenkinančiai žemiau pateiktus reikalavimus. Tipo bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members.
Gamyklinių tipo bandymų užskaitymas. Tais atvejais, kai dalis arba visi tipo bandymai atlikti kabelio gamintojo laboratorijose, taikomi papildomi reikalavimai. Akredituotos laboratorijos atstovai (reikalavimai laboratorijos akreditacijai nurodyti) dalyvauja gamykloje atliekamuose tipo bandymuose (**angl. Witnessed manufacturer‘s testing WMT**) ir tai patvirtina išduodamuose tipo bandymų protokoluose./
Product type test reports. Type tests shall be performed in accordance with the requirements of Part 10C of the LST HD 620 S2 standard. Tests must be performed on a cable design that meets the requirements below . The organization that issued the type test protocol must be accredited to perform tests, according to the current version of the standards. The office that granted accreditation to the organization must be a full member of the European Accreditation Organization (EA). List of full members: http://www.european-accreditation.org/ea-members.
Offsetting of factory type tests. In cases where part or all of the type tests are performed in the laboratories of the cable manufacturer, additional requirements apply. Representatives of the accredited laboratory (the requirements for the accreditation of the laboratory are specified) participate in the type tests performed at the factory (witnessed manufacturer's testing WMT) and confirm this in the issued type test reports.
b) Vandens barjerų tipo bandymų protokolų kopijos. Barjerų bandymas turi būti atliktas kabelio konstrukcijai, tenkinančiai reikalavimus pagal LST HD 605 (arba lygiaverčio) standarto 2.4.9.3.f skyriaus reikalavimus **(126 ciklai).** Bandymai atliekami akredituotoje laboratorijoje. Laboratorijos akreditacija turi tenkinti a) punkto reikalavimus./
Copies of water barrier type test reports. The barrier test must be performed on a cable design that meets the requirements of Section 2.4.9.3.f of the LST HD 605 (or equivalent) standard (126 cycles). The tests are carried out in an accredited laboratory. The accreditation of the laboratory must meet the requirements of point a).
c) Gamintojo deklaracija; / Manufacturer's declaration;
d) Gaminio techninis aprašymas;/ Technical description of the product;
e) Tiekėjo deklaracija./ Supplier declaration.

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
12.	**36kV kištukinės movos/ 36kV screened separable connectors**	Al 1x630/35mm^2 – 9vnt./pcs.; Al 1x120/35mm^2 – 3vnt./pcs.	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
	Pastaba: movų kiekis pateiktas vienetais vienai kabelio gyslai, o ne trijų fazių komplektais./ Note: The quantity of connectors is given in units per cable core, not three-phase sets.				
12.1.	Gamintojo kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas/ Manufacturer's quality management assessment certificate [a)]	ISO 9001 arba lygiavertis/ or equivalent			
12.2.	Gaminys atitinka standartą/ The product complies with standard [b)]	LST HD 629.1 S2 arba lygiavertis/ or equivalent			
12.3.	Movoms gamykloje turi būti atliekami/ Couplings must be carried out at the factory [b)]	Rutininiai bandymai pagal LST HD 629.1 S2/ Routine tests according to LST HD 629.1 S2			
12.4.	Movos tipas/ coupling design	Movos turi būti suderinamos su konkretaus gamintojo narveliais. Pateikti 30 kV narvelių gamintojo patvirtinimo raštą / Couplings must be compatible with specific manufacturer's cubicles. Provide a letter of approval from the manufacturer of 30 kV cubicles			
12.5.	Vardinė įtampa/ Rated voltage, U_0/U [b)]	30 kV			
12.6.	Maksimalioji įtampa/ Maximum voltage [b)], U_m	≥36 kV			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
12.7.	Impulsinė bandymo įtampa / Impulse test voltage (1.2/50 μs) [b)]	≥170 kV			
12.8.	Bandymo įtampa / Test voltage (50 Hz, 1 min.) [b)]	≥70 kV			
12.9.	Vardinis dažnis/ Rated frequency [b)]	50 Hz			
12.10.	Eksploatavimo sąlygos/ Operating conditions [b)]	Viduje /Indoor			
12.11.	Eksploatavimo aplinkos temperatūros ribos ne siauresnės nei/ The temperature limits of the operating environment are not narrower than [b)]	-35 ... +35 °C			
12.12.	Movos išorinis izoliacinis sluoksnis/ Coupling outer insulating layer [b)]	Ekranuotas/ Screened			
12.13.	Maksimali leistina kabelio izoliacijos ilgalaikė temperatūra/ Maximum permissible long-term temperature of cable insulation [b)]	Ne daugiau +90 °C/ Not more than +90 °C			
12.14.	Kabelio izoliacija/ Cable insulation [b)]	XLPE			
12.15.	Kabelio konstrukcija, skerspjūvis mm^2/ Cable design, cross-section mm^2	Viengyslis kabelis su vieliniu ekranu 1x630 mm^2/ single-core cable with wire screen 1x630 mm^2; Viengyslis kabelis su vieliniu ekranu 1x120 mm^2/ single-core cable with wire screen 1x120 mm^2;			
12.16.	Adapterio vardinė srovė/ Rated current of the adapter [b)]	630A; 1250A			
12.17.	Adapteris suderinamas su kištukiniu viršįtampių ribotuvu/ is compatible with a surge arrester [b)]	Pagal techninius reikalavimus/ According to technical requirements			
12.18.	Antgaliai/ nozzles [b)]	Movos gamintojo			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		komplektuojami varžtiniai antgaliai (aliuminiams laidininkams) su nulūžtančiomis galvutėmis/ Screw lugs (for aluminum conductors) with breakable heads are supplied by the coupling manufacturer			
12.19.	Movos korpuso įžeminimas/ Coupling body earthing [b)]	Kilpa–auselė įžeminimo laidininko prijungimui/ Eyelet for connecting the grounding conductor			
12.20.	Kabelio su vieliniu ekranu galinės movos ekranavimas ir įžeminimas/ Shielding and grounding of the end coupling of the cable with wire shield [b)]				
12.20.1.		movos komplekte turi būti varžtiniai antgaliai, montuojami ant kabelio vielinio ekrano įžeminimo laidininkų/ the coupling assembly shall have screw terminals mounted on the grounding conductors of the cable wire screen			
12.20.2.		įžeminamas kabelio vielinio ekrano skerspjūvis negali būti dirbtinai mažinamas. Turi būti įžeminamas visas kabelio vielinio ekrano skerspjūvis/ the cross-section of the grounded cable wire screen cannot be artificially reduced. The entire cross-section of the wire screen of the cable must be earthed			
12.21.	Pateikiami gamykliniai dokumentai/ Factory				

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	documents are provided				
12.22.		gamyklinis aprašymas anglų arba lietuvių kalbomis/ factory description in English or Lithuanian			
12.23.		montavimo instrukcija lietuvių kalba/ installation instructions in Lithuanian			
12.24.		antgalių montavimo instrukcija (jei nėra movos montavimo instrukcijoje) lietuvių kalba/ nozzle installation instructions (if the coupling is not included in the installation instructions) in Lithuanian			
12.25.	Gaminio pagamino data/ Date of manufacture of the product [c)]	Nevėliau kaip 24 mėnesiai nuo užsakymo pateikimo datos/ No later than 24 months from the date of placing the order			
12.26.	Tarnavimo laikas/ Service time	> 40 metų/years			
12.27.	Garantinis laikas/ Warranty time	≥ 24 mėnesių/months			

Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:

a) Vadybos sistemos sertifikato kopija;
b) Gamintojo deklaracija arba gamintojo parengtas gaminio techninis aprašymas;
c) Tiekėjo deklaracija;
d) Susijusio įrenginio gamintojo patvirtinimas, kad siūlomas gaminys yra tinkamas naudoti su jo gaminamais įrenginiais. /

Documentation to justify compliance with the required parameter:

a) A copy of the management system certificate;
b) Manufacturer's declaration or technical description of the product prepared by the manufacturer;
c) Supplier declaration;
d) Confirmation by the manufacturer of the related device that the proposed product is suitable for use with the devices it manufactures.

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
13.	**Kintamosios srovės savųjų reikmių skydas/ AC distribution switchboard**	1kompl./set	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
13.1.	Skydo schema pagal brėžinį:/ Switchboard diagram according the drawing:	-PP-E-1.B-11			
13.2.	**Standartai/ Standards**				
13.2.1.	Kintamos srovės savųjų reikmių skydo charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus/ Characteristics and tests of the A.C. distribution switchboard shall meet requirements of the standard	LST EN 61439 [a)]			
13.2.2.	Skyde montuojamų komutacinių įrenginių charakteristikos ir bandymai turi atitikti standartų reikalavimus/ Characteristics and tests of the switching devices of the distribution switchboard shall meet requirements of the standards	LST EN 60947 [a)] LST EN 60898 [a)]			
13.2.3.	Elektriniai matavimo keitikliai elektriniams kintamosios ir nuolatinės srovės dydžiams keisti į analoginius arba skaitmeninius signalus turi atitikti standarto reikalavimus/ Electrical measuring transducers for converting A.C. and D.C. electrical quantities to analogue or digital signals shall meet requirements of the standard	LST EN 60688 [a)]			
13.2.4.	Skyde montuojamų srovės ir įtampos matavimo prietaisų charakteristikos, bandymai ir elektrinės saugos reikalavimai	LST EN 61557 [a)] LST EN 62053 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	turi atitikti standartų reikalavimus/ Characteristics, tests and electrical safety requirements of the measuring devices of the distribution switchboard shall meet requirements of the standards				
13.2.5.	Skyde montuojamų įrenginių elektromagnetinis suderinamumas (EMS) turi atitikti standarto reikalavimus/ Electromagnetic compatibility (EMC) of the devices of the distribution swichboard shall meet requirements of the standard	LST EN 61000 [a)]			
13.2.6.	Žemosios įtampos vidinio montažo laidų charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus/ Characteristics and tests of the low voltage internal installation wiring leads shall meet requirements of the standard	LST EN 50525 [a)]			
13.2.7.	Viršįtampių ribojimo įtaisų parinkimas, charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus/ Characteristics, selection and tests of the surge protective devices shall meet requirements of the standard	LST EN 61643 [a)]			
13.2.8.	Skydų surinkimo gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The distribution switchboard assembly manufacturer‘s quality management system shall be evaluated by certificate	ISO 9001 [b)]			
13.2.9.	Skydų surinkimo gamintojo aplinkos apsaugos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The distribution switchboard assembly manufacturer‘s environmental management system shall be evaluated by	ISO 14001 [b)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	certificate				
13.3.	**Aplinkos sąlygos/ Ambient conditions**				
13.3.1.	Eksploatavimo sąlygos/ Operating conditions	Vidaus [a)]/ Indoor [a)]			
13.3.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip/ Highest operating ambient temperature not lower than, (t_{max}) ^{0}C	+35 [a)]			
13.3.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip/ Lowest operating ambient temperature not higher than, (t_{min}) ^{0}C	-5 [a)]			
13.3.4.	Eksploatavimo santykinė oro aplinkos drėgmė/ Operating relative humidity, %	Iki/ Up to 90 [a)]			
13.3.5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio/ Site altitude above sea level, m	Iki/ Up to 2000 [a)]			
13.4.	**Srovės paskirstymo laidininkų ir konstrukcinių elementų reikalavimai/ Requirements for the current distribution conductors and construction elements**				
13.4.1.	Srovės paskirstymo laidininkų sistemos išpildymas/ Fulfilment of the current distribution conductors system	3f+N+PE [a) arba/or b)]			
13.4.2.	Vardinė įtampa/ Rated voltage (U_r), V AC	400/230 [a) arba/or b)]			
13.4.3.	Vardinis dažnis/ Rated frequency (f_n), Hz	50 [a) arba/or b)]			
13.4.4.	Tinklo neutralės įžeminimas/ Earthing of system neutral	Tiesiogiai įžeminta [a) arba b)]/ Solidly earthed [a) or b)]			
13.4.5.	Vardinė srovė/ Rated current (I_n), A	≥ 100 [a)]			
13.4.6.	Vardinė trumpojo jungimo (≥ 1 s) atsparumo srovė/ Rated short-circuit (≥ 1 s) withstand current (I_{cw}), kA	≥ 4 [a)]			
13.4.7.	Srovės paskirstymo laidininkų sekcijų kiekis, vnt./ Number of the current distribution conductors sections, unit.	1 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
13.4.8.	Srovės paskirstymo laidininkų medžiaga/ Material of the current distribution conductors	Varis [a) arba b)]/ Copper [a) or b)]			
13.4.9.	N ir PE laidininkų išpildymas/ Fulfilment of the N and PE busbars	Su varžtais laidų prijungimui [a) arba b)]/ With bolts for cable connection [a) or b)]			
13.4.10.	Srovės paskirstymo laidininkų įvadai turi būti sumontuoti/ Inputs of the current distribution conductors must be mounted	Skirtingose spintose [a)]/ In separate cabinets [a)]			
13.5.	**Viršįtampių ribojimo įtaisų ir konstrukcinių elementų reikalavimai/ Requirements for the surge protective devices and construction elements**				
13.5.1.	Apsauga nuo trumpųjų jungimų ir perkrovimų/ Protection agains short circuits and overloads	Turi būti naudojama trijų arba dviejų lygių apsauginių įtaisų išjungimo sistema (kombinuoti apsaugos įtaisai su saugikliais) [a) arba b)]/ Three-or two-level system of tripping protective devices (combined switching-protective devices with fuses) shall be used [a) or b)]			
13.5.2.	Apsauga nuo viršįtampių/ Protection against overvoltage	Turi būti naudojami viršįtampių ribojimo įtaisai, kurie apsaugotų nuo viršįtampių ir komutavimo impulsų sukeltų nuo žemos įtampos perjungimo įtaisų, apsaugos nuo žaibo sistemos ir trumpojo jungimo grandinių aukštos įtampos perjungimo įrenginiuose [a) arba b)]/ Shall be used surge protective devices to protect against impulse overvoltage caused by the operation of high-voltage and			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		low-voltage switching devices, lightning detectors, and short-circuits in high-voltage switchgear of the substation a) or b)			
13.5.3.	Vardinė įtampa/ Nominal voltage (U_n), V	230 a)			
13.5.4.	Vardinis dažnis/ Rated frequency (f_n), Hz	50 a)			
13.5.5.	Maksimali ilgalaikė darbo įtampa/ Maximum continuous operating voltage (U_c), V	≤ 280 a) arba/or b)			
13.5.6.	Vardinė iškrovos srovė/ Nominal discharge current (I_n), kA	≥ 10 a)			
13.5.7.	Atsparumas trumpojo jungimo srovei/ Short-circuit withstand capability, kA	≥ 40 a)			
13.5.8.	Viršįtampių ribojimo įtaisų montavimo vieta/ Mounting place of surge protective devices	Ant paskirstymo sistemos fazinių ir neutralės laidininkų a) arba b)/ On distribution system phases and neutral conductors a) or b)			
13.5.9.	Viršįtampių ribojimo įtaisų poveikių indikacija/ Indication of effects of surge protective devices	Apibendrinta į TSPĮ a) arba b)/ Summarized to the RTU a) or b)			
13.5.10.	Montavimo būdas/ Mounting method	Fiksuotas a) arba b)/ Fixed a) or b)			
13.5.11.	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip/ Case protection rate (IP code) according to IEC 60529 shall be not less	≥ IP20 a)			
13.5.12.	Srovinės dalys ir jungtys, įskaitant dalis, kurios skirtos apsauginiams laidininkams, jei tokios yra, turi būti pagamintos iš/ Current-carrying parts and connections including parts intended for protective conductors, if any are, shall be produced of	Vario/ Copper a) arba/or b)			
13.6.	**Įvadinių automatinių jungiklių ir konstrukcinių elementų reikalavimai/ Requirements for the input circuit breakers and construction elements**				

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
13.6.1.	Tipas/ Type	Termomagnetiniai automatiniai jungikliai ant ištraukiamų vežimėlių ir maksimalios srovės apsauga [a)]/ Thermal-magnetic circuit breakers on pull-out bogies and with maximum current protection [a)]			
13.6.2.	Polių kiekis/ Number of poles	3 [a)]			
13.6.3.	Vardinė įtampa/ Rated voltage (U_r), V AC	400 [a)]			
13.6.4.	Vardinis dažnis/ Rated frequency (f_n), Hz	50 [a)]			
13.6.5.	Vardinė srovė/ Rated current (I_n), A	≥ 125 [a)]			
13.6.6.	Vardinė impulsinė atsparumo įtampa/ Rated impulse withstand voltage (U_{imp}), kV	≥ 6 [a)]			
13.6.7.	Vardinis trumpojo jungimo srovės atjungimo pajėgumas/ Rated service short-circuit breaking capacity (I_{cs}), kA	≥ 25 [a)]			
13.6.8.	Elektrinis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius)/ Electric durability cycles (number of working cycles)	≥ 8000 [a)]			
13.6.9.	Elektrinis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius per valandą)/ Electric durability cycles (number of working cycles per hour)	≥ 100 [a)]			
13.6.10.	Mechaninis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius)/ Mechanical durability cycles (number of working cycles)	≥ 25000 [a)]			
13.6.11.	Mechaninis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius per valandą)/ Mechanical durability cycles (number of working cycles per hour)	≥ 200 [a)]			
13.6.12.	Automatiniai jungikliai turi būti pažymėti ženklu/ Automatic switches must be marked by sign	CE [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
13.6.13.	Įvadinių automatinių jungiklių sumontavimo vieta/ Mounting place of input automatic switches	Skirtingose spintose [b]/ In separate cabinets [b]			
13.6.14.	Įvadinių automatinių jungiklių montavimo būdas/ Input automatic switches mounting method	Montuojami skydo korpuso priekinėje dalyje, komplektuojami su to paties gamintojo kataloge numatytomis tvirtinimo detalėmis [b]/ Mounting on the front of the panel housing, assembled with fasteners provided in the same manufacturer‘s catalog [b]			
13.6.15.	Korpuso medžiagos degumo įvertinimo kategorija pagal IEC 60695 (UL 94) ne žemesnė kaip/ Material of case flammability classification according IEC 60695 (UL 94) not less than	FV0 (V0) [a]			
13.6.16.	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip/ Case protection rate (IP code) according to IEC 60529 shall be not less	≥ IP20 [a]			
13.6.17.	Atkabiklio išpildymas/ Tripping element fulfilment	Su poveikio reguliatoriumi [a]/ With action regulator [a]			
13.6.18.	Atkabiklio poveikis/ Tripping element action	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos [a]/ From thermal-electromagnetic protection [a]			
13.6.19.	Automatinių jungiklių padėties indikacija (įjungtas/išjungtas)/ Automatic switches position indication (on/off)	Vietinė šviesinė (LED) signalizacija ir nuotolinė [a) arba b)]/ Local light (LED) alarm and remote alarm [a) or b)]			
13.6.20.	Laisvų pagalbinių kontaktų kiekis/ Number of free (available) auxiliary contacts	≥ 4NA + 4NU [a) arba b)]/ ≥ 4NO + 4NC [a) or b)]			
13.6.21.	Srovėlaidžių prijungimo gnybtų išpildymas/ Fulfilment of the circuit connection terminals	Varžtiniai sujungimai [a) arba b)]/ Screw connections [a) or b)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
13.7.	**Matavimo prietaisų ir jų konstrukcinių elementų reikalavimai/ Requirements for measuring devices and structural elements**				
13.7.1.	Matavimo prietaisų tipas/ Type of measuring devises	Skaitmeniniai [a)]/ Digital [a)]			
13.7.2.	Montavimo būdas/ Mounting method	Montuojami skydo korpuso priekinėje dalyje [b)]/ Mounting on the fron side of the panel cabinet [b)]			
13.7.3.	Ekrano tipas/ Display type	Skystųjų kristalų ekranas su apšvietimu [a)]/ Backlight LCD display [a)]			
13.7.4.	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip/ Case protection rate (IP code) according to IEC 60529 shall be not less	≥ IP30 [a)]			
13.7.5.	Srovės matavimai/ Current measuring	I_A, I_B, I_C [a)]			
13.7.6.	Srovės matavimo ribos/ Current measuring range, A	0 ÷ ≥ 100 [a)]			
13.7.7.	Srovės matavimo tikslumas/ Current measuring accuracy, %	≤ 0,5 [a)]			
13.7.8.	Įtampos matavimas/ Voltage measurement	U_{A-B}, U_{A-C}, U_{B-C}, U_{A-N}, U_{B-N}, U_{C-N} [a)]			
13.7.9.	Įtampos matavimo ribos/ Voltage measuring accuracy, V AC	0 ÷ 500 [a)]			
13.7.10.	Įtampos matavimo tikslumas/ Voltage measuring accuracy, %	≤ 0,5 [a)]			
13.7.11.	Srovių ir įtampų matuojamų dydžių pasirinkimui turi būti numatyta/ The measuring currents and voltages values must be selected by	Sąsaja „žmogus-mašina“ [a)]/ „Human-machine“ interface [a)]			
13.7.12.	Maitinimo įtampa/ Supply voltage, V DC	110 [a)]			
13.7.13.	Srovių ir įtampų matavimo prietaisai turi	Atskiri [a) arba b)]/			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	būti/Current and voltage measuring devises must be	Individual [a) arba b)]			
13.8.	**Elektrinių matavimo keitiklių reikalavimai/ Requirements for electrical measuring transducers**				
13.8.1.	Paskirstymo laidininkų įvado srovės (I_a, A) matavimo reikšmių perdavimui į TSPĮ turi būti numatytas/ For the currents (I_a, A) values transmission of the current distribution conductors to the RTU must be provided	Bendras srovės ir įtampų matavimo keitiklis [a) arba b)]/ Common current and voltage measuring transducer [a) or b)]			
13.8.2.	Paskirstymo laidininkų įvado įtampų (U_{ac}, U_{ab}, U_{bc}, V) matavimo reikšmių perdavimui į TSPĮ turi būti numatytas/ For the voltage (U_{ac}, U_{ab}, U_{bc}, V) values transmission of the current distribution conductors to the RTU must be provided	Bendras srovės ir įtampų matavimo keitiklis [a) arba b)]/ Common current and voltage measuring transducer [a) or			
13.8.3.	Keitiklio matavimų išėjimo sąsaja/ Output interface of measuring transducer, mA	0/4÷20 [a) arba/or b)]			
13.8.4.	Maitinimo įtampa/ Supply voltage, V DC	110 [a)]			
13.9.	**Skydo korpuso ir konstrukcinių elementų reikalavimai/ Requirements for switchboard housing and structural elements**				
13.9.1.	Skydo korpuso dalys ir durys turi būti pagamintos/ Cabinet‘s housing, its components and doors shall be made from	Iš nerūdijančio plieno pagal AISI 304 arba cinkuotos plieninės skardos pagal LST EN 10346 lakštų [a)] / Stainless steel according to AISI 304 or zinc coated steel according to LST EN 10346 metal sheets [a)]			
13.9.2.	Skydo korpuso dalių ir durų, skardos lakštų storis turi būti, mm/ Cabinet‘s housing components and doors metal sheets thickness shall be, mm	1,5 ÷ 3 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
13.9.3.	Skydo korpuso metalinių dalių paviršiai turi būti/ Cabinet housing surfaces of the metal parts shall be	Dažyti milteliniais dažais [a) arba b)] / Painted with powder coated [a) or b)]			
13.9.4.	Miltelinių dažų spalva/ Colour of powder paint	RAL7032 arba/or RAL7035 [a) arba/or b)]			
13.9.5.	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip/ Protection rate (IP code) according to IEC 60529 shall be not less	≥ IP22 [a)]			
13.9.6.	Spintos korpuso mechaninio atsparumo laipsnis turi būti ne žemesnis nei/ Cabinet‘s mechanic impact protection level shall not be smaller than	IK 05 [a)]			
13.9.7.	Skydo techninio aptarnavimo užtikrinimas/ Assurance of the switchboard maintenance	Vienpusis aptarnavimas iš priekio [b)] / One side maintenance from front [b)]			
13.9.8.	Galios ir valdymo kabeliai į skydą turi būti įvedami/ Power and control cables must be inserted into the switchboard	0,4 kV įvadiniai galios kabeliai montuojami iš apačios. Kiti 0,4 kV galios kabeliai ir visi kontroliniai kabeliai montuojami iš viršaus[b)] / 0.4 kV input power cables are installed from bottom. Other 0.4 kV power cables and all control cables are mounted from above[b)]			
13.9.9.	Galios ir valdymo kabelių išdėstymas ir prijungimas/ Power and control cables layout and connection	Skyde turi būti numatytos kabelių pravedimo skyriai (vietos) patogiam jų praklojimui ir eksploatacijai [b)] / The panel must have a cable dividing chamber (space) for comfortable handling and operation [b)]			
13.9.10.	Skydo korpuso ir durų konstrukcijoje turi būti numatyta/ The panel housing and door	Įžeminimo laidininkų prijungimo			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	construction must be provided with	vietos pažymėtos ženklu „ ⏚ “ b) / Places for earthing leads connections marked with mark symbol „ ⏚ “ b)			
13.9.11.	Skydų ventiliavimas/ Ventilation of the switchboard	Natūrali konvekcija b)/ Natural convection b)			
13.9.12.	Skydo durys turi būti/ Door of board shall be	Su užraktais b)/ With locks b)			
13.9.13.	Durų užraktų tipas/ Doors lock type	Trikampio formos arba „Double-bit“ spyna, pasukama 90^0 kampu b)/ Triangular form or „Double-bit“ type key, rotate 90^0 angle b)			
13.9.14.	Durų raktų komplektuojamas kiekis, vnt./ The number of door keys, units	≥ 2 a) arba/or b)			
13.9.15.	Ant skydo turi būti pavaizduota/ On the switchboard panel shall be present	Vidinių sumontuotų įrenginių sujungimų mnemoschema b)/ Mnemonic diagram of mounted devices internal circuits connections b)			
13.9.16.	Operatyvinių elementų užrašų ant įrenginių (skydo, įrenginių ir kt.) tekstas turi būti/ The text of the operative names elements on the devices (switchboard, equipment, etc.) shall be	Lietuvių kalba a)/ In Lithuanian a)			
13.10.	**Kiti reikalavimai/ Other requirements**				
13.10.1.	Galios grandinių laidai/ Power circuit wires	Izoliuoti, variniai, vienvielių arba daugiavielių gyslų a)/ Isolated, copper, single-core or multi-core wires a)			
13.10.2.	Kontrolės ir valdymo grandinių laidai/ Control circuit wires	Izoliuoti, variniai, vienvielių gyslų a)/ Isolated, copper, single-core wires a)			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
13.10.3.	Galios ir valdymo kabelių įvedimas į skydą/ Power and control cables entry in the distribution board	Per kabelių įvedimo plokštę skydo dugne [b)]/ Through the cable entry panel at the bottom of the distribution board [b)]			
13.10.4.	Kabelius tvirtinantys sandarikliai turi būti/ Cable fixing seals shall be	Užveržiami, individualūs kiekvienam kabeliui pagal jo skerspjūvį [b)]/ Closed, individual for each cable according to its cross section [b)]			
13.10.5.	Varinių daugiavielių gyslų laidų apsaugai nuo mechaninio poveikio ir prijungimui prie įrenginių arba tarpinių gnybtų rinklių turi būti naudojami/ For the protection against mechanical impact of copper multi-core cables and for the connection to devices or intermediate terminals must be used	Specialūs presuojami antgaliai [b)]/ Special pressed nozzles [b)]			
13.10.6.	Vidinio montažo laidai turi būti klojami/ Internal installation wires shall be installed in	PVC loveliuose [a)]/ PVC trays [a)]			
13.10.7.	Užvedamų kabelių tvirtinimui šoninėse sienelėse turi būti numatyti/ For cables fastenning on the side walls shall be used	Spintos korpuse originalūs tvirtinimo elementai pagal gamintojo katalogą [b)]/ Cabinet‘s manufacture original fastening elements on the cabinet‘s body according to the catalog [a)]			
13.10.8.	Visi gnybtų rinklių, įtaisų ir komutavimo aparatų prijungimo gnybtai/ All contacts of the terminals, devices and switching devices shall be	Užveržiami, varžtiniai [a) arba b)]/ Bolted [a) or b)]			
13.10.9.	Gnybtų rinklės ir kiti įtaisai, išskyrus įtaisus montuojamus skydo korpuso priekinėje dalyje, turi būti tvirtinami ant/ Terminal blocks and other devices, except for devices mounted on the front of the panel body, must	DIN bėgelių, tvirtinamų prie spintos korpuso [a) arba b)]/ On the DIN rails, mounted to the cabinet‘s bode [a) or b)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	be mountes on				
13.10.10.	Visi spintoje montuojami komutaciniai automatiniai jungikliai turi būti/ All switchboard automatic switches must be	Montuojami skydo korpuso priekinėje dalyje a) arba b)/ Installed on the front of the panel housing a) or b)			
13.11.	**Techniniai reikalavimai linijų automatiniams jungikliams/ Technical requirements for miniature circuit breakers**				
13.11.1.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu/ MCB must be marked by sign	CE a)			
13.11.2.	Automatinių jungiklių vardinė įtampa / MCB rated voltage, V AC	400/230 a)			
13.11.3.	Maksimalioji įtampa/ Maximum voltage, V	≥ 440/250 a)			
13.11.4.	Vardinė izoliacijos įtampa/ Rated insulation voltage, V	≥ 440 a)			
13.11.5.	Vardinė impulsinė įtampa/ Rated impulse voltage, kV	≥ 4 a)			
13.11.6.	Elektrinis atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius)/ Electric service life (number of working cycles)	≥ 8000 a)			
13.11.7.	Mechaninis atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius)/ Mechanical service life (number of working cycles)	≥ 20000 a)			
13.11.8.	Atjungimo charakteristika a)/ Characteristic a)	B,C Pagal schemą/ According to diagram			
13.11.9.	Apsaugos laipsnis / Protection rate	IP2X a)			
13.11.10.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) / Conductor connection cross-section (in one phase, mm^2	≥ 2,5			
13.11.11.	Laidininko prijungimas / Conductor connection by	Varžtiniais gnybtais a) arba b)/ Screw terminals a) or b)			
13.11.12.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija / Flameproof class of case material	FV0 pagal LST EN 60695 (UL 94) a)/ FV0 according IEC 60695			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
					Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
			(UL 94) [a)]			
13.11.13.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma/ On MCB must be labeled		Vardinė srovė, kategorija, mnemoschema, įjungimo ir išjungimo padėtys [a) arba b)]/ Rated current, class, mnemonic diagram, closing and opening position [a) or b)]			
13.11.14.	Atjungimo pajėgumas/ Rupturing capacity, kA		≥ 10 [a)]			
13.11.15.	Automatinių jungiklių tvirtinimo būdas/ MCB mounting type		Kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos) [b)]/ Using snap-on fixing on mounting DIN rail (bus) [b)]			
13.11.16.	Atkabiklio poveikis/ Tripping element action, mA		Nuo įžemėjimo (nuotėkio) apsaugos < 0,3 [a)]/ From earth fault (discharge) protection < 0,3 [a)]			
13.11.17.	Atkabiklio poveikio reguliatorius/ Tripping element		Be reguliatoriaus [a)]/ Without regulator [a)]			
13.11.18.	Vietinė šviesinė signalizacija automatinių jungikliu atjungtai padėčiai signalizuoti / Local alarm for indication of mcb open position		Taip/ Yes			
13.12.	**KSSRS tiekimo apimtis/ AC Switchboard scope of supply**					
13.12.1.	Įvadinis automatinis jungiklis, 400V AC, 125A		2 vnt./pcs.			
13.12.2.	Automatinis jungiklis, 400V AC, (5÷10) I_n atkirta, 2 NA+2 NU papildomi kontaktai/ miniature circuit breaker, 400V AC, tripping characteristic with (5÷10) I_n cut-off,	40 A [b)]	3vnt./pcs.			
		25 A [b)]	7vnt./pcs.			
		16 A [b)]	1 vnt./pcs.			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
					Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	2 NO+2 NC auxiliary contacts					
13.12.3.	Automatinis jungiklis su srovės nuotėkio rėle, 400V AC, (5÷10) I_n atkirta, 2 NA+2 NU papildomi kontaktai / Residual current circuit breaker with relay, 400V AC, tripping characteristic with (5÷10) I_n cut-off, 2 NO + 2 NC auxiliary contacts	40 A [b)]	1 vnt./pcs.			
		25 A [b)]	2 vnt./pcs.			
13.12.4.	Automatinis jungiklis, 230V AC, (5÷10) I_n atkirta, 2 NA+2 NU papildomi kontaktai/ miniature circuit breaker, 230V AC, tripping characteristic with (5÷10) I_n cut-off, 2 NO+2 NC auxiliary contacts	16 A [b)]	7 vnt./pcs.			
		6 A [b)]	1 vnt./pcs.			
13.12.5.	Automatinis jungiklis su srovės nuotėkio rėle, 230V AC, (5÷10) I_n atkirta, 2 NA+2 NU papildomi kontaktai / Residual current circuit breaker with relay, 230V AC, tripping characteristic with	16 A [b)]	1 vnt./pcs.			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
					Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	(5÷10) I_n cut-off, 2 NO + 2 NC auxiliary contacts					
13.12.6.	Automatinis jungiklis 400V AC, (3÷5) I_n atkirta, 2 NA+2 NU papildomi kontaktai / MCB 400V AC, tripping characteristic with (3÷5) I_n cut-off, 2 NO +2 NC auxiliary contacts	2 A [b)]	4 vnt./pcs.			
13.12.7.	Automatinis jungiklis 2-jų polių, 2 A, (2÷4,5) I_n atkirtos, 2 NA + 2 NU papildomi kontaktai, skirtas nuolatinei srovei [b)]/ DC voltage MCB 2-pole, 2 A, tripping characteristic with (2÷4,5) I_n cut-off, with 2 NO + 2 NC auxiliary contacts [b)]		3 vnt./pcs.			
13.12.8.	Rezervas/ Spare		Palikta keturios laisvos vietos 3 polių su 2 NA+2 NU papildomais kontaktais automatinių jungiklių prijungimui prie galios šynelių [b)]/ Four spare places for 3-P miniature circuit breakers with 2 NO + 2 NU auxiliary contacts in busbar section [b)]			
13.12.9.	KSSRS turi būti sumontuoti AS teritorijos apšvietimo valdymo įrenginiai (AS apšvietimo valdymo schema yra pateikta brėž. Nr. -E-1.B-13):/ In AC board must be installed outdoor lighting control equipment (according to outdoor lighting control diagram, drawing No. -E-1.B-13):					
13.12.9.1.	Valdymo raktas (perjungiklis)/ Changeover switch		1 vnt./pcs.			
13.12.9.1.1.	Valdymo režimai/ Control modes		1) Išjungta; 2) Rankinis apšvietimo įjungimas			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		a) arba b); 3) Automatinis apšvietimo įjungimas (valdymas nuo judesio daviklių) a) arba b)/ 1) Switched off; 1) Manual outdoor lighting switch on a) arba b); 2) Outdoor lighting switch on/off from PIR sensors a) or b)			
13.12.9.1.2.	Vardinė įtampa/ Rated voltage, V AC	230 a)			
13.12.9.2.	Kontaktorius, vnt./ Modular contactor, pcs.	1			
13.12.9.2.1.	Kontaktų vardinė srovė, Rated current of contacts, A	≥ 10 a)			
13.12.9.2.2.	Kontaktoriaus valdymo įtampa/ Operation voltage, V AC	230 a)			
13.12.9.3.	Automatinis jungiklis, 230V AC, (5÷10) I_n atkirta/ miniature circuit breaker, 230V AC, tripping characteristic with (5÷10) I_n cut-off	B6A, 6vnt./pcs.			
13.12.10.	Srovės transformatorius, vnt. / Current transformer, pcs.	4			
13.12.10.1.	Vardinė pirminė srovė/ Rated primary current, A	60			
13.12.10.2.	Transformacijos koeficientas/ Transformation ratio	60/5 A a)			
13.12.10.3.	Klasė/ Class	0,5S Fs5 a)			
13.12.10.4.	Vardinė antrinės apvijos apkrova/ Rated output of the secondary winding, VA	10 a)			
13.12.10.5.	Turi būti sumontuoti srovės transformatorių bandymų gnybtynai bei visos reikiamos grandinės normaliam transformatorių darbui a) arba b)/ Must be mounted testing terminals and other circuits for current transformers a) or b)	Taip/ Yes			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
13.12.11.	Automatinio rezervinio įjungimo 0,4 kV pusėje įrenginiai [a)]/ Devices for automatic load transfer on 0,4 kV side[a)]	1 kompl./set			
13.12.11.1.	ARĮ maitinimo įtampa, jei toks maitinimas reikalingas/ ALT supply voltage, if power supply is necessary, V DC	110 [a)]			
13.12.11.2.	Pagrindinių įvadų įtampos kontrolė / Voltage control in the main incoming feeders [a) or b)]	Taip/ Yes			
13.12.11.3.	ARĮ gali vykdyti valdiklis arba relės [a)]/ ALT must be made using controller or relays [a)]	Taip/ Yes			
13.12.11.4.	ARĮ turi valdyti įvadinius kontaktorius (MK041 ir MK042) [b)]/ ALT must control incoming contactors (MK041 and MK042) [b)]	Taip/ Yes			
13.12.11.5.	ARĮ su galimybe, atsistačius įtampai, automatiškai sugrįžti į pradinę padėtį [a)]/ ALT with automatic possibility return to the primary position when voltage become normally [a)]	Taip/ Yes			
13.12.11.6.	ARĮ veikimo signalizacija (vietinė skyde ir nuotolinė į TSPĮ) [a) arba b)]/ Signalization about ALT working (local on the board and remote to RTU) [a) or b)]	Taip/ Yes			
13.12.12.	Vietinė signalizacija skyde/ Local alarms in the distribution switchboard	5 [b)]			
13.12.12.1.	Veikė ARĮ/ Automatic load transfer operated	1			
13.12.12.2.	Įjungtas/išjungtas 0,4 kV įvadinis automatinis jungiklis SF041/ 0,4 kV incoming MCB SF041 switched on/off	1			
13.12.12.3.	Įjungtas/išjungtas 0,4 kV įvadinis automatinis jungiklis SF042/ 0,4 kV	1			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	incoming MCB SF042 switched on/off				
13.12.12.4.	Įjungtas/išjungtas 0,4 kV įvadinis kontaktorius MK041/ 0,4 kV incoming contactor MK041 switched on/off	1			
13.12.12.5.	Įjungtas/išjungtas 0,4 kV įvadinis kontaktorius MK042/ 0,4 kV incoming contactor MK042 switched on/off	1			
13.12.13.	Signalai perduodami į TSPĮ /Signals transmitted to the RTU	15 [b)]			
13.12.13.1.	Veikė ARĮ/ Automatic load transfer operated	1			
13.12.13.2.	Išjungtas įvadinis automatinis jungiklis SF041/SF041 switched off	1			
13.12.13.3.	Išjungtas įvadinis automatinis jungiklis SF042/ SF042 switched off	1			
13.12.13.4.	Išjungtas įvadinis kontaktorius MK041/ MK041 switched off	1			
13.12.13.5.	Išjungtas įvadinis kontaktorius MK042/ MK042 switched off	1			
13.12.13.6.	Išjungtas 110 kV jungtuvų, skyriklių ir įžemiklių pavarų šildymo maitinimo automatinis jungiklis / Power supply MCB for 110 kV circuit breaker, disconnector and earthing switch drives heating switched off	1			
13.12.13.7.	Išjungtas PVP paskirstymo skydelio PS-1 maitinimo automatinis jungiklis (šildymas, vėdinimas ir vėsinimas) / Power supply MCB for power distribution board PS-1 switched of (heating, ventilation and cooling)	1			
13.12.13.8.	Išjungtas NSSRS kroviklių maitinimo automatinis jungiklis / Power supply MCB for DC board switched off	1			
13.12.13.9.	Išjungtas atviros skirstyklos antrinės	1			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	komutacijos spintų šildymo maitinimo automatinis jungiklis / Power supply MCB for 110 kV outdoor switchgear secondary switching cabinets heating switched off				
13.12.13.10.	Išjungtas PVP telekomunikacijų ir TSPĮ spintos S0.1 maitinimo automatinis jungiklis)/ Power supply MCB for telecommunications and RTU cabinet S0.1 switched off	1			
13.12.13.11.	Išjungtas gaisrinės signalizacijos maitinimo automatinis jungiklis / Power supply MCB for central control unit of fire system switched off	1			
13.12.13.12.	Srovės matavimo A fazėje duomenų perdavimas / A phase current measurement data transmission	1			
13.12.13.13.	U_{ac}, U_{ab}, U_{bc} linijinių įtampų matavimo duomenų perdavimas/ PH-PH U_{ac}, U_{ab}, U_{bc} voltage measurement data transmission	3			
13.12.14.	Komandos gaunamos iš TSPĮ/ Commands received from RTU	4 [b)]			
13.12.14.1.	Rezervas/ Reserve	4			
Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujama parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the contractor to justify required parametre of the equipment: [a)] Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar gamintojo atitikties deklaracijos, ir/ar gamintojo techninio aprašymo kopija su nurodytais komplektuojamų įtaisų parametrais/ Copy of the equipment‘s manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or declaration of conformity and/or manufacturer‘s technical description; [b)] Gaminio brėžinio kopija su nurodytais gaminio ir komplektuojamų įtaisų parametrais/ Copy of the product drawing with the specified parameters of the completed devices.					
14.	**Nuolatinės srovės savųjų reikmių skydas/ DC distribution switchboard**	1 kompl. / set	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
14.1.	Skydo schema pagal brėžinį:/ Switchboard diagram according the drawing:	PP-E-01.B-12			
14.2.	**Standartai/ Standards**				
14.2.1.	Nuolatinės srovės savųjų reikmių skydo charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus/ Characteristics and tests of the D.C. distribution switchboard shall meet requirements of the standard	LST EN 61439 [a)]			
14.2.2.	Skyde montuojamų komutacinių įrenginių charakteristikos ir bandymai turi atitikti standartų reikalavimus/ Characteristics and tests of the switching devices of the distribution switchboard shall meet requirements of the standards	LST EN 60947 [a)] LST EN 60898 [a)]			
14.2.3.	Elektriniai matavimo keitikliai elektriniams kintamosios ir nuolatinės srovės dydžiams keisti į analoginius arba skaitmeninius signalus turi atitikti standarto reikalavimus/ Electrical measuring transducers for converting A.C. and D.C. electrical quantities to analogue or digital signals shall meet requirements of the standard	LST EN 60688 [a)]			
14.2.4.	Skyde montuojamų srovės ir įtampos matavimo prietaisų charakteristikos, bandymai ir elektrinės saugos reikalavimai turi atitikti standartų reikalavimus/ Characteristics, tests and electrical safety requirements of the measuring devices of the distribution switchboard shall meet requirements of the standards	LST EN 61557 [a)] LST EN 62053 [a)]			
14.2.5.	Skyde montuojamų įrenginių elektromagnetinis suderinamumas (EMS)	LST EN 61000 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	turi atitikti standarto reikalavimus/ Electromagnetic compatibility (EMC) of the devices of the distribution swichboard shall meet requirements of the standard				
14.2.6.	Žemosios įtampos vidinio montažo laidų charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus/ Characteristics and tests of the low voltage internal installation wiring leads shall meet requirements of the standard	LST EN 50525 [a)]			
14.2.7.	Viršįtampių ribojimo įtaisų parinkimas, charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus/ Characteristics, selection and tests of the surge protective devices shall meet requirements of the standard	LST EN 61643 [a)]			
14.2.8.	Skydų surinkimo gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The distribution switchboard assembly manufacturer‘s quality management system shall be evaluated by certificate	ISO 9001 [b)]			
14.2.9.	Skydų surinkimo gamintojo aplinkos apsaugos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The distribution switchboard assembly manufacturer‘s environmental management system shall be evaluated by certificate	ISO 14001 [b)]			
14.3.	**Aplinkos sąlygos/ Ambient conditions**				
14.3.1.	Eksploatavimo sąlygos/ Operating conditions	Vidaus [a)]/ Indoor [a)]			
14.3.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip/ Highest operating ambient temperature not lower	+35 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	than, (t_{max}) ^{0}C				
14.3.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip/ Lowest operating ambient temperature not higher than, (t_{min}) ^{0}C	-5 a)			
14.3.4.	Eksploatavimo santykinė oro aplinkos drėgmė/ Operating relative humidity, %	Iki/ Up to 90 a)			
14.3.5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio/ Site altitude above sea level, m	Iki/ Up to 2000 a)			
14.4.	**Srovės paskirstymo laidininkų ir konstrukcinių elementų reikalavimai/ Requirements for the current distribution conductors and construction elements**				
14.4.1.	Srovės paskirstymo laidininkų sistemos išpildymas/ Fulfilment of the current distribution conductors system	L"+", L"-" +PE a) arba/or b)			
14.4.2.	Vardinė įėjimo įtampa/ Rated voltage (U_r), V AC	400 a) arba/or b)			
14.4.3.	Vardinis dažnis/ Rated frequency (f_n), Hz	50 a) arba/or b)			
14.4.4.	Tinklo neutralės įžeminimas/ Earthing of system neutral	Tiesiogiai įžeminta a) arba b)/ Solidly earthed a) or b)			
14.4.5.	Vardinė išėjimo įtampa/ Rated voltage (U_r), V DC	110 a) arba/or b)			
14.4.6.	Vardinė srovė/ Rated current (I_n), A	≥ 100 a)			
14.4.7.	Vardinė trumpojo jungimo (≥ 1 s) atsparumo srovė/ Rated short-circuit (≥ 1 s) withstand current (I_{cw}), kA	≥ 4 a)			
14.4.8.	Srovės paskirstymo laidininkų sekcijų kiekis, vnt./ Number of the current distribution conductors sections, unit.	2 a)			
14.4.9.	Srovės paskirstymo laidininkų medžiaga/ Material of the current distribution conductors	Varis a) arba b)/ Copper a) or b)			
14.4.10.	PE šynų išpildymas/	Su varžtais laidų prijungimui a) arba			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	Fulfilment of the PE busbars	[b)]/ With bolts for cable connection [a) or b)]			
14.4.11.	Srovės paskirstymo laidininkų sekcijų įvadai turi būti sumontuoti/ Inputs of the current distribution conductors sections must be mounted	Skirtingose spintose [a)]/ In separate cabinets [a)]			
14.5.	**Viršįtampių ribojimo įtaisų ir konstrukcinių elementų reikalavimai/ Requirements for the surge protective devices and construction elements**				
14.5.1.	Apsauga nuo trumpųjų jungimų ir perkrovimų/ Protection against short circuits and overloads	Turi būti naudojama trijų arba dviejų lygių apsauginių įtaisų išjungimo sistema (kombinuoti apsaugos įtaisai su saugikliais) [a) arba b)]/ Three-or two-level system of tripping protective devices (combined switching-protective devices with fuses) shall be used [a) or b)]			
14.5.2.	Apsauga nuo viršįtampių/ Protection against overvoltage	Turi būti naudojami viršįtampių ribojimo įtaisai, kurie apsaugotų nuo viršįtampių ir komutavimo impulsų sukeltų nuo žemos įtampos perjungimo įtaisų, apsaugos nuo žaibo sistemos ir trumpojo jungimo grandinių aukštos įtampos perjungimo įrenginiuose [a) arba b)]/ Shall be used surge protective devices to protect against impulse overvoltage caused by the operation of high-voltage and low-voltage switching devices, lightning detectors, and short-circuits in high-voltage switchgear of the substation [a) or b)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
14.5.3.	Vardinė įtampa/ Nominal voltage (U_n), V DC	110 a)			
14.5.4.	Maksimali ilgalaikė darbo įtampa (esant vardinei įtampai 110 V DC)/ Maximum continuous operating voltage (at a rated voltage of 110 V DC) (U_c), V	≤ 150 a) arba/or b)			
14.5.5.	Vardinė iškrovos srovė/ Nominal discharge current (I_n), kA	≥ 10 a)			
14.5.6.	Atsparumas trumpojo jungimo srovei/ Short-circuit withstand capability, kA	≥ 40 a)			
14.5.7.	Viršįtampių ribojimo įtaisų montavimo vieta/ Mounting place of surge protective devices	Ant paskirstymo sistemos teigiamų (L“+“) ir neigiamų (L“-„) laidininkų a) arba b)/ On distribution system positive (L“+“) and negative (L“-„) conductors a) or b)			
14.5.8.	Viršįtampių ribojimo įtaisų poveikių indikacija/ Indication of effects of surge protective devices	Apibendrinta į dispečerinio valdymo sistemą a) arba b)/ Summarized to the dispatch control system a) or b)			
14.5.9.	Montavimo būdas/ Mounting method	Fiksuotas a) arba b)/ Fixed a) or b)			
14.5.10.	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip/ Case protection rate (IP code) according to IEC 60529 shall be not less	≥ IP20 a)			
14.5.11.	Srovinės dalys ir jungtys, įskaitant dalis, kurios skirtos apsauginiams laidininkams, jei tokios yra, turi būti pagamintos iš/ Current-carrying parts and connections including parts intended for protective conductors, if any are, shall be produced of	Vario a) arba/or b)/ Copper a) arba/or b)			
14.6.	**Saugiklių kirtiklių blokų ir konstrukcinių elementų reikalavimai/ Requirements for the switch disconnectors and fuse combinations units and**				

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	construction elements				
14.6.1.	Atjungimo mechanizmo išpildymas/ Breaking arrangement for fused devices fulfilment	Viengubo nutraukimo arba dvigubo nutraukimo [a)]/ Single break or double break [a)]			
14.6.2.	Saugiklių kirtiklių blokų poveikių indikacija/ Indication of effects of switch disconnectors and fuse combinations	Apibendrinta į TSPĮ[a) arba b)]/ Summarized to the RTU [a) or b)]			
14.6.3.	Polių kiekis/ Number of poles	2 [a)]			
14.6.4.	Vardinė įtampa/ Rated voltage (U_r), V DC	110 [a)]			
14.6.5.	Vardinė srovė/ Rated current (I_n), A	≥ 160 [a)]			
14.6.6.	Vardinė impulsinė atsparumo įtampa/ Rated impulse withstand voltage (U_{imp}), kV	≥ 6 [a)]			
14.6.7.	Vardinis trumpojo jungimo srovės atsparumas/ Rated short-time withstand current (I_{cw}), kA	≥ 25 [a)]			
14.6.8.	Elektrinis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius)/ Electric durability cycles (number of working cycles)	≥ 1000 [a)]			
14.6.9.	Mechaninis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius)/ Mechanical durability cycles (number of working cycles)	≥ 7000 [a)]			
14.6.10.	Elektrinis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius per valandą)/ Electric durability cycles (number of working cycles per hour)	≥ 120 [a)]			
14.6.11.	Saugiklių kirtiklių blokai turi būti pažymėti ženklu/ Switch disconnectors and fuse combinations must be marked by sign	CE [a)]			
14.6.12.	Saugiklių kirtiklių blokų sumontavimo vieta/ Mounting place of switch disconnectors and fuse combinations	Montuojami skydo sekcijų korpuso priekinėje dalyje, komplektuojami su to paties gamintojo kataloge numatytomis tvirtinimo detalėmis [b)]/ Mounting			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		on the front of the panel section housing, assembled with fasteners provided in the same manufacture‘s catalog [b)]			
14.6.13.	Korpuso medžiagos degumo įvertinimo kategorija pagal IEC 60695 (UL 94) ne žemesnė kaip/ Material of case flammability classification according IEC 60695 (UL 94) not less than	FV0 (V0) [a)]			
14.6.14.	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip/ Case protection rate (IP code) according to IEC 60529 shall be not less	≥ IP20 [a)]			
14.6.15.	Saugiklių kirtiklių blokų padėties indikacija (įjungtas/išjungtas)/ Switch disconnectors and fuse combinations position indication (on/off)	Vietinė šviesinė (LED) signalizacija [a) arba b)]/ Local light (LED) alarm [a) or b)]			
14.6.16.	Laisvų pagalbinių kontaktų kiekis/ Number of free (available) auxiliary contacts	≥ 2NA + 2NU [a) arba b)]/ ≥ 2NO + 2NC [a) or b)]			
14.6.17.	Srovėlaidžių prijungimo gnybtų išpildymas/ Fulfilment of the circuits connection terminals	Varžtiniai sujungimai [a) arba b)]/ Screw connections [a) or b)]			
14.6.18.	Perjungimo mechanizmo išpildymo būdas/ Fulfilment of the switching mechanism at the end of the switch	Užrakinama išjungimo padėtyje ir durų užblokavimas įjungimo padėtyje [a) arba b)]/ Padlockable in the OFF-position and with door interlock in the ON-position [a) or b)]			
14.7.	**Matavimo prietaisų ir konstrukcinių elementų reikalavimai/ Requirements for measuring devices and structural elements**				
14.7.1.	Matavimo prietaisų tipas/ Type of measuring devises	Skaitmeniniai [a)]/ Digital [a)]			
14.7.2.	Montavimo būdas/ Mounting method	Montuojami skydo korpuso priekinėje dalyje [b)]/ Mounting on			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		the front side of the panel cabinet [b)]			
14.7.3.	Ekrano tipas/ Display type	Skystųjų kristalų (LCD) arba šviesos diodų (LED) ekranas su apšvietimu [a)]/ Backlight LCD or LED display [a)]			
14.7.4.	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip/ Case protection rate (IP code) according to IEC 60529 shall be not less	≥ IP30 [a)]			
14.7.5.	Srovės matavimo ribos/ Current measuring range, A	≥ ± 100 [a)]			
14.7.6.	Akumuliatorių baterijos įkrovimo ir iškrovimo srovės ampermetro reikšmių vaizdavimas/ Representation of the ampere values of the charge and discharge current of the battery	„+“ – akumuliatorių baterija iškraunama [a)]/ „+“ – battery is discharging			
		„-„ – akumuliatorių baterija įkraunama [a)]/ „-“ – battery is charging [a)]			
14.7.7.	Srovės matavimo tikslumas/ Current measuring accuracy	≤ 0,5 [a)]			
14.7.8.	Įtampos matavimo ribos (esant vardinei įtampai 110 V DC)/ Voltage measuring range (at a rated voltage of 110 V DC), V DC	0 ÷ ≥ 150 [a)]			
14.7.9.	Įtampos matavimo tiklsumas/ Voltage measuring accuracy	≤ 0,5 [a)]			
14.7.10.	Pirmo, antros srovės paskirstymo laidininkų sekcijų ir akumuliatorių baterijos įtampų matavimams turi būti numatyti/ For voltage measurements for the first, the second current distribution conductors and for the battery must be provided	Atskiri matavimo prietaisai [a)]/ Individual measuring devices [a)]			
14.7.11.	Srovių ir įtampų matuojamų dydžių	Sąsaja „ žmogus-mašina“ [a)]/			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	pasirinkimui turi būti numatyta/ The measuring currents and voltages values must be selected	„Human-machine“ interface [a)]			
14.8.	**Elektrinių matavimo keitiklių reikalavimai/ Requirements for electrical measuring transducers**				
14.8.1.	Kiekvieno įkroviklio srovių matavimo reikšmių perdavimui į TSPĮ turi būti numatyti/ For the currents values transmission of the each rectifer to the RTU must be provided	Atskiri srovės matavimo keitikliai [a) arba b)]/ Individual current measuring transducers [a) or b)]			
14.8.2.	Srovių matavimo keitiklių išėjimo sąsaja/ Output interface of current measuring transducers, mA	0/4 ÷ 20 [a) arba/or b)]			
14.8.3.	Kiekvienos atskiros akumuliatorių baterijos įtampų matavimo reikšmių perdavimui į TSPĮ turi būti numatyti/ For the voltage values transmision of the each battery to RTU must be provided	Atskiri įtampos matavimo keitikliai [a) arba b)]/ Individual voltage measuring transducers [a) or b)]			
14.8.4.	Įtampų matavimo keitiklių išėjimo sąsaja/ Output interface of voltage measuring transducers, mA	0/4 ÷ 20 [a) arba/or b)]			
14.9.	**Skydo korpuso ir konstrukcinių elementų reikalavimai/ Requirements for switchboard housing and structural elements**				
14.9.1.	Skydo korpuso dalys ir durys turi būti pagamintos/ Cabinet‘s housing, its components and doors shall be made from	Iš nerūdijančio plieno pagal AISI 304 arba cinkuotos plieninės skardos pagal LST EN 10346 lakštų [a)] / Stainless steel according to AISI 304 or zinc coated steel according to LST EN 10346 metal sheets [a)]			
14.9.2.	Skydo korpuso dalių ir durų, skardos lakštų storis turi būti, mm/ Cabinet‘s housing components and doors metal sheets thickness shall be, mm	1,5 ÷ 3 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
14.9.3.	Skydo korpuso metalinių dalių paviršiai turi būti/ Cabinet housing surfaces of the metal parts shall be	Dažyti milteliniais dažais [a) arba b)] / Painted with powder coated [a) or b)]			
14.9.4.	Miltelinių dažų spalva/ Colour of powder paint	RAL7032 arba/or RAL7035 [a) arba/or b)]			
14.9.5.	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip/ Protection rate (IP code) according to IEC 60529 shall be not less	≥ IP22 [a)]			
14.9.6.	Spintos korpuso mechaninio atsparumo laipsnis turi būti ne žemesnis nei/ Cabinet‘s mechanic impact protection level shall not be smaller than	IK 05 [a)]			
14.9.7.	Skydo techninio aptarnavimo užtikrinimas/ Assurance of the switchboard maintenance	Vienpusis aptarnavimas iš priekio [b)] / One side maintenance from front [b)]			
14.9.8.	Galios ir valdymo kabeliai į skydą turi būti įvedami/ Power and control cables must be inserted into the switchboard	Iš viršaus [b)] / From the top [b)]			
14.9.9.	Galios ir valdymo kabelių išdėstymas ir prijungimas/ Power and control cables layout and connection	Skyde turi būti numatytos kabelių pravedimo skyriai (vietos) patogiam jų praklojimui ir eksploatacijai [b)] / The panel must have a cable dividing chamber (space) for comfortable handling and operation [b)]			
14.9.10.	Skydo korpuso ir durų konstrukcijoje turi būti numatyta/ The panel housing and door construction must be provided with	Įžeminimo laidininkų prijungimo vietos pažymėtos ženklu „ ⏚ “ [b)] / Places for earthing leads connections marked with mark symbol „ ⏚ “ [b)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
14.9.11.	Skydų ventiliavimas/ Ventilation of the switchboard	Natūrali konvekcija [b)]/ Natural convection [b)]			
14.9.12.	Skydo durys turi būti/ Door of board shall be	Su užraktais [b)]/ With locks [b)]			
14.9.13.	Durų užraktų tipas/ Doors lock type	Trikampio formos arba „Double-bit“ spyna, pasukama 90^0 kampu [b)]/ Triangular form or „Double-bit“ type key, rotate 90^0 angle [b)]			
14.9.14.	Durų raktų komplektuojamas kiekis, vnt./ The number of door keys, units	≥ 2 [a) arba/or b)]			
14.9.15.	Ant skydo turi būti pavaizduota/ On the switchboard panel shall be present	Vidinių sumontuotų įrenginių sujungimų mnemoschema [b)]/ Mnemonic diagram of mounted devices internal circuits connections [b)]			
14.9.16.	Operatyvinių elementų užrašų ant įrenginių (skydo, įrenginių ir kt.) tekstas turi būti/ The text of the operative names elements on the devices (switchboard, equipment, etc.) shall be	Lietuvių kalba [a)]/ In Lithuanian [a)]			
14.10.	**Kiti reikalavimai/ Other requirements**				
14.10.1.	Galios grandinių laidai/ Power circuit wires	Izoliuoti, variniai, vienvielių arba daugiavielių gyslų [a)]/ Isolated, copper, single-core or multi-core wires [a)]			
14.10.2.	Kontrolės ir valdymo grandinių laidai/ Control circuit wires	Izoliuoti, variniai, vienvielių gyslų [a)]/ Isolated, copper, single-core wires [a)]			
14.10.3.	Galios ir valdymo kabelių įvedimas į skydą/ Power and control cables entry in the distribution board	Per kabelių įvedimo plokštę skydo dugne [b)]/ Through the cable entry panel at the bottom of the distribution board [b)]			
14.10.4.	Kabelius tvirtinantys sandarikliai turi būti/ Cable fixing seals shall be	Užveržiami, individualūs kiekvienam kabeliui pagal jo			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		skerspjūvį [b)]/ Closed, individual for each cable according to its cross section [b)]			
14.10.5.	Varinių daugiavielių gyslų laidų apsaugai nuo mechaninio poveikio ir prijungimui prie įrenginių arba tarpinių gnybtų rinklių turi būti naudojami/ For the protection against mechanical impact of copper multi-core cables and for the connection to devices or intermediate terminals must be used	Specialūs presuojami antgaliai [b)]/ Special pressed nozzles [b)]			
14.10.6.	Vidinio montažo laidai turi būti klojami/ Internal installation wires shall be installed in	PVC loveliuose [a)]/ PVC trays [a)]			
14.10.7.	Užvedamų kabelių tvirtinimui šoninėse sienelėse turi būti numatyti/ For cables fastenning on the side walls shall be used	Spintos korpuse originalūs tvirtinimo elementai pagal gamintojo katalogą [b)]/ Cabinet‘s manufacture original fastening elements on the cabinet‘s body according to the catalog [a)]			
14.10.8.	Visi gnybtų rinklių, įtaisų ir komutavimo aparatų prijungimo gnybtai/ All contacts of the terminals, devices and switching devices shall be	Užveržiami, varžtiniai [a) arba b)]/ Bolted [a) or b)]			
14.10.9.	Gnybtų rinklės ir kiti įtaisai, išskyrus įtaisus montuojamus skydo korpuso priekinėje dalyje, turi būti tvirtinami ant/ Terminal blocks and other devices, except for devices mounted on the front of the panel body, must be mountes on	DIN bėgelių, tvirtinamų prie spintos korpuso [a) arba b)]/ On the DIN rails, mounted to the cabinet‘s bode [a) or b)]			
14.10.10.	Visi spintoje montuojami komutaciniai automatiniai jungikliai turi būti/ All switchboard automatic switches must be	Montuojami skydo korpuso priekinėje dalyje [a) arba b)]/ Installed on the front of the panel housing [a) or b)]			
14.10.11.	Automatinių jungiklių padėties indikacija	Vietinė šviesinė signalizacija ir			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	(įjungtas/išjungtas)/ Automatic switches position indication (on/off)	nuotolinė iš bendrapastotinio valdiklio į dispečerinio valdymo sistemą [a) arba b)]/ Local light alarm and remote alarm from the dispatch control system vie the substation common controller [a) or b)]			
14.11.	**Automatiniai jungikliai/ Miniature circuit breakers**				
14.11.1.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu/ MCB must be marked by sign	CE [a)]			
14.11.2.	Automatinių jungiklių vardinė įtampa/ MCB rated voltage, V DC	110 [a)]			
14.11.3.	Automatinių jungiklių maksimali įtampa/ MCB maximum voltage, V	≥ 150 [a)]			
14.11.4.	Elektrinis atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius)/Electric service life (number of working cycles)	≥ 10000 [a)]			
14.11.5.	Mechaninis atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius)/ Mechanical service life (number of working cycles)	≥ 20000 [a)]			
14.11.6.	Atjungimo pajėgumas/ Rupturing capacity, kA	≥ 8 kA [a)]			
14.11.7.	Atjungimo charakteristika [a)] / Characteristic [a)]	K			
14.11.8.	Atkabiklio poveikis/ Tripping element action	Nuo šiluminės- elektromagnetinės apsaugos [a)] / From thermal-electromagnetic protection			
14.11.9.	Atkabiklio poveikio reguliatorius/ Tripping element	Be reguliatoriaus/ Without regulator [a)]			
14.11.10.	Apsaugos laipsnis/ Protection rate	IP2X [a)]			
14.11.11.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)/ Conductor connection cross-section (in one phase, mm^2	≥ 16 [a)]			
14.11.12.	Įvadinių kabelių laidininkų skerspjūvis	≥ 25 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	(vienoje fazėje)/ Incoming cables connection cross-section (in one phase), mm^2				
14.11.13.	Laidininko prijungimas/ Conductor connection by	Varžtiniais gnybtais [a) arba b)]/ Screw terminals [a) or b)]			
14.11.14.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija/ Flameproof class of case material	FV0 pagal LST EN 60695-11-10 (UL94) [a)] / FV0 according IEC 60695-11-10 (UL94) [a)]			
14.11.15.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma/ On MCB must be labeled	Vardinė srovė, kategorija, mnemoschema, įjungimo ir išjungimo padėtys [a)]/ Rated current, class, mnemonic diagram, closing and opening position [a)]			
14.11.16.	Automatinių jungiklių tvirtinimo būdas/ MCB mounting type	Kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos) [a) arba b)]/ Using snap-on fixing on mounting DIN rail (bus) [a) or b)]			
14.12.	**NSSRS tiekimo apimtis/ DC Switchboard scope of supply**				
14.12.1.	2-jų polių, 40 A, (5÷10) I_n atkirtos automatinis jungiklis, su 2 NA + 2 NU pagalbiniai kontaktais, skirtas nuolatinei srovei, vnt./ DC voltage miniature circuit breaker (MCB) 2-pole, 40 A, tripping characteristic with (5÷10) I_n cut-off, with 2 NO + 2 NC auxiliary contacts, pcs.	2			
14.12.2.	2-jų polių, 100 A, (5÷10) I_n atkirtos automatinis jungiklis, su 2 NA + 2 NU pagalbiniai kontaktais, skirtas nuolatinei srovei, vnt. /DC voltage miniature circuit breaker (MCB) 2-pole, 100 A, tripping characteristic with (5÷10) I_n cut-off, with 2 NO + 2 NC auxiliary contacts, pcs.	2			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
					Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
14.12.3.	2-jų polių, (5÷10) I_n atkirtos automatinis jungiklis su 2 NA + 2 NU papildomais kontaktais, skirtas nuolatinei srovei, vnt./ DC voltage miniature circuit breaker (MCB) 2-pole, tripping characteristic with (5÷10) I_n cut-off, with 2 NO + 2 NC auxiliary contacts, pcs.	32 A [b)]	4			
		20 A [b)]	2			
		16 A [b)]	6			
		10 A [b)]	19			
14.12.4.	Automatinis jungiklis 2-jų polių, (2÷ 4,5) I_n atkirtos, 2 NA + 2 NU papildomi kontaktai, skirtas nuolatinei srovei, vnt./ DC voltage MCB 2-pole, tripping characteristic with (2÷4,5) I_n cut-off, with 2 NO + 2 NC auxiliary contacts, pcs.	2 A [b)]	9			
14.12.5.	Kiekvienoje sekcijoje palikti po 4 laisvas vietas 2 polių su papildomais kontaktais automatinių jungiklių prijungimui prie galios šynelių [b)]/ There have to be 4 empty slots for connection to power busbar system of 2-poles miniature circuit breaker with auxiliary contacts in every section [b)]		Taip/ Yes			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
14.12.6.	Vietinė signalizacija skyde/ Local alarms in the distribution switchboard	15 b)			
14.12.6.1.	Žema baterijų įtampa (išduoda kroviklis)/ Battery voltage low (from charging device)	2			
14.12.6.2.	Aukšta baterijų įtampa (išduoda kroviklis)/ Battery voltage high (from charging device)	2			
14.12.6.3.	Įkrovimo nutrūkimas/ Charging cut-off	2			
14.12.6.4.	Įžemėjimas nuolatinės srovės sistemoje/ Earth-fault in the DC system	1			
14.12.6.5.	Kroviklio Nr.1 gedimas (išduoda kroviklis)/ Failure of charging device No.1 (from charging device)	1			
14.12.6.6.	Kroviklio Nr.2 gedimas (išduoda kroviklis)/ Failure of charging device No.2 (from charging device)	1			
14.12.6.7.	Išjungtas įvadinis autom. jungiklis SF011/ Incoming MCB SF011 switched off	1			
14.12.6.8.	Išjungtas įvadinis autom. jungiklis SF012/ Incoming MCB SF012 switched off	1			
14.12.6.9.	Išjungtas sekcinis autom. jungiklis SF013/ Sectional MCB SF013 switched off	1			
14.12.6.10.	Išjungtas sekcinis autom. jungiklis SF014/ Sectional MCB SF014 switched off	1			
14.12.6.11.	Saugiklių kontrolė/ Fuse control	1			
14.12.7.	Signalai perduodami į TSPĮ/ Signals transmitted to RTU	27 b)			
14.12.7.1.	Žema baterijų įtampa (išduoda kroviklis)/ Battery voltage low (from charging device)	2			
14.12.7.2.	Aukšta baterijų įtampa (išduoda kroviklis)/ Battery voltage high (from charging device)	2			
14.12.7.3.	Įžemėjimas nuolatinės srovės sistemoje / Earth-fault in the DC system	1			
14.12.7.4.	Kroviklio Nr.1 gedimas (išduoda kroviklis)/	1			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	Failure of charging device No.1 (from charging device)				
14.12.7.5.	Kroviklio Nr.2 gedimas (išduoda kroviklis)/ Failure of charging device No.2 (from charging device)	1			
14.12.7.6.	Išjungtas įvadinis autom. jungiklis SF011/ Incoming MCB SF011 switched off	1			
14.12.7.7.	Išjungtas įvadinis autom. jungiklis SF012/ Incoming MCB SF012 switched off	1			
14.12.7.8.	Išjungtas sekcinis autom. jungiklis SF013/ Sectional MCB SF013 switched off	1			
14.12.7.9.	Išjungtas sekcinis autom. jungiklis SF014/ Sectional MCB SF014 switched off	1			
14.12.7.10.	Saugiklių kontrolė/ Fuse control	1			
14.12.7.11.	Išjungtas 110 kV komutacinio įrenginio maitinimo automatinis jungiklis/ Power supply MCB for 110 kV MTS drivers, switched off	1			
14.12.7.12.	Išjungtas 110 kV jungtuvų pavarų maitinimo automatinis jungiklis/ Power supply MCB for 110 kV CB drivers, switched off	1			
14.12.7.13.	Išjungtas 110 kV skyriklių pavarų maitinimo automatinis jungiklis/ Power supply MCB for 110 kV disconnectors drivers switched off	1			
14.12.7.14.	Išjungtas PVP RAA valdymo grandinių maitinimo automatinis jungiklis/ Power supply MCB for indoor RPA switched off	1			
14.12.7.15.	Išjungtas PVP telekomunikacijų ir TSPĮ spintos S0.1 maitinimo automatinis jungiklis/ Power supply MCB for telecommunications and RTU cabinet S0.1 switched off	1			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
14.12.7.16.	Išjungtas PVP RAA įrenginių maitinimo automatinis jungiklis/ Power supply MCB for indoor RPA equipment switched off	1			
14.12.7.17.	Išjungtas 30 kV US operatyvinės blokuotės maitinimo automatinis jungiklis/ Power supply MCB for automatic interlocking of 30 kV indoor switchgear switched off	1			
14.12.7.18.	Išjungtas galios transformatoriaus T-3 aušinimo automatikos maitinimo automatinis jungiklis/ Power supply MCB for cooling automation of power transformer T-3 switched off	1			
14.12.7.19.	Išjungtas 30 kV US RA įrenginių maitinimo automatinis jungiklis/ Power supply MCB for RP equipment of 30 kV indoor switchgear switched off	1			
14.12.7.20.	Išjungtas KSSRS matavimo prietaisų maitinimo automatinis jungiklis/Power supply MCB for measuring devices of AC distribution switchboardand switched off	1			
14.12.7.21.	Išjungtas NSSRS matavimo prietaisų maitinimo automatinis jungiklis/Power supply MCB for measuring devices of DC distribution switchboardand switched off	1			
14.12.7.22.	Nuolatinės srovės matavimo duomenų perdavimas/ DC current measurement data transmission	2			
14.12.7.23.	Akumuliatorių baterijos įtampos matavimo duomenų perdavimas/ Battery voltage measurement data transmission	1			
14.13.	Automatinių jungiklių vardiniai dydžiai turi būti patikslinti darbo projekto eigoje pagal tiekiamos įrangos apkrovas/ MCB's nominal value must be specify during work project	Taip/ Yes			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	according load of supplied equipment				
Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujama parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the contractor to justify required parametre of the equipment: [a)] Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar gamintojo atitikties deklaracijos, ir/ar gamintojo techninio aprašymo kopija su nurodytais komplektuojamų įtaisų parametrais/ Copy of the equipment‘s manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or declaration of conformity and/or manufacturer‘s technical description; [b)] Gaminio brėžinio kopija su nurodytais gaminio ir komplektuojamų įtaisų parametrais/ Copy of the product drawing with the specified parameters of the completed devices.					
15.	**Stacionari akumuliatorių baterija/ Battery**	1 kompl. / set	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
15.1.	**Standartai:/ Standards:**				
15.1.1.	Akumuliatorių baterijų (toliau - AB) bandymai turi atitikti standarto reikalavimus/ Tests of the batteries shall meet requirements of the standard	IEC 60896-21 [a)]			
15.1.2.	AB charakteristikos turi atitikti standarto reikalavimus/ Characteristics of the batteries shall meet requirements of the standard	IEC 60896-22 [a]			
15.1.3.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer’s quality management system shall be evaluated by certificate	ISO 9001 [b)]			
15.1.4.	Gamintojo aplinkos apsaugos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer’s environmental management system shall be evaluated by certificate	ISO 14001 [b)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
15.2.	**Aplinkos sąlygos:/ Ambient conditions:**				
15.2.1.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra/ Highest operating ambient temperature [1), 2)], (t_{max}), ºC	≥+30 [a)]			
15.2.2.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra / Lowest operating ambient temperature [1), 2)], (t_{min}), ºC	≤+5 [a)]			
15.3.	**Reikalavimai AB celei, monoblokui ir AB:/ Requirements for battery cell, monobloc and battery:** [3)]				
15.3.1.	AB tipas/ Battery type	Vožtuvu reguliuojama švino rūgšties baterija, AGM tipo (hermetiška, neaptarnaujama)/ Valve regulated lead acid battery (VRLA), AGM type (hermetically sealed, maintenance-free) [a)]			
15.3.2.	Palaikomojo krovimo įtampa celei prie +20°C arba prie +25°C/ Floating charge per cell at +20°C or at +25°C, (U_{flo}), VpC	2,27 [a)]			
15.3.3.	Celių skaičius per monobloką/ Number of cells per monobloc [4)]	3 [a)]			
15.3.4.	AB palaikomojo įkrovimo įtampa prie +20°C arba prie +25°C / Battery float charge voltage at +20°C or at +25, V [5)]	115,77 [a)]			
15.3.5.	AB nominali talpa (C_{10}, $U_{final,}$ 20°C)/ Battery nominal capacity, (C_{10}, $U_{final,}$ 20°C), (C_N), Ah [6)]	Kai monobloko U_{flo} = 6,81V (nominali įtampa 6V): 160 / When monobloc U_{flo} = 6,81V (nominal voltage 6V): 160			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
15.3.6.	Eksploatavimas palaikomojo krovimo režime/ Float service with daily dischargers	≥ 300 (įkrovimų–iškrovimų ciklų)/ ≥ 300 (charging–discharging cycles) [c)]			
15.3.7.	Eksploatavimas palaikomojo krovimo režime prie 40°C/ Float service life at 40°C [7)]	≥ 940 dienų/days [c)]			
15.3.8.	Temperatūrinis poveikis prie 55°C ar 60°C/ Impact of stress temperature of 55°C or 60°C [8)]	Prie 55°C prie C_3 - ≥ 350 dienų arba Prie 60°C prie C_3 - ≥ 250 dienų/ At 55°C at C_3 - ≥ 350 days or At 60°C at C_3 - ≥ 250 days [c)]			
15.3.9.	Projektinis amžius, metai/ Design lifetime, years	≥ 12 [a) arba c)]			
15.4.	**AB konstrukcinių elementų reikalavimai:/ Design requirements of battery construction elements:**				
15.4.1.	Monoblokų išvadai/ Monobloc terminals	Su vidiniu arba išoriniu sriegiu. Suprojektuota monoblokų jungimui varžtais ar veržlėmis/ Female or male terminal. Designed for monoblocs connection by screws or nuts [a)]			
15.4.2.	Išvadų poliariškumo žymėjimas/ Polarity marking of terminals	Ant korpuso, greta atitinkamų išvadų išspaudžiami simboliais „+“ ir „-“ [a)]/ On the case aside terminals respectively indented symbols “+” and “-” [a)]			
15.4.3.	Teigiamų ir neigiamų išvadų porų kiekis vienam monoblokui/ Positive and negative terminals pairs number for one monobloc [9)]	1 arba/or ≥1 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
15.4.4.	Išvadų ir neįzoliuotų dalių apsauga/ Protection of terminals and uninsulated parts	Nuimami gamykliniai dangteliai (gaubtai)/ Removable manufacturer covers (cases) [a)]			
15.4.5.	Jungtys tarp baterijos monoblokų/ Connections between battery monoblocs	PVC arba guma izoliuoti laidininkai pritaikyti prijungimui prie konkrečių monoblokų išvadų/ Rubber or PVC insulated conductors designed for particular monoblocs terminals [a)]			
15.4.6.	Baterijos monoblokų korpuso medžiagos degumo įvertinimo kategorija pagal IEC 60695 (UL 94) ne žemesnė kaip/ Case of battery monoblocs materials flammability classification according to IEC 60695 (UL 94) not lower than	V-0 [d)]			
15.4.7.	Baterijos monoblokų korpusų medžiagos tipas pagal LST ISO 1043-1/ Material type of battery monoblocs cases according LST ISO 1403-1	ABS arba/or PP [c) arba a)]			
15.5.	**Papildomi reikalavimai:/ Additional requirements:**				
15.5.1.	Baterijos monoblokai turi būti sunumeruoti ir nurodyta informacija turi būti pažymėta ant kiekvieno baterijos monobloko/ Monoblocs of battery shall be numbered and the following information shall be marked on each monobloc case	• Gamintojo arba tiekėjo pavadinimas. • Nominali įtampa. • Nominali talpa (C10, U_{final} V/celę, prie 20°C). • Palaikomojo krovimo įtampa celei prie 20°C. • Užveržimo momentas (Nm). • Monobloko utilizavimo tinkamumo			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		ženklas. • Pagaminimo data (mėnuo ir metai). / • Manufacturer's or supplier's name. • Nominal voltage. • Nominal capacity (C_{10}, U_{final} V/cell, at 20°C). • Floating charge per cell at 20 °C. • Tightening torque (Nm). • Suitability recovery sign of monobloc. • Date of manufacture (month and year). a)			
15.5.2.	Monoblokų montavimo būdas/ Mounting method of monoblocs	Horizontalus, su prijungimo gnybtais iš priekio/ Horizontal, with the connection terminals at the front side a)			

Pastabos/ Notes:

Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/ The Manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements

1) Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus./ Values can be adjusted in a process of a design but only to more severe conditions.
2) Patalpose, kur bus eksploatuojamos AB, turi būti įrengta mikroklimato palaikymo sistema (vėdinimas, šildymas, vėsinimas). Patalpose temperatūra turi būti palaikoma +10 ÷ +25 °C ribose/ Rooms where batteries shall be operated shall be provided with microclimate regulating system (ventilation, heating, cooling). The room temperature shall be maintained at +10 to +25 °C range.
3) Sąvokų paaiškinimas: AB celė – mažiausias baterijos komponentas sudarytas iš elektrodų ir elektrolito, monoblokas – baterijos komponentas sudarytas iš celių, AB – iš atskirų monoblokų

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.

pilnai sukomplektuota baterija./ Definitions: battery cell – smallest battery component containing electrode and electrolyte, monobloc – battery component containing cells, battery - completely assembled battery containing monoblocs.

[4)] Kai rekonstruojant/naujai statant 110 kV TP reikalinga AB talpa iki 200 Ah (imtinai), parenkamos 3 celės per monobloką (monobloko palaikomojo įkrovimo įtampa: 3 x 2,27V = 6,81V, nominali monobloko įtampa 6V). Kitais atvejais, rekonstruojant/naujai statant 330 kV – 110 kV TP parenkama 1 celė per monobloką (monobloko palaikomojo įkrovimo įtampa 2,27V nominali monobloko įtampa - 2V). Kai TP keičiama tik AB, monobloko celių skaičius parenkamas kiekvienam konkrečiam atvejui individualiai./3 cells per monobloc shall be selected when reconstructing/ constructing new 110 kV SS and battery capacity is required up to 200 Ah (inclusive) (monobloc float charge voltage: 3 x 2,27 = 6,81V, nominal monobloc voltage 6V). In all other cases, when reconstructing/ constructing new 330 kV – 110 kV SS 1 cell per monobloc shall be selected (monobloc float charge voltage 2,27V, nominal monobloc voltage 2V). When in SS only battery is being changed, number of cells per monobloc shall be selected considering each individual case.

[5)] Parenkama techninio projekto rengimo metu./ Selected during the design.

[6)] Techninio projekto rengimo metu, suskaičiavimus konkrečią AB talpą parenkama artimiausia didesnė talpos vertė iš standartinių talpų verčių pasirinkimo, pvz.: projekte suskaičiuota reikalinga AB talpa – 100 Ah, specifikacijoje parenkama standartinė AB talpa – 110 Ah. Išimtis taikoma tais atvejais, kai techniniame projekte suskaičiuota AB talpa viršija artimiausią standartinę talpos vertę iki 5Ah (imtinai), tada parenkama artimiausia mažesnė standartinė talpos vertė, pvz.: techniniame projekte suskaičiuota reikalinga AB talpa – 115 Ah, specifikacijoje parenkama AB talpa - 110 Ah. Įrangos derinimo metu bus priimtinos tik tokios AB, kurių talpos (prie C_{10}, U_{final}, 20°C) bus lygios arba didesnės nei nurodyta specifikacijoje ir kurių talpos dydis bus parinktas iš standartinių verčių nurodytų žemiau:

- kai monobloko U_{flo} = 6,81V (nominali įtampa 6V) - 110Ah, 112Ah, 160Ah, 179Ah, 200Ah;
- kai monobloko U_{flo} = 2,27V (nominali įtampa 2V) – 250Ah, 270Ah, 300Ah, 320Ah, 400Ah, 425Ah, 500Ah, 520Ah.

Jei projektuojant reikalinga parinkti didesnę nei 500Ah (imtinai) talpos AB, projekto rengėjas privalo specifikuoti techninio projekto skaičiavimais paremtą AB talpą, pvz.: projekte suskaičiuota reikalinga AB talpa – 525Ah, specifikacijoje parenkama AB talpa ne mažesnė nei – 525 Ah. Tokiu atveju įrangos derinimo metu bus priimamos tokios AB, kurios tenkins techninėje specifikacijoje nurodytą minimalią talpą. Keičiant AB be techninio projekto, parenkama AB talpa nurodyta standartiniuose reikalavimuose (jei standartinė vertė atitinka poreikį) arba parenkama artimiausia didesnė standartinės talpos vertė. /

During technical design, after calculation of required battery capacity adjacent higher capacity value from standard capacity values shall be selected, i.e.: during technical design required battery capacity value was calculated – 100 Ah, in specification 110 Ah battery capacity value shall be selected. Exception is when during technical design calculated battery capacity exceeds adjacent standard capacity value up to 5Ah (inclusive), then adjacent lower standard value shall be selected, i.e.: during technical design required battery capacity was calculated 115 Ah, in specification 110 Ah battery capacity value shall be selected. During equipment approval only battery with capacity (at C_{10}, U_{final}, 20°C) equal or greater to the capacity provided in specification and meeting the standard value from the listed below shall be approved:

- when monobloc U_{flo} = 6,81V (nominal voltage 6V) - 110Ah, 112Ah, 160Ah, 179Ah, 200Ah.
- when monobloc U_{flo} = 2,27V (nominal voltage 2V) – 250Ah, 270Ah, 300Ah, 320Ah, 400Ah, 425Ah, 500Ah, 520Ah.

If it is required to specify higher capacity value than 500Ah (inclusive), designer shall specify calculations-based battery capacity, i.e.: during technical design calculations-based required battery capacity – 525Ah, in specification battery capacity shall be specified not less than 525Ah. In this case during equipment approval batteries meeting minimum capacity required in technical specification shall be accepted. When battery is changed without technical design, battery capacity shall be selected from values provided in standard requirements (if standard value meets the need) or adjacent higher standard capacity value shall be selected.

[7)] Įrangos derinimo metu reikalinga pateikit grafikus, kaip nurodyta IEC 60896-21 standarto, 6.15.8 p./ During equipment approval it is mandatory to provide graph as described in IEC 60896-21 standard, cl. 6.15.8.

[8)] Įrangos derinimo metu reikalinga pateikit grafikus, kaip nurodyta IEC 60896-21 standarto, 6.16.8 p./ During equipment approval it is mandatory to provide graph as described in IEC 60896-

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
21 standard, cl. 6.16.8. [9)] Techninio projekto rengimo metu parenkamas konkretus teigiamų ir neigiamų išvadų porų kiekis. Išvadų porų kiekis parenkamas vadovaujantis taisykle: 1 išvadų pora parenkama, kai AB talpa < 300 Ah, kitais atvejais išvadų porų kiekis nurodomas „≥ 1“./ Positive and negative terminals pair number shall be selected during the technical design. Terminals pairs number is specified following the rules: 1 terminal pair is selected when battery capacity is < 300 Ah, otherwise terminal pairs number is specified “≥ 1”. **Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the Contractor to justify required parameter of the equipment:** a) Įrenginio gamintojo atitikties deklaracija, konkrečiam objektui (pirkimui) pateiktas Gamintojo pasiūlymo dokumentas (techninių parametrų suvestinė), eksploatavimo dokumentacija, gamyklinis brėžinys arba gamintojo viešai skelbiamas technines charakteristikas aprašantis dokumentas (brošiūra arba katalogas)/ Manufacturers declaration of conformity, official manufacturers quotation document (summary of technical parameters) for exact object (procurement), operating documentation, factory drawing or publicly available document describing technical data of equipment (brochure, catalog). b) Sertifikato kopija/ Copy of the certificate. c) AB tiekėjo bandymų (atliktų pagal IEC 60896-21 standartą) rezultatų suvestinė pateikta IEC 60896-22, priede B nurodytoje formoje./ Battery supplier test (according to IEC 60896-21 standard) result summary provided in form according to IEC 60896-22, Annex B. d) Korpuso gamintojo sertifikatas, kuriame turi būti informacija: monoblokų korpuso gamintojo pavadinimas ir adresas, degumo kategorijos testavimo data ir testavimo standartas, korpuso degumo kategorija, korpuso gamyklos atstovų parašai./ Case manufacturers certificate, containing following information: monobloc case manufacturer name and address, flammability rating testing date and testing standard, case flammability rating, case factory representatives signatures.					
16.	**Akumuliatorių baterijų įkrovilkiai/ Battery rectifiers**	2 kompl. / sets	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
16.1.	**Standartai:/ Standards:**				
16.1.1.	Akumuliatorių baterijų įkroviklių charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus/ Characteristics and tests of the batteries rectifiers shall meet requirements of the standard	IEC 60950 [a)]			
16.1.2.	Elektromagnetinis suderinamumas turi atitikti standarto reikalavimus/ Electromagnetic compatibility shall meet the requirements of the standard	LST EN 300 386 [a)]			
16.1.3.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi	ISO 9001 [b)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's quality management system shall be evaluated by certificate				
16.1.4.	Gamintojo aplinkos apsaugos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's environmental management system shall be evaluated by certificate	ISO 14001 [b)]			
16.2.	**Aplinkos sąlygos:/ Ambient conditions:**				
16.2.1.	Eksploatavimo sąlygos/ Operating conditions	Vidaus [a)]/ Indoor [a)]			
16.2.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip [1)]/ Highest operating ambient temperature not lower than [1)], (t_{max}) ºC	+40 [a)]			
16.2.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip [1)]/ Lowest operating ambient temperature not higher than [1)], (t_{min}) ºC	0 [a)]			
16.2.4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio/ Site altitude above sea level, m	≤1000 [a)]			
16.3.	**Vardiniai dydžiai:/ Rated characteristics:**				
Įėjimo duomenys/ Input data					
16.3.1.	Vardinė įtampa pagal IEC 60038/ Rated voltage according IEC 60038, (U_{LN}), VAC	400 [a)]			
16.3.2.	Fazių skaičius/ Number of phases	3 [a)]			
16.3.3.	Vardinis dažnis/ Rated frequency, (f_N), Hz	50 [a)]			
Išėjimo duomenys/ Output data					
16.3.4.	Vardinė įtampa [2)]/ Rated voltage [2)], (U_{dN}), VDC	110 [a)]			
16.3.5.	Statinis įtampos reguliavimas [1)]/ Static voltage regulation[1)], %	≤ ± 0,5 [a)]			
16.3.6.	Dinaminis įtampos reguliavimas (apkrovos didinimo/mažinimo diapazone nuo 10% –	≤ ± 5 [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	90%) [1)]/ Dynamic voltage regulation (in load increase/decrease range from 10% – 90%) [1)], %				
16.3.7.	Vardinė srovė [2), 3)]/ Rated current [2), 3)], (I_{dN}), A	≥32 [a)]			
16.3.8.	Leidžiama įtampos pulsacija [1)]/ Permissible voltage ripple [1)], mV_{p-p}	≤ 500 [a)]			
16.4.	**Įkroviklių konstrukcija:/ Design of rectifier:**				
16.4.1.	Įkroviklių transformacijos tipas/ Conversion type of rectifiers	Iš kintamos srovės į nuolatinę srovę [a)]/ From alternating current to direct current (a.c. - d.c.) [a)]			
16.4.2.	Įkroviklio korpuso apsaugos laipsnis pagal IEC 60529/ Degree of protection of rectifier according IEC 60529	≥ IP20 [a)]			
16.4.3.	Aušinimo tipas/ Cooling type	Natūralus (pasyvus) [a)]/ Natural (passive) [a)]			
16.4.4.	Įkroviklio įėjimo/išėjimo grandinės turi būti apsaugotos/ Input/output circuits of the rectifier must be protected	Nuo įėjimo/išėjimo trumpojo jungimo srovių [a)]/ Since input / output short-circuit currents [a)]			
		Nuo įėjimo/išėjimo įtampos padidėjimo arba sumažėjimo virš užduotų ribinių reikšmių [a)]/ Since the input / output voltage increases or decreases over the preset threshold value [a)]			
		Nuo perkrovimo [a)]/ Since overloading [a)]			
		Nuo perkaitinimo [a)]/ Since overheating [a)]			
16.4.5.	Valdiklio ekrano tipas vietiniam duomenų atvaizdavimui/ Controller display type for local data representation	Grafinis skustųjų kristalų ekranas su apšvietimu [a)]/ Graphical liquid crystals display with backlight [a)]			
16.5.	**Funkcijų reikalavimai:/ Functions requirements:**				

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
16.5.1.	Įkroviklis akumuliatorių baterijos įkrovimui turi turėti įkrovimo režimus/ For charging battery the rectifier must have charging modes	Nuolatinis [a)]/ Continuous [a)]			
		Pagreitintas/ išlyginamasis [a)]/ Boost/ equalizing [a)]			
16.5.2.	Įkroviklio atstatymas po įėjimo (maitinimo) įtampos sutrikimų / Rectifier recovery after the input (power supply) voltage errors	Automatiškas [a)]/ Automatic [a)]			
16.5.3.	Įkroviklio valdiklis turi turėti galimybę atvaizduoti techninius parametrus vietiniame valdiklio ekrane/ Controller of rectifier must be able to display technical parameters in the local display	Įėjimo įtampą [a)]/ AC input voltage [a)]			
		Išėjimo įtampą [a)]/ DC output voltage [a)]			
		Išėjimo srovę [a)]/ DC output current [a)]			
16.5.4.	Valdymo sistema turi turėti binarinius išėjimus informacijos perdavimui į bendrapastotinį valdiklį [4)]/ Control system shall have binary outputs for information transfer to main substation controller [4)]	Įkroviklio gedimas [a)]/ Rectifier Fault [a)]			
		Aukšta įkrovimo įtampa [a)]/ High charging voltage [a)]			
		Žema įkrovimo įtampa [a)]/ Low charging voltage [a)]			
16.5.5.	Apsauga nuo neautorizuoto įrenginio parametrų nustatymo, pakeitimo ir informacijos nuskaitymo naudojant diagnostikos prievadus/ Protection against unauthorized device configuration, modification and information scanning using diagnostic ports	Slaptažodžiu apsaugotas vartotojo identifikatorius/ Password-protected user authentication [a)]			
16.5.6.	Sistema turi registruoti ir saugoti įrašus apie vartotojų veiksmus, įvykius, klaidas ir saugumo pranešimus. Turi būti numatyta šios informacijos perkėlimo galimybė/ The system shall register and keep records about operator actions, events, faults, and security notifications. Shall be possible to transfer	Komunikacijos jungtis žurnalinių įrašų perkėlimui į personalinį kompiuterį arba skaitmeninę laikmeną/ Communication port for data exchange using a personal computer or digital media [a)]			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	this information				

Pastabos:

Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/ The manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements

[1)] Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus/ Values can be adjusted in a process of a design but only to more severe conditions;
[2)] Parenkama rengiant techninį ir darbo projektus, vadovaujantis projektavimo užduoties ir Perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklų savųjų reikmių maitinimo techniniais reikalavimais/ Choose during the preparation of the technical and work projects, in accordance with the job design and Transmission Network transformer substations and distribution own needs power technical requirements;
[3)] Įkroviklio išėjimo srovės ir įtampos verčių diapazonas turi užtikrinti prijungtos įrangos maitinimą ir akumuliatorių baterijos įkrovimą visuose gamintojo numatytuose darbo režimuose/ Output values range of current and voltage of rectifier must to ensure power supply for the connected equipment and for battery charging in all modes according the manufacturer;
[4)] Nuotolinio valdymo ir technologinių signalų apimtys, bei teleinformacijos surinkimo ir perdavimo saugumas turi atitikti LITGRID AB Perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklų įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašą/ Scope of remote control functions, alarms, gathering and transferring of teleinformation shall be in accordance with LITGRID AB Requirements for remote control of Transmission grid substations switchgear;

Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment:
a) Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija/ Copy of the equipment‘s manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or drawing of the equipment;
b) Sertifikato kopija/ Copy of the certificate;

17.	**1600 kVA 30/0,4 kV alyvinio savųjų reikmių transformatoriaus techniniai reikalavimai/ 1600 kVA 30/0.4 kV oil-immersed auxiliary transformer**	**1 (kompl.) / (set)**	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		
17.1.	Atitikimas standartui [d)] / Conformity to the standard [d)]	LST EN 60076 / IEC 60076			
17.2.	Atitikimas ES reglamentui [d)] / Conformity to EU directive d)	ES reglamentas Nr. 548/2014 EU directive No. 548/2014			
17.3.	Tipo bandymai turi būti atlikti 100 – 500 kVA galios intervalo bent vienai	Turi būti pateiktos jau atliktų tipo bandymų protokolų kopijos /			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
	transformatoriaus galiai c) / Type tests shall be performed for at least one transformer in the power range 100 – 500 kVAc)	Must be presented the copies of performed tests protocols.			
17.4.	Tipo bandymo sąrašas [a) arba b)] / The list of type test [a) or b)]	Įšilimo tipo bandymai pagal LST EN 60076-2 / Temperature-rise type test acc. to EN 60076-2			
17.5.		Dielektriniai tipo bandymai pagal LST EN 60076-3 /Dielectric type test acc. to EN 60076-3			
17.6.		Garso lygio nustatymas pagal LST EN 60076-10 /Determination of sound level acc. to EN 60076-10			
17.7.	Transformatorinė alyva be PCB/PCT medžiagų [e)] / Transformer oil without PCB/PCT components [e)]	Pagal EN 60296 /According to EN 60296			
17.8.	Išpildymo tipas [d)] / The type of fulfillment [d)]	Hermetinis, užpildytas mineraline alyva / Hermetic, with mineral oil			
17.9.	Transformatoriaus bakas [d)] / Transformer tank [d)]	Gofruoto plieno / Corrugated steel			
17.10.	Transformatoriaus eksploatavimo aplinkos temperatūra [d)] / Transformer operating ambient temperature[d)]	-40…+40 °C			
17.11.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio [d)] / Installation height above the sea level [d)]	≤ 1000 m			
17.12.	Vardinė pirminės apvijos įtampa [d)] / Nominal voltage of the primary winding [d)]	30 kV			
17.13.	Vardinė antrinės apvijos įtampa [d)] / Nominal voltage of the secondary winding [d)]	400 V			
17.14.	Vardinis dažnis [d)] / Nominal frequency [d)]	50 Hz			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
17.15.	Maksimali pirminės apvijos įtampa, U_m [d] / Maximum voltage of the primary winding,U_m [d]	36 kV			
17.16.	Pirminės apvijos izoliacijos lygis prie U_m [d] / Level of insulation of the primary winding at U_m [d]	≥ LI 145 kV / AC 70 kV			
17.17.	Antrinės apvijos izoliacijos lygis [d] / Level of insulation of the secondary winding[d]	≥ AC 5 kV			
17.18.	Galia, kVA / Power, kVA	1600 kVA			
17.19.	Apvijų jungimo grupė / Windings connection group	Dyn11			
17.20.	Trumpojo jungimo įtampa (leistini nuokrypiai ne daugiau kaip ±10 %) / Impedance voltage, U_K, %, (tolerances not exceeding ±10 %)	6 %			
17.21.	Tuščiosios eigos nuostoliai / No-load losses P_0, W	≤ 1080 W			
17.22.	Trumpojo jungimo nuostoliai / Load losses P_K (t=75°C), W	≤ 12000 W			
17.23.	Triukšmo lygis / Noise level L_{WA}, dB (A)	≤ 52 dB(A)			
17.24.	Temperatūros prieaugis alyva/apvijos [d] / Temperature increase oil/winding [d]	60/65 K			
17.25.	Įtampos reguliatorius (5 padėčių atšakų perjungiklis aukštosios įtampos pusėje su rankena ant dangčio) pagal EN 60214-1 [e] / Voltage regulation (5 positions tap switch at the high voltage side with a handle on the cover) acc. to EN 60214-1 [e]	± 2 × 2,5 % (DETC)			
17.26.	Aukštosios įtampos izoliatoriai [e] / High voltage insulators [e]	Porcelianiniai pagal DIN 42531 su trimis veržlėmis ir dviem paprastomis poveržlėmis (3 vnt.)/			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		Porcelain type acc. to DIN 42531 with 3 nuts and two plain washers (3 units)			
17.27.	Žemos įtampos izoliatoriai [e] / Low voltage insulators [e]	Porcelianiniai pagal EN 50386 su reikiamų parametrų vario arba vario lydinio gnybtais „vėliavėlės“ tipo su keturiomis skylėmis (4vnt.)/ Porcelain type acc. to EN 50386 with copper or copper alloy terminals of the required parameters "flag" type with four holes (4 pcs.)			
17.28.	Transformatoriaus pakėlimui skirtas įtaisas [d]/ Transformer lifting device [d]	Pakėlimo kilpos / Lifting hooks			
17.29.	Alyvos išleidimas [d] / Oil drainage [d]	Varžtas apatinėje bako dalyje / Screw at the bottom of the tank			
17.30.	Įžeminimas [d] / Earthing [d]	Prijungimui skirtas gnybtas pagal EN 50216-4 / Connection terminal acc. to EN 50216-4			
17.31.	Techninių duomenų lentelė [d] / Technical name plate [d]	Montuojama ant transformatoriaus korpuso / Affixed to the transformer tank			
17.32.	Transformatorių danga [d] / Transformer cover [d]	Atspari atmosferiniams poveikiams / Paint resistance to atmospheric effects			
17.33.		Antikorozinis dažymas, pagal EN ISO 12944-2 (≥ C3 klasė) / Anticorrosive painting, acc. to EN ISO 12944-2 (≥ C3 class)			
17.34.		Dangų sluoksnis – 3 /Quantity of layers – 3			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
17.35.		Bendras dangos sluoksnių storis ne mažesnis kaip 120 µm Total layer thickness of the covering surface not less than 120 µm			
17.36.		Išorinio dažų sluoksnio spalva – RAL7033 /External paint layers colour RAL7033			
17.37.	Transformatoriai montuojami [d] / Transformers are mounted [d]	be ratukų / without wheels			
17.38.	Alyvos lygio indikatorius [e] / Oil level indicator [e]	Ant 1600 kVA transformatoriaus bako / On the tank of 1600 kVA transformer			
17.39.	Apsauginis vožtuvas apsaugai nuo slėgio padidėjimo [e] / Pressure increase protection valve [e]	Ant 1600 kVA transformatoriaus bako / On the tank of 1600 kVA transformer			
17.40.	Termometras su 2 porom kontaktų [e] / Thermometer with 2 pairs of the contacts [e]	Ant 1600 kVA transformatoriaus bako / On the tank of 1600 kVA transformer			
17.41.	Alyvos kiekis/ Oil weigth	< 1000 kg			
17.42.	Techniniai dokumentai pateikiamai kartu su transformatoriais / Technical documents provide with the transformers	Pasas/duomenų lentele lietuvių arba anglų k. / Name plate in Lithuanian or English			
17.43.		Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų k. Transportation, installation instructions in Lithuanian and English			
17.44.		Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų k. / Maintenance			

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the purposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus	
				Priedo pavadinimas ar Nr.	Psl. Nr.
		instruction in Lithuanian and English			
17.45.		Gamyklinių bandymų protokolus pagal standarto LST EN 60076-1 skyriaus 11.1.2.1 reikalavimus / Routine tests acc. to the standard IEC 60076-1, section 11.1.2.1 requirements			
17.46.		Alyvos saugos duomenų lapas / Oil safety data sheet			
17.47.	Montavimo vieta, turi būti sumontuotas / Must be mounted in:	Modulinėje transformatorinėje/ E-house			

Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:

a) Bandymų, atliktų akredituotoje (-se) laboratorijoje (-se) protokolai.
b) Gamykloje atliktų Bandymų, kuriuose dalyvavo akredituotos laboratorijos atstovas, protokolai (angl. Witnessed manufacturer‘s testing WMT), patvirtinti atstovo.
c) Akreditacijos biuro, kuris turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys (Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members), laboratorijos akreditacijos sritį įrodantys dokumentai.
d) Galios transformatoriaus techninis aprašymas su brėžiniais.
e) Gaminio komplektuojančių dalių (ar medžiagų) gamintojo techniniai aprašymai, arba deklaracijos.

Documentation to justify compliance with the required parameter:

a) Test reports from accredited laboratory.
b) Witnessed manufacturer's testing (WMT) test reports from a factory-approved laboratory approved by the representative.
c) Proof of laboratory accreditation from the Accreditation Bureau to be a full member of the European Co-operation for Accreditation (EA) (List of Full Members: http://www.european-accreditation.org/ea-members) documents.
d) Technical description of the power transformer with drawings.
e) Manufacturer's technical descriptions or declarations of the components (or materials) of the product.

7.3 PAPILDOMI ĮRENGINIAI, ĮRANGA, GAMINIAI AR MEDŽIAGOS

Dalis	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos pavadinimas
Pastotės savųjų reikmių, aukštosios įtampos ir jų sistemų papildomi įrenginiai ir medžiagos	1. LED lauko tipo prožektoriai,
	2. Iki 1000V variniai kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvirame ore, iki 16mm^2
	3. Iki 1000V variniai kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje,
	4. Iki 1kV kabelių plastikine izoliacija galinės movos
	5. Transformatorių pastočių įžeminimo kontūro elementai
	6. Žemosios įtampos kabelių apsauginiai vamzdžiai įrengiami nuo žemės lygio iki įrenginių pavarų/gnybtų spintų
	7. Atviru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai
	8. Kilnojamųjų įrenginių galios skydeliai – KĮGS
	9. Modulinė transformatorinė
	10. Reikalavimai pirminių įrenginių techninių duomenų lentelėms

7.4 PAPILDOMŲ ĮRENGINIŲ, ĮRANGOS, GAMINIŲ AR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
1.	**LED lauko tipo prožektoriai**	
1.1.	Vardinė įtampa	230V AC
1.2.	Prožektoriaus tipas	LED
1.3.	Spalvos temperatūra	4000K
1.4.	Prožektoriaus optikos tipas ir spindulio kampas	Simetrinis, 60°x 60°;
1.5.	Apsaugos laipsnis	≥IP65
1.6.	Dažnis	50Hz
1.7.	*200W LED prožektorius*	**200W - 4vnt.;**
1.7.1.	*Galingumas*	≤200W;
1.7.2.	*Šviesos srautas*	≥26400lm(200W);
1.8.	*LED lauko tipo prožektoriai, 20W*	***20W - 2vnt.;***
1.8.1.	*Galingumas*	*≤20W;*
1.8.2.	*Šviesos srautas*	*≥2400lm(20W);*
1.9.	*100W LED asimetrinis lauko tipo prožektorius*	**100W - 1vnt.;**
1.9.1.	*Galingumas*	*≤100W;*
1.9.2.	*Šviesos srautas*	*≥12800lm;*
2.	**Iki 1000V variniai kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvirame ore, iki 16mm^2**	**1000m**
2.1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	Pateikti: • akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; • pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
2.3.	Vardinė įtampa U_0/U	≥ 0,6/1 kV
2.4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
2.5.	Vardinis dažnis	50 Hz
2.6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvirame ore;
2.7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
2.8.	Kabelio konstrukcija:	
2.8.1.	Laidininkų skaičius	• 2; • 3;

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
		• 4; • 5.
2.8.2.	Laidininkas	Atkaitintas varis
2.8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą
2.8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
2.8.5.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
2.8.6.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
2.8.7.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	užpildas
2.9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
2.10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
2.11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C
2.12.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
2.13.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
2.14.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai
3.	**Iki 1000V variniai kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje**	Cu 4x25mm^2 - 10m; Cu 4x50mm^2 - 15m;
3.1.	Gamintojo kokybės vadybos sistemos sertifikatas [a)]	ISO 9001
3.2.	Kabelis atitinka standartą [b) arba c)]	LST HD 603 arba IEC 60502-1
3.3.	Vardinė kabelio įtampa U_0/U [e)]	0,6/1 kV
3.4.	Maksimali kabelio įtampa U_m [e)]	1,2 kV
3.5.	Aplinkos darbinės temperatūros ribos ne siauresnės nei [d) arba e)]	-35 ... +35 °C
3.6.	Laidininkas [d) arba e)]	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario
3.7.	Laidininko tipas [d) arba e)]	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
3.7.1.	Laidininkų izoliacija [e)]	XLPE
3.7.2.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas [e)]	Gyslų individualus spalvinis žymėjimas
3.7.3.	Išorinis apvalkalas [e)]	Juodas UV spinduliams atsparus PE
3.7.4.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra [e)]	+ 90 °C
3.7.5.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s) [e)]	+ 250 °C

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė	
3.7.6.	Žemiausia leidžiama kabelio klojimo temperatūra [e)]	-10 °C arba žemesnė minusinė temp.	
3.7.7.	Laidininko skerspjūvio plotas, mm^2	4x25	4x50
3.7.8.	Laidininko konstrukcija	SM, sektorinis daugiavielis	SM, sektorinis daugiavielis
3.7.9.	Aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km	1,15	0,387
3.7.10.	Minimalus lenkimo spindulys [e)]	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo	
3.8.	Garantinis laikotarpis [f)]	≥24 mėn.	
Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui a) Vadybos sistemos sertifikato kopija; b) Bandymų, atliktų akredituotoje (-se) laboratorijoje (-se) protokolų kopijos ir akredituotos įstaigos išduotas sertifikatas (su laboratorijos (-jų) akreditacijos sritį įrodančiais dokumentais). Laboratorijai (-joms) ir sertifikatą išdavusiai įstaigai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members; c) Gamykloje atliktų bandymų, kuriuose dalyvavo akredituotos laboratorijos atstovas, protokolų kopijos (angl. Witnessed manufacturer's testing WMT), patvirtinti atstovo. Taip pat akredituotos įstaigos išduotas sertifikatas. Nepriklausomo atstovo laboratorijai ir sertifikatą išdavusiai įstaigai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members; d) Gamintojo deklaracija; e) Gaminio techninis aprašymas; f) Tiekėjo deklaracija.			
4.	**Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės movos / Plastic insulated terminations for cables up to 1 kV**	Cu4x25mm^2 - 2kompl./ sets; Cu 4x50mm^2 - 2 kompl./ sets	
4.1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą	
4.2.	Vardinė įtampa	1 kV	
4.3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
4.4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
4.5.	Movos technologija	Termosusitraukianti	
4.6.	Eksploatavimo sąlygos	atvirame ore; patalpose	
4.7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
4.8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
4.9.	Kabelių izoliacija	Plastiko	
4.10.	Kabelio gyslų skaičius	4	
4.11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	25mm^2;	

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
		$50mm^2$
4.12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui
4.13.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
4.14.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
4.15.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
4.16.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	• Gamyklinis aprašmas • Montavimo instrukcija
4.17.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
4.18.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
4.19.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių
5.	**110kV įtampos transformatorių pastočių įžeminimo kontūro elementai**	Cinkuota plieno juosta, 30x4mm – 720m; Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2mm – 52vnt.; Sujungimo mova elektrodui – 26vnt.; Įkalimo galvutė – 26vnt.; Įkalimo antgalis – 26vnt.
5.1.	**Standartai:/ Standards:**	
5.1.1.	Įžeminimo kontūro elementų charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus/ Characteristics and tests of the earthing system elements shall meet requirements of the standard	IEC 62561 a) arba/or c)
5.1.2.	Gamintojo kokybės kontrolės valdymo sistema pagal / Manufacturers quality management system according to	ISO 9001 b)
5.2.	**Vertikaliai įrengiamų įžeminimo elektrodų ir sujungimo elementų reikalavimai:/ Requirements for vertical mounting earthing rods and connection elements:**	
5.2.1.	Įžeminimo elektrodo medžiaga/Grounding rod material	Variu dengtas plienas/Copper plated steel a)
5.2.2.	Padengiamo vario grynumas ne mažesnis kaip/Purity of covered copper shall be not smaller than, %	99,9 a) arba/or c)
5.2.3.	Dengiamo vario sluoksnio storis ne mažesnis, kaip[1)]/Thickness of covered copper shall be not smaller than[1)], µm	250 a) arba/or c)
5.2.4.	Įžeminimo elektrodo skersmuo ne mažesnis kaip[1)2)]/Diameter of earthing rod shall be not smaller than[1)2)], mm	14 a) arba/or c)
5.2.5.	Įžeminimo elektrodo atsparumas tempimui ne mažesnis kaip [1)]/Tensile strength of earthing rod not less than [1)], N/mm^2	600 a) arba/or c)
5.2.6.	Įžeminimo elektrodų tarpusavio sujungimo būdas[3)]/Earthing rods mutual connection type[3)]	Jungiamąja mova/Joint a)
5.2.7.	Įžeminimo elektrodus jungiančios movos medžiaga[3)]/Material of earthing rods joining joint[3)]	Varis, žalvaris arba bronza/ Copper, brass or bronze a)

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
5.2.8.	Įžeminimo elektrodus jungiančios movos tipas[3)]/Type of earthing rods joining joint[3)]	Srieginis/Screwed [a)]
5.2.9.	Įžeminimo elektrodo kalimo galvutė[3)]/Driving head of earthing rod[3)]	Užsukama/Screwed [a)]
5.2.10.	Įžeminimo elektrodo įkalimo antgalis[3)]/Tip of earthing rod[3)]	Užsukamas/Screwed [a)]
5.3.	**Horizontaliai įrengiamų įžeminimo elektrodų ir sujungimo elementų reikalavimai:/ Requirements for horizontal mounting earthing rods and connection elements:**	
5.3.1.	Įžeminimo laidininko ir jungiamųjų elementų medžiaga/Material of earthing conductor and connection elements	Karštai cinkuoto plienas/Hot dipped galvanized steel [a) arba/or c)]
5.3.2.	Įžeminimo laidininko skerspjūvio plotas ne mažesnis kaip[1)2)]/ Cross sectional area of earthing conductor not less than[1)2)], mm²	90 [a) arba/or c)]
5.3.3.	Įžeminimo laidininko atsparumas tempimui ne mažesnis kaip [1)]/Tensile strength of earthing conductor not less than [1)], N/mm²	290 [a) arba/or c)]

Pastabos:/ Notes:

Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/ The manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements.

[1)] Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus/ Values can be adjusted in a process of a design but only to more severe conditions.
[2)] Parenkama techninio projekto rengimo metu, pagal transformatorių pastočių įrenginių technines charakteristikas/ Selected during the technical design preparation, according to the technical characteristics of the transformer substation equipment;
[3)] Visi kiti elementai, reikalingi įžeminimo kontūrui įrengti ir prijungti prie įrenginių pateikiami įrenginio gamintojo arba įrenginio montavimą atliekančio Rangovo. Visi teikiami papildomi elementai turi atitikti įžeminimo kontūro elementų gamintojo ir šios specifikacijos reikalavimus./ Other elements required for the installation and connection of an earthing system are provided by the manfacturer or installation contractor. All additional elements provided must comply with the requirements of the eathing system elements manufacturer and this specification.

Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment:
[a)] Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija/ Copy of the equipment‘s manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or drawing of the equipment.
[b)] Sertifikato kopija/ Copy of certificate.
[C)] Gamintojo atitikties deklaracija/Manufacturer’s declaration of conformity.

6.	**Žemosios įtampos kabelių apsauginiai vamzdžiai įrengiami nuo žemės lygio iki įrenginių pavarų/gnybtų spintų**	Ø125mm - 27m; Ø110mm - 5m;
6.1.	**Standartai:/ Standards:**	
6.1.1.	Apsauginių lauke ir žemėje įrengiamų vamzdžių charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus/ Characteristics and tests of the outside and underground mounting protective conduits shall meet requirements of the standard	LST EN 61386 [a)]
6.2.	**Aplinkos sąlygos:/ Ambient conditions:**	
6.2.1.	Maksimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip [1)]/ Highest operating ambient temperature not lower than [1)], (t_{max}) °C	+ 60 [a)]
6.2.2.	Minimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip [1)]/ Lowest operating ambient temperature not higher than [1)], (t_{min}) °C	- 25 [a)]
6.2.3.	Montavimo aplinka [2)]/ Mounting environment [2)]	Lauke [a)]/ Outside [a)]
6.3.	**Fizinės savybės: / Physical properties:**	
6.3.1.	Apsauginio vamzdžio išorinės sienelės paviršius/ Outer wall surface of protective conduits	Lygus [a)]/ Smooth [a)]

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
6.3.2.	Apsauginio vamzdžio vidinės sienelės paviršius/ Inner wall surface of protective conduits	Lygus [a)]/ Smooth [a)]
6.3.3.	Išorinės sienelės paviršiaus spalva/ Color of outer wall surface	Juoda arba pilka [a)]/ Black or grey [a)]
6.3.4.	Apsauginio vamzdžio medžiaga/ Material of protective conduits	Ultravioletiniams spinduliams atsparus polietilenas (PE) ir/arba polipropilenas (PP) [a)]/ UV – resistant (stabilized) polyethylene (PE) and/or polypropylene (PP) [a)]
6.4.	**Vardiniai dydžiai:/ Rated characteristics:**	
6.4.1.	Apsauginio vamzdžio sienelės storis [1)]/ Protective conduit wall thickness [1)], mm	≥ 10 [a)]

Pastabos:

Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/ The manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements

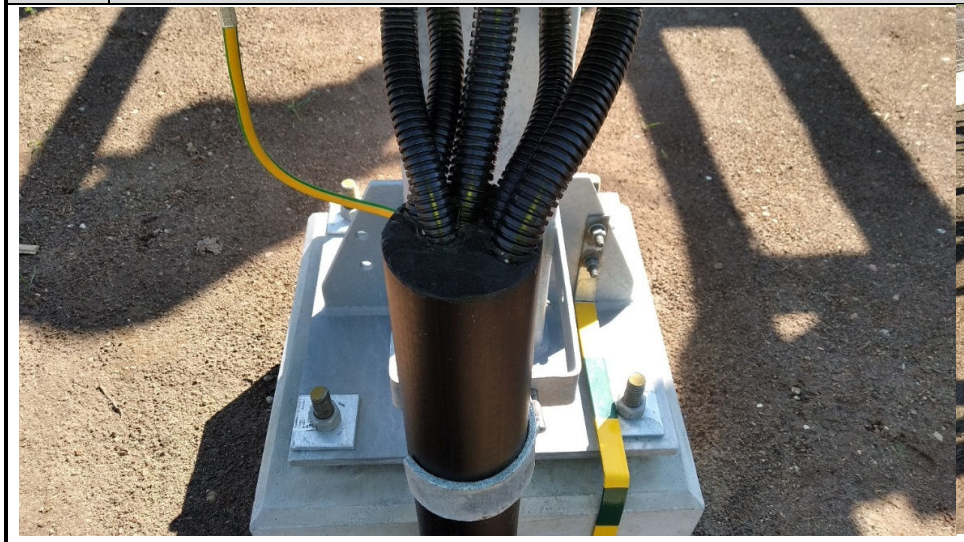
[1)] Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus/ Values can be adjusted in a process of a design but only to more severe conditions;
[2)] Įrengiami lauke nuo žemės lygio iki įrenginių pavarų/gnybtų spintų (žr. 1 priedą)/ Installed outside from ground level to equipment gears/terminal boxes (Annex 1).

Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment:

a) Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija/ Copy of the equipment‘s manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or drawing of the equipment.

1 priedas/ Annex 1

ŽEMOS ĮTAMPOS KABELIŲ APSAUGINIŲ VAMZDŽIŲ NUO ŽEMĖS LYGIO IKI ĮRENGINIŲ PAVARŲ/GNYBTŲ SPINTŲ ĮRENGIMO PAVYZDYS/ LOW-VOLTAGE CABLES PROTECTIVE CONDUITS FROM GROUND LEVEL TO EQUIPMENT GEARS/TERMINAL BOXES INSTALLATION EXAMPLE

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
		
7.	**Atviru būdu žemėje klojamiems kabelių apsaugos vamzdžiams**	75mm **-15m** 110mm-**62m** 125mm **-171m**
7.1.	Gamintojo kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas [a)]	ISO 9001 arba lygiavertis
7.2.	Gaminys turi atitikti standartus[c)]:	LST EN 61386-24
7.3.	Medžiaga[b)]:	PP,PE
7.4.	Vamzdžio išorinė sienelė [b)]:	Gofruota
7.5.	Vamzdžio vidinė sienelė [b)]:	Lygi
7.6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva [b)]:	Raudona
7.7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys[b)]:	75mm 110mm 125mm
7.8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą [b)]:	≥ 750 N;
7.9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą [b)]:	Normalus (angl. N- normal);
7.10.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždimui) apsauginį vamzdį.

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
7.11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma [b)]:	Žymėjimas: • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (≥ 750 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis
7.12.	Eksploatavimo temperatūros ribos ne siauresnės nei [b)]:	-20 ÷ +60 ºC
7.13.	Tarnavimo laikas [b)]:	≥ 40 metai
7.14.	Garantinis laikas [b)]:	≥ 5 metai
	Pateikti vamzdžių matmenys yra orientaciniai. Priklausomai nuo kabelio trasos (posūkiai, KL ilgis) galima naudoti ir didesnio skersmens vamzdžius. Tokiais atvejais sprendinys turi būti nurodytas projekte. **Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:** **Visais atvejais pateikiama gaminio eksploatacinių savybių deklaracija** a) Vadybos sistemos sertifikato kopija; b) Gamintojo parengtas gaminio techninis aprašymas arba gamintojo deklaracija; c) Produkto autentiškumo sertifikatas išduotas akreditacijos biuro, kuris turi būti Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) pilnavertis narys (pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members), produkto sertifikavimas turi būti atliktas nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	
8.	**Kilnojamųjų įrenginių galios skydeliai – KĮGS**	**1 kompl.**
8.1.1.	*Montažinė dėžė*	
8.1.1.1.	Standartas	LST EN 60947-5+A1:2000
8.1.1.2.	Naudojimo sąlygos	Lauke
8.1.1.3.	Aplinkos temperatūra	-35 …+35 °C
8.1.1.4.	Darbo aplinkos drėgmė	≤ 90 %
8.1.1.5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
8.1.1.6.	Vardinė įtampa	400/230 V
8.1.1.7.	Izoliacijos lygis	6/2,5 kV (LI/AC)
8.1.1.8.	Vardinis dažnis	50 Hz
8.1.1.9.	Apsaugos laipsnis	≥ IP54
8.1.1.10.	Spintos gabaritai (A, P, G)	Ne didesni nei 700x450x300 mm

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
8.1.1.11.	Kabelių įvedimas	Iš apačios
8.1.1.12.	Nulinė (PE) šyna sumontuota	Kabelių prijungimui patogioje vietoje
8.1.1.13.	Paskirstymo spintos korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti plieno lakštai pagal LST EN 101442
8.1.1.14.	Korpuso išorinio dažų sluoksnio spalva	RAL 7032
8.1.1.15.	Vėdinimas	Savaiminis, neleidžianti kondensuotis drėgmei ir nepraleidžiantis dulkių
8.1.1.16.	Įžeminimo kontūro prijungimo vieta	Prijungimui skirtas gnybtas, pažymėtas ženklu
8.1.1.17.	Įžeminimo laidininkas jungiantis savųjų reikmių skirstomąjį skydą su durelėmis	Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva
8.1.1.18.	Spintos montavimo būdas	Ant stulpelio su pamatu
8.1.1.19.	Laidininkų (fazinių, įžeminimo, apsauginio nulinio) spalvinis žymėjimas	Pagal Elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus (LST EN 60446)
8.1.1.20.	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus	Ant skirstomosios spintos durelių išorinės pusės, atsparus atmosferiniams poveikiams
8.1.1.21.	Schema	Ant skirstomosios spintos durelių vidinės pusės (laminuota A5 formato)
8.1.1.22.	Operatyviniai ir kiti užrašai	Lietuvių kalba ir suderinti su užsakovu
8.1.1.23.	Techniniai dokumentai:	o Skirstomosios spintos pasas lietuvių kalba; o Komplektuojamųjų įrenginių pasai lietuvių ir anglų kalbomis; o Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių kalba; o Eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba; Matmenų brėžinys.
8.1.1.24.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
8.1.1.25.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai
8.1.2.	*Įvadinis kirtiklis*	1vnt.
8.1.2.1.	Vardinė srovė	40A
8.1.2.2.	Vardinė įtampa	400V AC
8.1.2.3.	Polių skaičius	3
8.1.2.4.	Dažnis	50-60Hz

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
8.1.3.	*Kombinuotas srovės nuotekio automatinis jungiklis*	1vnt.
8.1.3.1.	Vardinė srovė	32A
8.1.3.2.	Vardinė įtampa	400V AC
8.1.3.3.	Polių skaičius	4
8.1.3.4.	Atjungimo charakteristika	C
8.1.3.5.	Atjungimo geba	10kA
8.1.3.6.	Jautrumas	30mA
8.1.3.7.	Dažnis	50-60Hz
8.1.4.	*Kombinuotas srovės nuotekio automatinis jungiklis*	1vnt.
8.1.5.	Vardinė srovė	16A
8.1.6.	Vardinė įtampa	230V AC
8.1.7.	Polių skaičius	2
8.1.8.	Atjungimo charakteristika	C
8.1.9.	Atjungimo geba	10kA
8.1.10.	Jautrumas	30mA
8.1.11.	Dažnis	50-60Hz
8.1.12.	Kištukinis lizdas	1vnt.
8.1.13.	Vardinė įtampa	400V AC
8.1.14.	Vardinė srovė	32A
8.1.15.	Polių skaičius	5
8.1.16.	Apsaugos laipsnis	IP44
9.	**Modulinė transformatorinė su vienu 1600kVA galios transformatoriumi**	**1 kompl.**
9.1.	Standartai	LST EN 62271-202
9.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	
9.3.	Aplinkos temperatūra	-35 …+35 oC
9.4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000 m
9.5.	Vardinė alyvinių galios transformatorių galia	1600 kVA;
9.6.	Galios transformatoriaus prijungimas	Tiesiai atvedus kabelį nuo 30kV US
9.7.	**0,4 kV įtampos skyrius**	
9.7.1.	Vardinė įtampa	420 V
9.7.2.	Vardinė įrenginių izoliacijos įtampa	≥ 690 V
9.7.3.	Įvadinio automatinio jungiklio srovė	1 vnt. 2500A
9.7.4.	Maksimalus linijinių komutacinių aparatų skaičius transformatorinėje	14

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
9.7.5.	0,4 kV įtampos skyriaus ir transformatoriaus skyriaus pertvaros apsaugos laipsnis turi būti ≥IP2X; 0,4 kV skyriaus su sumontuotais įrenginiais, rezervinių vietų apsaugos laipsnis nuo įtampą turinčių dalių turi būti ≥ IP2X.	
9.7.6.	0,4 kV kabelių skyriaus konstrukcija	• Atskiras žemosios įtampos kabelių skyrius, atviros konstrukcijos su anga pamato dugne 0,4 kV kabelių užvedimui; • Maksimalus vieno 0,4 kV užvedamo kabelio skersmuo D≤65 mm, minimalus kabelio lenkimo spindulys R≥ 900 mm; • Kabelių laikikliai turi būti išcentruoti 0,4 kV automatinių jungiklių prijungimo gnybtų atžvilgiu; • Pamato arba karkaso konstrukcijos elementai turi netrukdyti kabelio užvedimui į kabelių skyrių • Kabelių laikikliai, bei visi instaliaciniai vamzdžiai (tame tarpe ir gofruoti) turi būti nepalaikantys degimo
9.7.7.	Vienfazis kištukinis lizdas:	• Lizdas IP 4X, 230 V su įžeminimo kontaktais; • Kištukinis lizdas turi būti apsaugotas 16 A automatiniu srovės jungikliu (pagal techninius reikalavimus), C atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą; • Lizdas ir automatinis jungiklis turi būti įrengiamas laisvai prieinamoje vietoje, įrengimas gamintojo atsakomybėje
9.8.	**Galios transformatorių skyrius**	
9.9.	Alyvinis galios transformatorius	Pagal šio projekto pirminės įrangos 18 punkto techninę specifikaciją
9.9.1.	Apsauginis barjeras	Raudonos spalvos užtvaras ribojantis priėjimą prie galios transformatoriaus
9.9.2.	Transformatorinės įgilintas alyvos rinktuvas	• Turi talpinti 20 % 1600 kVA transformatoriuje esančios alyvos; • Alyvos surinkimo talpa turi būti nelaidi vandeniui ir transformatoriaus

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
		alyvai. Tais atvejais, kai gelžbetoninis pamatas yra su įgilėjimu alyvos surinkimui ir metaline talpa, metalas turi būti padengtas lydaline cinko danga pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį standartą.
9.10.	**Pagrindiniai reikalavimai modulinės transformatorinės konstrukcijai**	
9.10.1.	Pagrindiniai reikalavimai modulinės transformatorinės konstrukcijai	
9.10.2.	Virš žemės esanti plieninė transformatorinės konstrukcija pastatoma ant gelžbetoninės pamato plokštės;	
9.10.3.	Pamato ir transformatorinės konstrukcijos sujungimo vieta turi būti hermetiška (sujungimo vietoje naudojamos hermetizuojančios medžiagos, užpildai);	
9.10.4.	Pamato ir transformatorinės konstrukcijos sujungimo vieta turi būti hermetiška (sujungimo vietoje naudojamos hermetizuojančios medžiagos, užpildai);	
9.10.5.	Įrenginiai montuojami per duris. Jei pro duris netelpa įrenginiai plieninis transformatorinės stogas gali būti nuimamas, užtikrinantis galimybę pakeisti įrenginius nepažeidžiant konstrukcijos. Stogo danga atspari atmosferiniam poveikiui.	
9.10.6.	Transformatorinės klasė (angl. Enclosure class) ne didesnė kaip 20, pagal LST EN 62271-202 arba lygiavertis;	
9.10.7.	Vidinė lanko klasė (angl. internal arc classification) IAC-B; 16 kA, 1 s., pagal LST EN 62271-202 arba lygiavertį;	
9.10.8.	Visuose transformatorinės skyriuose turi būti įrengiama, vėdinimo sistema neleidžianti kondensuotis drėgmei, nepraleidžianti sniego ir lietaus	
9.10.9.	Vedinimo sistema turi užtikrinti tinkamą galios transformatoriaus aušinimą, apsauganti modulinės transformatorinės elektros įrenginius nuo perkaitimo. • 0,4 kV skirstomųjų įrenginių, transformatorių skyriuose turi būti įrengtas apšvietimas (apšvietimo grandinių kabeliai bei kita instaliacija turi būti įrengta laidus ir kabelius apsaugant, degimo nepalaikančiame vamzdyje („gofroje“). Apšvietimo įjungimui kiekviename skyriuje montuojami atskiri jungikliai; • Transformatorinės vėdinimo ir vandens šalinimo konstrukcijos turi būti atsparios vandens ir sniego poveikiui; • Transformatorinės apsaugos laipsnis ne mažesnis kaip IP23D pagal LST EN 60529 arba lygiavertis; • Pamato plokštė pagaminta iš nežemesnės kaip B30 stiprumo klasės gelžbetonio; • Metalinė transformatorinės konstrukcija - korpusas pagamintas iš karštai cinkuotų lygaus plieno lakštų pagal LST EN 10346 arba lygiavertis, kurių storis ne mažesnis kaip 2 mm. Konstrukcijos - korpuso plieninės dalys padengtos ne plonesne kaip 20 µm lydaline cinko danga; • Konstrukcijos rėmo pagrindas pagamintas iš karštai cinkuotų plieno lakštų, kurių storis nemažesnis kaip 4 mm. Vidutinis dangos storis ne mažesnis kaip 70 µm pagal LST ISO 1461 arba lygiavertis; • Metalinis karkasas ir korpusas turi būti padengtas dažų plėvelės danga, kuri atspari korozijai, atmosferos poveikiui, UV spinduliams ir alyvai. Dangos patvarumo lygis aukštas (angl. High), tarnavimo laikas daugiau nei 15 metų pagal LST EN ISO 12944-5 arba lygiavertis. Spalva RAL7032. Pateikti naudojamos dangos techninę specifikaciją; • Pateikti transformatorinės dažytų dangų atsparumo korozijai pagal LST ISO 4628-3 arba lygiavertis bandymų protokolų kopijas; • Konstruktyvų sujungimams naudojami varžtai, veržlės, poveržlės cinkuotos arba pagamintos iš nerūdijančio plieno;	

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
	• Modulinė transformatorinė (konstrukcija, pamatas) turi būti su 4 kilpomis, kėlimo elementais, kurie pagaminti iš karštai cinkuoto plieno arba nerūdijančio plieno. Šie elementai turi užtikrinti mechaninį tvirtumą nemažiau kaip 40 metų; • Stogo minimali atlaikoma apkrova 2500 N/m2 pagal LST EN 62271-202 arba lygiavertį standartą; • 20 J (Džiaulis) sienų, durų, ventiliacinių grotelių atsparumas smūgiams pagal LST EN 62271-202 arba lygiavertis.	
9.11.	Įžeminimas	• Transformatorinės skirstymo įrenginiai įžeminami vadovaujantis LST EN 62271-202 standarto 5.3 (angl. Earthing of switchgear and controlgear) skyriaus reikalavimais; • Įrengiamos dvi modulinės transformatorinės įžeminimo kontūro prijungimo vietos su gnybtais; • Transformatoriaus konstrukcijos įžeminimo laidininkas - varinis, lankstus ≥ 10 mm²; • Transformatoriaus 0,4 kV neutralė įžeminama (vientisu atskiru laidininku), laidininką prijungiant tiesiogiai prie įžeminimo įrenginio išorėje pagal Elektros įrenginių įrengimo taisyklių aktualius reikalavimus; • Transformatoriaus neutralės prijungimo laidininkas - vientisas, pažymėtas pagal Elektros įrenginių įrengimo taisyklių aktualius reikalavimus; • PEN šyna - 0,4 kV kabelių neutralės laidininkai prijungiami prie vientisos PEN šynos.
9.12.	**Žymenys**	
9.12.1.	Fazių bei įžeminimo spalvinis žymėjimas	Pagal Elektros įrenginių įrengimo taisykles aktualius reikalavimus (LST EN 60446 arba lygiavertis)
9.12.2.	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų (pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus)	Ant visų transformatorinės durų, bei transformatoriaus apsauginių barjerų ženklas turi būti pagamintas iš ≥1,5 mm storio plastiko, atsparaus UV ir atmosferiniam poveikiui (pagal techninius reikalavimus)

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
9.12.3.	Mnemoschemos	0.4 kV skyriaus fasado
9.12.4.	Operatyviniai ir kiti užrašai	Lietuvių kalba, pagal elektros įrenginių operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo tvarką, patvirtintus techninius reikalavimus
9.12.5.	Durų užrakinimo sistema	Pagal „Modulinių ir betoninių transformatorinių užrakinimo spynos ir raktai“ techninius reikalavimus
9.12.6.	Durų fiksavimas	Atidarytos durys tvirtinamos fiksatoriumi
9.13.	Techniniai dokumentai: • Su Bendrove suderintas transformatorinės pasas lietuvių arba anglų kalbomis; • Komplektuojamųjų įrenginių pasai lietuvių arba anglų kalbomis; • Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų (jei gamintojas ne Lietuvos įmonė) kalbomis; • Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų (jei gamintojas ne Lietuvos įmonė) kalbomis; • Transformatorinės brėžiniai (grunto darbai, bendras vaizdas-gabaritinis, galios transformatoriaus skyriaus, įrangos išdėstymo, kontrolinės apskaitos, pamato plokštės, TSPĮ spintos montavimo vieta); • Pateikiamų techninių dokumentų rejestras; Po pirkimo turi būti pateikiama pilna transformatorinės antrinių grandinių schema.	
9.14.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
9.15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai
9.16.	Apžiūrų periodiškumas	≥ 6 metai
10.	**Standartiniai techniniai reikalavimai pirminių įrenginių techninių duomenų lentelėms/ standard technical requirements for nameplates of primary equipment**	
10.1.	**Bendrieji reikalavimai/ General requirements**	
10.1.1.	Vardiniai dydžiai ir jų matavimo vienetai, kuriuos būtina pateikti įrenginių vardinių duomenų lentelėse yra pateikti šių reikalavimų prieduose/ Rated characteristics and their measuring units necessary to provide on a nameplates of the equipment, are listed in the annexes of this requirements.	
10.1.2.	Visi įrenginio vardiniai duomenys ir jų matavimo vienetai duomenų lentelėje turi būti lietuvių kalba. Visų techninių parametrų pavadinimai, jų matavimo vienetai ir standartiniai dydžių žymėjimai ir trumpiniai (pvz.: $\mathbf{U_m}$, $\mathbf{I_r}$, $\mathbf{k_{pp}}$ ir pan.) turi atitikti parametrų pavadinimus, matavimo vienetus ir žymėjimus pateiktus šių reikalavimų prieduose/ All rated characteristics and their measuring units on a nameplates shall be provided in Lithuanian. Titles of all technical parameters, their measuring units and standard abbreviations and designations for rated characteristics (e.g.: $\mathbf{U_m}$, $\mathbf{I_r}$, $\mathbf{k_{pp}}$ etc.) shall comply with titles of parameters and their measuring units given in annexes of this requirements.	
10.1.3.	Prieduose pateiktos charakteristikos anglų kalba (pažymėta šviesiai, skliaustuose) į duomenų lenteles neįtraukiamos, jos pateiktos tik kaip paaiškinimai gamintojui/ There are listed titles of characteristics in English (marked bright, in brackets) in annexes. They should not be included to nameplates, they are provided only as explanation to manufacturer.	

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė	
10.1.4.	Techninių duomenų lentelės dydį ir joje pateikiamos informacijos išdėstymą įrenginio gamintojas pasirenka savo nuožiūra/ The manufacturer of device chooses sizes of and arrangement of nameplates personally.		
10.1.5.	Techninių duomenų lentelės turi būti pagamintos iš nerūdijančio plieno arba aliuminio lydinio. / The nameplates shall be made of stainless steel or aluminum alloy		
10.1.6.	Techninių duomenų lentelės užrašai turi būti atsparūs lauko sąlygų, kurioms specifikuoti pirminiai įrenginiai, aplinkos poveikiams/ Records of nameplates shall be resistant to outdoor ambient impacts, specified for primary equipment.		
10.1.7.	Techninių duomenų lentelės tvirtinimas prie konstrukcijos turi būti be nuėmimo, pakeitimo galimybės/ Mounting of the nameplates to the structure shall be without dismantling, replacement possibility.		
10.1.8.	Techninių duomenų lentelės tvirtinimas neturi sumažinti įrenginio patikimumo, pavaros arba gnybtų dėžės IP klasės/ Mounting of the nameplates shall not impact reliability of equipment or decrease IP class of enclosure or terminal box.		
10.1.9.	Vardinių duomenų lentelė turi būti numatyta kiekvienai vienfazio komutacinio aparato pavarai ir bendrai valdymo spintai jeigu tokia numatyta/ Manufacturer shall provide separate nameplates for each drive of single pole switchgear and for main control cabinet if that is provided.		
10.1.10.	Įrenginiams turintiems pavaras (skyrikliai, jungtuvai ir pan.) duomenų lentelės tvirtinimas numatomas išorinėje pavaros durelių pusėje. Kitų įrenginių duomenų lentelės turi turėti galimybę būti nuskaitomos nuo žemės paviršiaus nenaudojant pakėlimo į aukštį priemonių plika akimi arba žiūronų pagalba/ For equipment with installed drives nameplates shall be provided on outer side of enclosure‘s door. Nameplates for other equipment should be readable from the ground level without lifting devices with eyes or using binoculars.		
10.2.	**Reikalavimai jungtuvų duomenų lentelės turiniui/ Requirements for content of nameplate for the circuit breaker**		
	Charakteristikos žymėjimas lentelėje/ Title of parameter	**Matavimo vienetas/ Measuring unit**	**Pastabos/ Notes**
10.2.1.	**Standartas: ....** *(Standard)*	-	
10.2.2.	**Gamintojas: ....** *(Manufacturer)*	-	
10.2.3.	**Pagaminimo šalis: ....** *(Country of manufacture)*	-	
10.2.4.	**Pagaminimo metai: ....** *(Year of manufacture)*	-	
10.2.5.	**Gamyklinis numeris: ....** *(Serial number)*	-	
10.2.6.	**Jungtuvo tipas: ....** *(Type of breaker)*	-	
10.2.7.	**Aplinkos oro temperatūra: -..../+....** *(Ambient air temperature)*	°C	
10.2.8.	**Vardinė įtampa (U_r): ....** *(Rated voltage)*	kV	
10.2.9.	**Vardinė srovė (I_r): ....** *(Rated normal current)*	A	

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė	
10.2.10.	**Vardinis dažnis (f_r): ....** *(Rated frequency)*	Hz	
10.2.11.	**Vardinė trumpojo jungimo atjungimo srovė/ trukmė (I_{sc}/ t_k): .../...** *(Rated short circuit breaking current / Rated duration of short circuit)*	kA/s	
10.2.12.	**Izoliacijos lygis (U_m / U_p / U_s / U_d): .... / .... / .... / ....** *(Rated insulation level)*	kV	1)
10.2.13.	**Fazės poslinkio koeficientas (k_{pp}): ....** *(First-pole-to-clear factor)*	-	
10.2.14.	**Vardinė oro linijos įkrovimo atjungimo srovė (I_l) : ....** *(Rated line-charging breaking current)*	A	
10.2.15.	**Vardinė kabelio įkrovimo atjungimo srovė (I_c) : ....** *(Rated cable-charging breaking current)*	A	2)
10.2.16.	**Vardinė kondensatorių baterijos įkrovimo atjungimo srovė (I_{sb}) : ....** *(Rated single capacitor bank-breaking current)*	A	3)
10.2.17.	**Vardinė komutacijų seka: ....** *(Rated operating sequence)*	-	
10.2.18.	**Klasifikacija (E/M/C): ..../..../....** *(Classification of breaker according to IEC 62271-100)*	-	4)
10.2.19.	**Jungtuvo svoris: ....** *(Mass of circuit breaker)*	kg	
10.2.20.	**SF_6 dujų svoris: ....** *(Mass of SF_6 gas)*	kg	
10.2.21.	**SF_6 dujų vardinis slėgis prie 20°C: ....** *(Pressure of SF_6 gas (filling, at 20°C))*	MPa	
10.2.22.	**SF_6 dujų nuotėkio signalizacijos slėgis: ....** *(Pressure of SF_6 gas (leakage alarm))*	MPa	
10.2.23.	**Jungtuvo blokavimo SF_6 dujų slėgis: ....** *(Pressure of SF_6 gas (blocking of breaker))*	MPa	
10.2.24.	**Pavaros gamyklinis numeris: ....** *(Serial number of drive)*	-	5)
10.2.25.	**Pavaros tipas: ....** *(Type of drive)*	-	5)
10.2.26.	**Pavaros vardinė įtampa (U_{op}/ U_a): ..../....** *(Rated voltage of drive)*	VDC/VAC	6)
10.2.27.	**Pavaros spintos apsaugos laipsnis (IP):IP ....** *(Degree of protection (IP class))*	-	
10.2.28.	**Pavaros svoris: ....**	kg	

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė	
	(Mass of drive)		

Pastabos/ Notes:

1) **U_m** - Aukščiausia leidžiama įrenginio įtampa/ Highest voltage for equipment;
U_p - Žaibo impulso (1,2/50μs) atsparumo įtampa į žemę ir tarp fazių/ Lightning impulse (1,2/50μs) withstand voltage to earth and between phases;
U_s - Komutacinio viršįtampio (250/2500 μs) atsparumo įtampa per izoliuojantį atstumą. Žymima tik įrenginiams, kurių vardinė įtampa ≥ 300 kV / Switching impulse (250/2500 μs) withstand voltage across isolating distance. Marked for equipment with rated voltage ≥ 300 kV;
U_d - Pramoninio dažnio 50 Hz atsparumo įtampa per izoliuojantį atstumą 1 min. / Power frequency 50 Hz withstand voltage across the isolating distance 1 min.;

2) **I_c** - Žymuo yra būtinas tik jeigu jungtuvas bus naudojamas kabelinės linijos prijungimui/ This marking is mandatory only for breakers intended to use in cable systems;

3) **I_{sb}** - Žymuo yra būtinas tik jeigu jungtuvas bus naudojamas kondensatorių baterijos prijungimui/ This marking is mandatory only for breakers intended to use for switching of capacitor bank;

4) **E** - Elektrinio patvarumo klasė pagal IEC 62271-100/ Electric endurance class according to IEC 62271-100;
M - Mechaninio patvarumo klasė pagal IEC 62271-100/ Mechanical endurance class according to IEC 62271-100;
C - Talpinių srovių atjungimo klasė pagal IEC 62271-100/ Capacitive currents breaking capability class according to IEC 62271-100;

5) Žymuo yra būtinas tik jeigu jungtuvo pavara neturi atskirų lengvai nuskaitomų žymėjimų su nurodytais duomenimis/ This marking is mandatory only if there are no additional easy readable markings
in the enclosure of drive;

6) **U_{op}** - Pavaros variklio ir valdymo grandinių vardinė įtampa/ Rated voltage of operating circuits and mechanism;
U_a - Pavaros šildymo ir apšvietimo vardinė įtampa/ Heating and lighting rated voltage.

10.3.	**Reikalavimai skyriklių duomenų lentelės turiniui/ Requirements for content of nameplates for the disconnectors**		
	Charakteristikos žymėjimas lentelėje/ Title of parameter	**Matavimo vienetas/ Measuring unit**	**Pastabos/ Notes**
10.3.1.	**Standartas: ....** *(Standard)*	-	
10.3.2.	**Gamintojas: ....** *(Manufacturer)*	-	
10.3.3.	**Pagaminimo šalis: ....** *(Country of manufacture)*	-	
10.3.4.	**Skyriklio tipas: ....** *(Type of disconnector)*	-	1)
10.3.5.	**Fazė: ....** *(Phase)*	-	1), 2)

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė	
10.3.6.	**Gamyklinis numeris: ....** *(Serial number)*	-	1)
10.3.7.	**Pagaminimo metai: ....** *(Year of manufacture)*	-	
10.3.8.	**Aplinkos oro temperatūra: -..../+....** *(Ambient air temperature)*	°C	
10.3.9.	**Vardinė įtampa (U_r): ....** *(Rated voltage)*	kV	
10.3.10.	**Vardinė srovė (I_r): ....** *(Rated current)*	A	
10.3.11.	**Vardinis dažnis (f_r): ....** *(Rated frequency)*	Hz	
10.3.12.	**Trumpojo jungimo srovė/trukmė (I_k/ t_k): .../...** *(Rated short circuit breaking current / Rated duration of short circuit)*	kA/s	
10.3.13.	**Izoliacijos lygis (U_m / U_p / U_s / U_d): .... / .... / .... / ....** *(Rated insulation level)*	kV	3)
10.3.14.	**Klasifikacija (E../M..): ..../....** *(Classification of disconnector according to IEC 62271-102)*	-	4)
10.3.15.	**Skyriklio svoris: ....** *(Mass of disconnector)*	kg	
10.3.16.	**Pavaros tipas: ....** *(Type of drive)*	-	
10.3.17.	**Pavaros gamyklinis numeris: ....** *(Serial number of drive)*	-	
10.3.18.	**Pavaros vardinė įtampa (U_{op}/ U_a): ..../....** *(Rated voltage of drive)*	VDC/VAC	5)
10.3.19.	**Pavaros spintos apsaugos laipsnis (IP):IP ....** *(Degree of protection (IP class))*	-	
10.3.20.	**Pavaros svoris: ....** *(Mass of drive)*	kg	

Pastabos/ Notes:

1) Parametras kurį būtina pakartotinai nurodyti ant papildomos duomenų lentelės pritvirtintos prie įrenginio rėmo kiekvienam poliui (fazei) atskirai, jis turi sutapti su žymėjimu esančių ant pagrindinės duomenų lentelės/ This marking is mandatory for additional nameplate located on the base of equipment individual for each pole (phase) and should be the same as on main nameplate;

2) Fazės žymėjimas (A, B arba C). Nurodomas tik ant papildomos duomenų lentelės pritvirtintos prie įrenginio rėmo kiekvienai fazei atskirai/ Marking of phase (A, B, or C). Only

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė

for

additional nameplate located on the base of equipment individual for each pole (phase);

3) **U_m** - Aukščiausia leidžiama įrenginio įtampa/ Highest voltage for equipment;
U_p - Žaibo impulso (1,2/50μs) atsparumo įtampa į žemę ir tarp fazių/ Lightning impulse (1,2/50μs) withstand voltage to earth and between phases;
U_s - Komutacinio viršįtampio (250/2500 μs) atsparumo įtampa per izoliuojantį atstumą. Žymima tik įrenginiams, kurių vardinė įtampa ≥ 300 kV / Switching impulse (250/2500 μs) withstand voltage across isolating distance. Marked for equipment with rated voltage ≥ 300 kV;
U_d - Pramoninio dažnio 50 Hz atsparumo įtampa per izoliuojantį atstumą 1 min. / Power frequency 50 Hz withstand voltage across the isolating distance 1 min.;

4) **M** – Mechaninio patvarumo klasė pagal IEC 62271-102/ Mechanical endurance class according to IEC 62271-102;
E – Įžemiklių elektrinio patvarumo klasė pagal IEC 62271-102/ Electrical endurance class of earthing switches according to IEC 62271-102**;**

5) **U_{op}** - Pavaros variklio ir valdymo grandinių vardinė įtampa/Rated voltage of operating circuits and mechanism;
U_a - Pavaros šildymo ir apšvietimo vardinė įtampa/ Heating and lighting rated voltage.

10.4.	**Reikalavimai viršįtampių ribotuvų duomenų lentelės turiniui/ Requirements for content of nameplates for the surge arresters**		
	Charakteristikos žymėjimas lentelėje/ Title of parameter	**Matavimo vienetas/ Measuring unit**	**Pastabos/ Notes**
10.4.1.	**Standartas: ....** *(Standard)*	-	
10.4.2.	**Gamintojas: ....** *(Manufacturer)*	-	
10.4.3.	**Pagaminimo šalis: ....** *(Country of manufacture)*	-	
10.4.4.	**Viršįtampio ribotuvo tipas: ....** *(Type of surge arrester)*	-	
10.4.5.	**Gamyklinis numeris: ....** *(Serial number)*	-	
10.4.6.	**Pagaminimo metai: ....** *(Year of manufacture)*	-	
10.4.7.	**Aplinkos oro temperatūra: -..../+....** *(Ambient air temperature)*	°C	
10.4.8.	**Vardinė įtampa (U_r): ....** *(Rated voltage)*	kV	
10.4.9.	**Ilgalaikė darbinė įtampa (U_c): ....** *(Continuous operating voltage)*	kV	
10.4.10.	**Vardinis dažnis (f_r): ....**	Hz	

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė	
	(Rated frequency)		
10.4.11.	**Linijos iškrovos klasė (LDC): ....** *(Line discharge class)*	-	
10.4.12.	**Nominali iškrovos srovė (I_n): ....** *(Nominal discharge current)*	kA	
10.4.13.	**Vardinė trumpojo jungimo srovė (I_s): ....** *(Rated short circuit current)*	kA	
10.4.14.	**Energijos absorbavimo geba (W_{th}): ....** *(Thermal energy rating)*	kJ/kV$_{Ur}$	
10.5.	**Reikalavimai srovės matavimo transformatorių duomenų lentelės turiniui/ Requirements for content of nameplates for the instrument current transformers**		
	Charakteristikos žymėjimas lentelėje/ Title of parameter	**Matavimo vienetas/ Measuring unit**	**Pastabos/ Notes**
10.5.1.	**Standartas: ....** *(Standard)*	-	
10.5.2.	**Gamintojas: ....** *(Manufacturer)*	-	
10.5.3.	**Pagaminimo šalis: ....** *(Country of manufacture)*	-	
10.5.4.	**Transformatoriaus tipas: ....** *(Type of transformer)*	-	
10.5.5.	**Gamyklinis numeris: ....** *(Serial number)*	-	
10.5.6.	**Pagaminimo metai: ....** *(Year of manufacture)*	-	
10.5.7.	**Aplinkos oro temperatūra: -..../+....** *(Ambient air temperature)*	°C	
10.5.8.	**Vardinis dažnis (f_r): ....** *(Rated frequency)*	Hz	
10.5.9.	**Izoliacijos lygis (U_m / U_p / U_s / U_d): .... / .... / .... / ....** *(Rated insulation level)*	kV	1)
10.5.10.	**Vardinė pirminės šerdies (šynos) srovė (I_{pr}): ....** *(Rated primary current)*	A	
10.5.11.	**Vardinė dinaminė srovė (I_{dyn}): ....** *(Rated dynamic current)*	kA	
10.5.12.	**Vardinė trumpalaikė šiluminė srovė (I_{th}/t) : ....** *(Rated short-time thermal current/ specified short time)*	kA/s	
10.5.13.	**Vardinė ilgalaikė šiluminė srovė (I_{cth}) : ....**	kA	

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė	
	(Rated continuous thermal current)		
10.5.14.	**Transformatoriaus svoris: ....** *(Mass of transformer)*	kg	
10.5.15.	**Izoliacinės alyvos tipas/svoris: ..../....** *(Type of insulating oil/ mass of oil)*	-/kg	
10.5.16.	**Linijos kontrolės (tg δ) talpuminio išvado įtampa: ....** *(Rated voltage of capacitive (tg δ) voltage tap for measurement of line voltage/ possible deflection of rated value in percents)*	V/ ±%	2)

Pastabos/ Notes:

1) U_m - Aukščiausia leidžiama įrenginio įtampa/ Highest voltage for equipment;
U_p - Žaibo impulso (1,2/50μs) atsparumo įtampa į žemę ir tarp fazių/ Lightning impulse (1,2/50μs) withstand voltage to earth and between phases;
U_s - Komutacinio viršįtampio (250/2500 μs) atsparumo įtampa per izoliuojantį atstumą. Žymima tik įrenginiams, kurių vardinė įtampa ≥ 300 kV / Switching impulse (250/2500 μs) withstand voltage across isolating distance. Marked for equipment with rated voltage ≥ 300 kV;
U_d - Pramoninio dažnio 50 Hz atsparumo įtampa per izoliuojantį atstumą 1 min. / Power frequency 50 Hz withstand voltage across the isolating distance 1 min.;

2) Žymuo būtinas tik jeigu srovės transformatoriaus konstrukcijoje numatyta linijos įtampos kontrolės funkcija/ This marking is mandatory only for current transformers with function of line voltage control.

Bendros pastabos/ General remarks:

Kiekviename srovės transformatoriuje turi būti sujungimų schema pritvirtinta vidinėje transformatoriaus antrinių gnybtų dėžutės dangtelio pusėje. Visų gnybtų žymėjimas turi atitikti standarto IEC 61869-2 reikalavimus/ Each current transformer shall have plate with drawing of circuits on the inner side of cover of terminal box. All markings of windings shall satisfy requirements of IEC 61869-2.

Kiekvienoje duomenų lentelėje papildomai turi būti pažymėti kiekvienos antrinės apvijos vardinės charakteristikos/ Nameplate shall contain following additional rated characteristics of each winding:

1. Apvijos žymėjimas/ Marking of winding;
2. Vardinis transformacijos santykis/ Rated transformation ratio;
3. Vardinė išėjimo galia/ Rated output;
4. Tikslumo klasė/ Accuracy class;
5. Saugumo faktorius (nurodoma tik apskaitai skirtoms apvijoms)/ Instrument security factor, (FS) (only for windings intended to use for metering);
6. Tikslumo ribos faktorius (nurodoma tik apsaugai skirtoms apvijoms)/ Accuracy limit factor, (ALF) (only for windings intended to use for protection);
7. Antrinių apvijų varža (nurodoma tik apsaugai skirtoms apvijoms)/ Secondary winding resistance, (R_{ct}) (only for windings intended to use for protection.

Žymėjimo pavyzdys pateikiamas **Lentelėje 1**/ Example of marking is provided in **Table 1**

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė

Lentelė 1/ Table 1

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1S1 - 1S2	50/1 A	2.5 VA	0.2S	FS5		
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4S1 - 4S2	100/1 A	30 VA	5P		20	Rct≤....Ω

10.6.	**Reikalavimai indukcinių įtampos matavimo transformatorių duomenų lentelės turiniui/ Requirements for content of nameplates for the instrument inductive voltage transformers**		
	Charakteristikos žymėjimas lentelėje/ Title of parameter	**Matavimo vienetas/ Measuring unit**	**Pastabos/ Notes**
10.6.1.	**Standartas: ....** *(Standard)*	-	
10.6.2.	**Gamintojas: ....** *(Manufacturer)*	-	
10.6.3.	**Pagaminimo šalis: ....** *(Country of manufacture)*	-	
10.6.4.	**Transformatoriaus tipas: ....** *(Type of transformer)*	-	
10.6.5.	**Gamyklinis numeris: ....** *(Serial number)*	-	
10.6.6.	**Pagaminimo metai: ....** *(Year of manufacture)*	-	
10.6.7.	**Aplinkos oro temperatūra: -..../+....** *(Ambient air temperature)*	°C	
10.6.8.	**Vardinis dažnis (f_r): ....** *(Rated frequency)*	Hz	
10.6.9.	**Izoliacijos lygis (U_m / U_p / U_s / U_d): .... / .... / .... / ....** *(Rated insulation level)*	kV	1)
10.6.10.	**Vardinė pirminės apvijos įtampa (U_{pr}): ....** *(Rated primary voltage)*	*V/√3*	
10.6.11.	**Įtampos koeficientas (F_V/t): ..../....** *(Rated voltage factor/ rated time)*	-/s	2)
10.6.12.	**Transformatoriaus svoris: ....** *(Mass of transformer)*	kg	
10.6.13.	**Izoliacinės alyvos tipas/kiekis: ..../....** *(Type/ volume of oil)*	-/kg	

Pastabos/ Notes:

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė

1) **U_m** - Aukščiausia leidžiama įrenginio įtampa/ Highest voltage for equipment;
U_p - Žaibo impulso (1,2/50μs) atsparumo įtampa į žemę ir tarp fazių/ Lightning impulse (1,2/50μs) withstand voltage to earth and between phases;
U_s - Komutacinio viršįtampio (250/2500 μs) atsparumo įtampa per izoliuojantį atstumą. Žymima tik įrenginiams, kurių vardinė įtampa ≥ 300 kV / Switching impulse (250/2500 μs) withstand voltage across isolating distance. Marked for equipment with rated voltage ≥ 300 kV;
U_d - Pramoninio dažnio 50 Hz atsparumo įtampa per izoliuojantį atstumą 1 min. / Power frequency 50 Hz withstand voltage across the isolating distance 1 min.;

2) Įtampos koeficientas nustatomas maksimaliai sistemos darbo įtampai/ The voltage factor is determined by the maximum operating voltage;

Bendros pastabos/ General remarks:

Kiekviename įtampos transformatoriuje turi būti sujungimų schema pritvirtinta vidinėje transformatoriaus antrinių gnybtų dėžutės dangtelio pusėje. Visų gnybtų žymėjimas turi atitikti standarto IEC 61869-3 reikalavimus/ Each voltage transformer shall have plate with drawing of circuits on the inner side of cover of terminal box. All markings of windings shall satisfy requirements of IEC 61869-3.

Kiekvienoje duomenų lentelėje papildomai turi būti pažymėti kiekvienos antrinės apvijos vardinės charakteristikos/ Nameplate shall contain following additional rated characteristics of each winding:

1. Apvijos žymėjimas/ Marking of winding;
2. Vardinė antrinė įtampa **(U_{sr})**/ Rated secondary voltage **(U_{sr})**;
3. Vardinė išėjimo galia/ Rated output;
4. Tikslumo klasė/ Accuracy class;
5. Šiluminė apribojimo galia/ Thermal limiting output.

Žymėjimo pavyzdys pateikiamas **Lentelėje 1**/ Example of marking is provided in **Table 1**

Lentelė 1/ Table 1

1.	2.	3.	4.	5.
1a – 1n	100/√3 V	10 VA	0.2	
2a – 2n	100/√3 V	5 VA	0.2	
.....	 V	...VA	...	....VA
da - dn	100 V	5 VA	3P	
.....	V	...VA	....	

8 MONTAVIMO DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

8.1 BENDRIEJI STATYBOS MONTAVIMO DARBŲ REIKALAVIMAI

Montavimo darbų techninėse specifikacijose nurodyti darbai vykdomi pagal Rangovo įmonėje priimtas ir patvirtintas „Elektros energetikos objektų ir įrenginių statybos taisykles“, arba pagal analogiškas Elektros energetikos Asociacijos parengtas taisykles.

Statinio statybos techninę priežiūrą vykdyti pagal STR 1.07.03:2017 „Statinio techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“.

Statinio autorinę priežiūrą vykdyti pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

Statinius priimti ir susidarius avarinei būklei, vadovautis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotų statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Vėlesni įstatymų ir normatyvinių dokumentų pakeitimai turi būti įvertinti atliekant darbus vykdomus pagal šį projektą.

Vykdant statybą būtina vadovautis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, vyriausybės nutarimais, statybos techniniais reglamentais, taisyklėmis, normomis ir standartais bei šio projekto techniniais reikalavimais.

Statybą vykdyti vadovaujantis LR Statybos įstatymu 1996 m. kovo 19 d. įstatymas Nr.I-1240 (Pakeitimo įstatymas 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573) su galiojančias pakeitimais.

Žemės darbus vykdyti pagal žemės darbų vykdymo Lietuvos respublikoje nuostatus STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Vėlesni įstatymų ir normatyvinių dokumentų pakeitimai turi būti įvertinti atliekant darbus vykdomus pagal šį projektą.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

Iki darbų pradžios turi būti:

- parengtas darbo projektas;
- atlikta darbo projekto konstrukcinės dalies ekspertizė;
- darbo projekto bylos brėžiniuose privaloma žyma „pritariu statyti“;
- suderinti įrenginių, gaminių ir medžiagų tiekimo grafikai įvertinant technologinį darbų vykdymo eiliškumui;
- parengtos patalpos darbuotojams, medžiagoms ir įrankiams;
- statybvietė aprūpinta darbo saugos priemonėmis ir pagal normas ir taisykles įvykdytos visos priemonės, užtikrinančios saugų darbą, priešgaisrinę saugą bei aplinkosaugą vykdant montavimo darbus;
- sudarytas darbų vykdymo projektas, supažindinti darbuotojai su darbo projekto sprendiniais bei darbų vykdymo projekto organizaciniais ir techniniais sprendimais;
- priimta aktu statybinė statinio dalis ir perduota montažo darbams;
- priimant įrenginius montavimui turi būti atlikta jų apžiūra, komplektiškumo kontrolė (be išardymo);
- parengta reikalinga specializuota įranga ir mechanizmai.

Priduodant statybos ir montavimo darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Statybos metu Rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo peržiūrai.

Įrenginių tolimesniam naudojimui, Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvos sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
- gamintojų priežiūros instrukcijų įrangai, įrenginiams ir medžiagoms;
- Tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, faksais, elektroninio pašto adresais.

Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrenginiais.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos ir montavimo metu ir per nustatytą statinio 5 metų garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos).

8.2 ELEKTROTECHNIKOS DALIES MONTAVIMO DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendrieji elektrotechnikos dalies montavimo darbų reikalavimai

Pakraunant, iškraunant, perkeliant bei pastatant įrenginius į darbo vietą būtina juos saugoti nuo pažeidimų, atidžiai tvirtinant ir keliant tik už gamintojo nurodytų detalių. Elektros įrenginiams montavimo metu revizija neatliekama, išskyrus gamintojo numatytais atvejais. Užplombuotų įrenginių ardymas draudžiamas.

Izoliatorius prieš montavimą reikia patikrinti, kad nebūtų įtrūkimų bei nuskilimų.

Aukštos įtampos įrenginių (jungtuvų, skyriklių, matavimo transformatorių ir kt.) surinkimas, pastatymas ir reguliavimas turi būti atliktas pagal gamintojo instrukcijas.

Montuojant įrenginius būtina išlaikyti jų vertikalumą. Vertikalumo reguliavimą galima atlikti ir poveržlėmis. Nenaudojami srovės transformatorių antrinių apvijų galai turi būti sujungti ir įžeminti. Sumontuotų įtampos transformatorių aukštos įtampos išvadai turi būti tarpusavyje trumpai sujungti iki jų jungimo prie įtampos.

Montuojant spintas būtina užtikrinti jų vertikalumą. Leidžiamas plokštumos nukrypimas 1mm vienam metrui, bet ne daugiau 5mm skirstyklai.

Rekonstruotos skirstyklos dalies visų įrenginių bandymai ir matavimai atliekami vadovaujantis užsakovo normatyviniais dokumentais, atsižvelgti į gamintojų rekomendacijas ir Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių reikalavimus. Bandymų ir diagnostikos rezultatai įforminami patikrinimo protokole kiekvienam įrenginiui atskirai. Patikrinimų protokolų formos turi būti iš anksto raštiškai suderinami su Užsakovu. Tiekėjas pateikia patikrinimo protokolą popieriuje ir kompiuterinės laikmenos pavidalu (siunčiama elektroniniu paštu) užsakovo įgaliotam asmeniui per 10 kalendorinių dienų nuo matavimo darbų atlikimo datos.

Darbuotojų saugos, sveikatos ir kiti reikalavimai statybvietei

Vykdydamas statybos darbus objekte, rangovas turi vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais Nr. A1-22/D1-34“ patvirtintais Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo, bei Aplinkos ministerijose 2008m. sausio 15d., Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT5-00 ir kitais galiojančiais darbų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Pagal darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas užtikrina, kad, prieš pradedant statybvietės įrengimo darbus, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai konkrečiai statybvietei būtų nustatyti statinio techniniame projekte, konkrečios priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu, būtų nustatytos statybos darbų technologijos projekte, vadovaujantis šių Nuostatų 13.2 punkto reikalavimais.

Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos projektą, kuriame turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendimai, atitinkantys Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje reikalavimus. Rangovas, vykdantis darbus statybvietėje, privalo informuoti darbuotojus ir (arba) jų atstovus apie visas darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, kurios taikomos statybvietėse Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatyta tvarka. Ši informacija darbuotojams turi būti pateikta suprantamai.

Darbų, susijusių su konkrečiais pavojais darbuotojų saugai ir sveikatai statybvietėse, sąrašas:

1. Darbai, keliantys darbuotojams užgriuvimo, nugrimzdimo arba kritimo pavojų, kurių rizika padidėja dėl statybos pobūdžio, darbo metodų arba aplinkos sąlygų darbo vietoje arba statybvietėje.
2. Darbai, kurie dėl naudojamų cheminių ir biologinių medžiagų kelia darbuotojų saugai ir sveikatai darbe ypatingą pavojų arba kuriuos dirbant teisės aktuose nustatyti privalomi sveikatos tikrinimai.
3. Darbai su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, kai būtina nustatyti kontroliuojamą ir prižiūrimą teritoriją.
4. Darbai arti aukštos įtampos tinklų (laidų).
5. Darbai, kuriuos vykdant yra pavojus nuskęsti.
6. Šulinių ir tunelių statyba, požeminiai žemės darbai.
7. Darbai po vandeniu naudojant naro reikmenis.
8. Darbai kesonuose ir darbai baro kamerose.
9. Darbai naudojant sprogiąsias medžiagas.
10. Surenkamųjų sunkių elementų montavimas ir išardymas.

-Kai statant dirbs daugiau nei viena įmonė, paskirti saugos ir sveikatos darbe koordinatorių, kuris privalo:

parengti arba pavesti parengti planą asmenims, turintiems teisę rengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planus statybvietėms, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus, ten kur reikia, atsižvelgti ir į statybvietėje vykdomą gamybinę veiklą; be to, šiame plane privalo būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės darbams, nurodytiems “Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose”, patvirtintuose Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės ir Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34“ priede;

Prieš statybos darbų pradžią statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali atsirasti rizikos

veiksniai.

Pavojingos zonos, kuriuose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisę patekti į tokias zonas.

Prieš naudojimą ir naudojimo metu kopėčios bandomos gamintojo dokumentuose nurodyta tvarka.

Priemonės, skirtos darbo vietai paaukštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3 m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo.

Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų.

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

Prieš statybos darbų pradžią įrengti laikinas buitines patalpas, kurios atitiktų saugos ir sveikatos darbe bendruosius minimalius reikalavimus darboviečių įrengimui statybvietėse.

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

elektros instaliacijos turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad nekiltų gaisro arba sprogimo pavojus; asmenys turi būti atitinkamai apsaugoti nuo nelaimingų atsitikimų pavojaus dėl tiesioginio ar netiesioginio kontakto su elektros instaliacija.

Tualetai ir praustuvai:

darbuotojams netoli darbo ir poilsio vietų privalo būti įrengtas tualetas ir praustuvas.

Kiti reikalavimai statybviečių įrengimui ir saugumui užtikrinti statyboje:

statybvietes supančios aplinkos ribos privalo būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;

darbuotojai privalo būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;

statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamos sąlygos pavalgyti, prireikus privalo būti priemonės valgiui pasigaminti.

pavojingos zonos privalo būti pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais gerai matomais ženklais.

darbo vietos turi būti gerai apšviestos.

Vykdant statybos darbus reikia vadovautis techninių, organizacinių priemonių ir teisės aktais, skirtų žmonėms apsaugoti nuo pavojingų ir kenksmingų elektros srovės, elektros lanko, elektromagnetinio lauko ir statinės elektros poveikio, kurie atitiktų Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisykles:

Kabelių linijos:

Darbuotojų, dirbančių kabelių linijose, saugai ir sveikatai užtikrinti būtina kabelį atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir įžeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Kabelius, išeinančius (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl įvairių priežasčių gali atsirasti įtampa.

Kasant kabelių trasose, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki kabelių. Žiemą, atšildant gruntą, šilumos šaltinis negali priartėti prie kabelių arčiau kaip 15 cm.

Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas, ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu įtaisu. Durti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras – PK.

Žemės kasimo darbai turi būti atliekami laikantis Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00, patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 (Žin., 2001, Nr. 3-74), reikalavimų.

žemės kasimo darbai prie esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovams.

Apsaugos nuo elektros poveikio priemonės

Apsauginės priemonės skirtos elektros įrenginiuose dirbantiems darbuotojams apsaugoti nuo elektros srovės, elektrostatinio, elektromagnetinio lauko ir elektros lanko bei jo degimo produktų poveikio, kritimo iš aukščio ir pan. Aprūpinant darbuotojus asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis reikia vadovautis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos įsakymu 2007 m. lapkričio 26 d. Nr. A1-331

Apsauginės priemonės:

- izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui;
- izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;
- įrankiai su izoliuotomis rankenomis;
- guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai;
- kilnojamieji įžemikliai;
- ekranuojantys komplektai;

- laikini aptvarai, apsaugos nuo elektros ženklai, izoliuojantys gaubtukai ir antdėklai;
- apsaugos akiniai ir skydeliai, brezentinės arba kitos medžiagos pirštinės, apsaugos diržai, apsaugos lynai, apsauginiai šalmai.

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus, o jų naudojimas – taisyklių reikalavimus. Jeigu gamyklos gamintojos instrukcija nesutampa su EST reikalavimais, reikia vadovautis gamyklos gamintojos instrukcijomis.

Nurodyta apsauginės priemonės vardinė įtampa neturi būti mažesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą.

Leidžiama naudotis tik tomis apsauginėmis priemonėmis, kurios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos.

Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis apsaugine priemone, turi įsitikinti, kad ji yra išbandyta, nėra pažeista, ir patikrinti, ar jos naudojamos pagal paskirtį.

Apsauginės priemonės turi būti naudojamos pagal gamintojų nurodytą paskirtį. Naudoti šias priemones kitiems tikslams draudžiama.

Draudžiama darbo metu liesti apsauginių priemonių izoliuojančią dalį virš ribojamojo žiedo ar atramos.

Pažeidus izoliuojančios apsauginės priemonės izoliacinę dangą arba esant kitiems pažeidimams, dirbti su ja draudžiama. Draudžiama naudotis apsaugos nuo elektros apsauginėmis priemonėmis esant rūkui, lyjant, jei to nenumatė gamintojas.

Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

- pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
- nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
- žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
- nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
- prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus (STR 1.08:2002-“Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra”;);

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Turi būti padaromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Tranšėjų kasimas

Geodezinis trasos nužymėjimas:

- nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;
- padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
- nežinant tikslių esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m. (0,35 m. pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;
- dalyvaujant rangovui ir užsakovui techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas:

- miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant kabelius;
- iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus;
- iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio; molio arba priemolio žemėje – smėlio pagrindas;

Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- piltame grunte iki 1,0 m gylio;

- priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
- molyje iki 1,5 m gylio.

Mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:

- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- klojant kabelius betranšėjiniu būdu – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.
- elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

Leidžiami nuokrypiai nuo projektinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;
- kasant tranšėjiniais ekskavatoriais + 10 cm.

Kabelių paklojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- 35 kV kabeliai – 1,0 m;
- kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai – 0,7 m;
- kabeliai ariamoje žemėje – 1,0 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis – 1,0 m;
- melioruotose žemėse – 0,8 m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių - 0,1 m;
- tarp kontrolinių kabelių – nenormuojama;
- tarp 20 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių – 0,25 m;
- tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai – 0,5m.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenis nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10 cm storio žemės, priemolyje ir molyje – smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m. atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatus ir kas 100 m lygioje trasoje.

Tranšėjų užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu:

- priemolio, molio žemėje – smėliu;
- smėlio, priesmėlio žemėje – gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių.
- Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų:

6-35 kV įt. kabeliai mieste uždengiami specialiais keraminiais gaubtais, degto molio pilnavidurėmis, plytomis arba 1,5-5 mm storio apsauginėmis juostomis, klojamomis 0,1 – 0,15 m atstumu virš kabelio. Naudojant apsaugines juostas, 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam paklotam kabeliui papildomai klojama ne plonesnė kaip 0,5 mm storio signalinė juosta su užrašu “Dėmesio ! Kabelis !” .

6-35kV įt. ariamose žemėse pakloti kabeliai nuo mechaninių pažeidimų neapsaugomi, užtenka įrengti signalinę juostą 0,5 m gylyje;

6-35kV įt. nedirbamose žemėse 0,7 –1 m. gylyje pakloti kabeliai neapsaugomi nuo mechaninių pažeidimų ir 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus įrengiama signalinė juosta;

žemos įtampos kabeliai 0,35-0,7 m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui - 10 cm, storis – 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu “Dėmesio! Kabelis !”. Užpilant tranšėją, signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrangos montavimo ir rangovo atstovai, kartu su užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi, patikrina trasą, parengia dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas - 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja netankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams.

Paklojus kabelį nedirbamoje žemėje pirmiausia užpilamas nedirbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

Techniniai reikalavimai įžeminimui

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina įrengti įžeminimą ir įnulinimą.

Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausia turi būti panaudojami natūralieji įžemintuvai.

Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiams, darbiniams ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams keliamus reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus.

Įžeminti arba įnulinti reikia šias įrenginių dalis:

- elektros mašinų, transformatorių, aparatų, šviestuvų ir pan. korpusus,
- elektros aparatų pavaras,
- antrines matavimo transformatorių apvijas,
- skirstymo ir valdymo stočių, skydelių ir spintų korpusus, taip pat nuimamąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių sumontuoti kintamos srovės, aukštesnės kaip 50 V, ar nuolatinės srovės, aukštesnės kaip 75 V, įtampos įrenginiuose (zonose, kuriose galimi sprogimai – neatsižvelgiant į įtampą),s
- atramines konstrukcijas, metalines lentynas, lovius, juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai, taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių montuojami elektros įrenginiai.

Mažiausi įžemintuvų įžeminimo ir apsauginių laidininkų matmenys naudojant neizoliuotą laidininką –4 mm^2 variui ir 6 mm^2 – aliuminiui.

Įnulinimui naudojami apsauginiai nuliniai arba apsauginiai laidininkai.

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai - penktasis – trifazėje sistemoje, trečiasis – vienfazėje sistemoje – izoliuoti laidai.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos bei cheminio poveikio.

Įžeminimo ir apsauginių laidininkų perėjimuose per sienos ir perdangos vietas reikia sandarinti nedegia medžiaga.

Apsauginio įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis.

Draudžiama kelių elektros įrenginių įžeminimo laidininkus jungti nuosekliai.

Priedas Nr. 2 „Pasiūlymo forma“

UAB „DC energija“

PASIŪLYMAS

DĖL ELEKTROS KAUPIMO ĮRANGOS IR JOS MONTAVIMO DARBŲ SU PRIJUNGIMU PRIE TINKLO PIRKIMO

A dalis. Duomenys apie tiekėją ir techninė informacija

_____
data

_____
Vieta

Tiekėjo pavadinimas / Ūkio subjektų grupės Tiekėjų pavadinimai	
Ūkio subjektų grupės atsakingas partneris *(pildoma, jei pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė)*	
Tiekėjo/ Ūkio subjektų grupės Tiekėjų adresai, telefono numeriai ir el. pašto adresai	
Tiekėjo/ Ūkio subjektų grupės Tiekėjų juridinio asmens kodai	
Tiekėjo/ Ūkio subjektų grupės Tiekėjų PVM mokėtojo kodai	
Tiekėjo / Ūkio subjektų grupės atsakingo partnerio sąskaitos numeris, banko pavadinimas	
Tiekėjo / Ūkio subjektų grupės atsakingo partnerio kontaktinio asmens vardas, pavardė, mobilaus telefono numeris	
Tiekėjo / Ūkio subjektų grupės, laimėjimo atveju, už sutarties vykdymą atsakingo asmens pareigos, vardas, pavardė, telefono numeris, elektroninio pašto adresas	

Šiuo pasiūlymu pažymime, kad sutinkame su visomis pirkimo sąlygomis, nustatytomis:
1) konkurso skelbime, paskelbtame svetainėje www.esinvesticijos.lt nurodyti datą.
2) konkurso sąlygose;
3) pirkimo dokumentų prieduose.

Šioje dalyje nurodome techninę informaciją bei duomenis apie mūsų pasirengimą įvykdyti numatomą sudaryti pirkimo sutartį.

Mes siūlome šias prekes ir darbus:

Eil. Nr.	*Prekių / paslaugų / darbų* pavadinimas	Kiekis	Mato vnt.
1.	Ne mažiau kaip 48 MW galios ir 135 MWh baterijų energijos kaupimo sistemos įrenginiai, darbai ir paslaugos	1	Kompl.
2.	Pirkėjo (kaip gamintojo dalies) 30/110kV įrenginių (su EEKĮ prijungimu susijusi infrastruktūra) įrengimas, įrenginiai, darbai ir paslaugos	1	Kompl.
3.	EEKĮ prijungimas prie elektros energetikos sistemos	1	Kompl.
4.	Pamatų, tvoros įrengimui skirti rangos darbai, melioracijos darbai ir medžiagos	1	Kompl.
5.	Kelių įrengimas ir su jais susiję darbai	1	Kompl.
6.	Teritorijos vaizdo stebėjimo ir apsaugos sistemos įrengimas	1	Kompl.
7.	EEKĮ teritorijos (sklypo) žemės kasimo ir pagrindų paruošimo darbai	1	Kompl.

Siūlomos prekės visiškai atitinka techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus ir jų pagrindiniai techniniai rodikliai yra tokie:

Eil. Nr.	EEKĮ sprendinio pagrindiniai techniniai rodikliai	Siūlomos konkrečios rodiklių reikšmės
1.	Darbų atlikimo terminas (EKKĮ sistemos energizavimo terminas pagal Techninės specifikacijos 1.6. punktą)	
2.	EEKĮ sistemos (@AC/PCS) įkrovimo / iškrovimo efektyvumas % (angl. „Round Trip Efficiency“ (RTE) of @AC/PCS system) eksploatacijos pradžioje, prie 0,5P ir 25 °C	
3.	Garantuojama EEKĮ sistemos (@AC/PCS) degradacija (SOH prie 0,5P, 25°C ir vid. 2 ciklų/parą arba po 3650 ciklų) garantinio laikotarpio pabaigoje (5 metai).	

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai		Tiekėjo siūlomo sprendinio techniniai rodikliai ir jų reikšmės [Tiekėjas nurodo konkrečius techninius rodiklius ir jų reikšmes arba pažymi apie atitiktį reikalavimui][1]	Nuoroda į pagrindžiantį dokumentą (priedo ir psl. Nr.) [pildo tiekėjas]
	EEKĮ		*(nurodomas tikslus įrangos pavadinimas, gamintojas, modelis (modifikacija))*	
	Parametras	**Techninis reikalavimas**		
1.1.	EEKĮ metinis prieinamumo užtikrinimo rodiklis garantiniu laikotarpiu (matuojamas PCS AC pusėje)	≥ 98 %		

[1] Reikšmių nurodymas "Taip", 'Atitinka" yra nepakankamas. Turi būti nurodyta konkreti siūloma reikšmė arba pakomentuota, kaip siūloma įranga atitinka keliamą reikalavimą.

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai		Tiekėjo siūlomo sprendinio techniniai rodikliai ir jų reikšmės [Tiekėjas nurodo konkrečius techninius rodiklius ir jų reikšmes arba pažymi apie atitiktį reikalavimui][1]	Nuoroda į pagrindžiantį dokumentą (priedo ir psl. Nr.) [pildo tiekėjas]
	EEKĮ		*(nurodomas tikslus įrangos pavadinimas, gamintojas, modelis (modifikacija))*	
	Parametras	**Techninis reikalavimas**		
1.2.	Nominali EEKĮ aktyvioji galia (Pmax) prijungimo taške į Litgrid tinklą (PT)	48 MW		
1.3.	EEKĮ talpa (kompensavus technologines sąnaudas ir neįskaičiuojant gamintojo nurodomas SOC_{min} ir SOC_{max}) eksploatacijos pradžioje, kuri, priklausomai nuo degradacijos (kaip numatyta sąlygų 5.6.4 punkte) bus tikrinama kasmet visu garantiniu laikotarpiu	≥ 135 MWh		
1.4.	EEKĮ @AC/PCS sistemos įkrovimo / iškrovimo efektyvumas % (angl. „*Round Trip Efficiency*“ (RTE) of @AC/PCS system) eksploatacijos pradžioje, prie 0,5P ir 25 °C bei išlaikant rodiklį garantiniu laikotarpiu tokio dydžio, kaip numatyta sąlygų 5.7.4. punkte. Bus tikrinama kasmet visu garantiniu laikotarpiu.	≥ 90%		
1.5.	Garantuojama EEKĮ degradacija (SOH po 5 metų prie 0,5P, 25°C @AC/PCS ir vid. 2 ciklų/parą arba po 3650 ciklų) garantinio laikotarpio pabaigoje	≥ 82 %		
1.6.	Kaupimo technologija	LFP arba lygiavertė		
1.7.	EEKĮ programinė valdymo įrangos funkcionalumas	Turi turėti galimybes valdyti sistemą dirbant visuose balansavimo rėžimuose (FCR, aFFR, mFRR ir t.t.), dalyvauti dienos eigoje ir dieną prieš veikiančiose rinkose		

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai		Tiekėjo siūlomo sprendinio techniniai rodikliai ir jų reikšmės [Tiekėjas nurodo konkrečius techninius rodiklius ir jų reikšmes arba pažymi apie atitiktį reikalavimui][1]	Nuoroda į pagrindžiantį dokumentą (priedo ir psl. Nr.) [pildo tiekėjas]
	EEKĮ		*(nurodomas tikslus įrangos pavadinimas, gamintojas, modelis (modifikacija))*	
	Parametras	**Techninis reikalavimas**		
1.8.	PCS konstrukcijos atitikties standartas	Turi atitikti EN 50549-2 standarto reikalavimus (gamybos įrenginiai prijungti prie vidutinės įtampos tinklų)		
1.9.	Kaupimo įrangos gamintojo patikimumas	Turi būti pagaminti tik TIER 1 gamintojų pagal aktualų BloombergNEF 2025 metais pateikto gamintojų atitinkančių TIER 1 sąrašą		
1.10.	EEKĮ įrenginių atitikties deklaracija	EEKĮ įrenginiai turi turėti CE atitikties deklaraciją (CE ženklinimą)		
1.11.	Transformatoriaus aukštosios apvijos vardinė įtampa	115±9x1,778 % kV		
1.12.	Transformatoriaus efektyvumas turi atitikti Komisijos Reglamentą (ES) Nr. 2019/1783	2 pakopa (2021 m. liepos 1 d.)		
1.13.	Aukštosios apvijos galia	55 MVA		
1.14.	Žemosios apvijos galia	55 MVA		
1.15	Galios perdavimo kryptis	Dviejų krypčių		

Informacija apie subtiekėjus, kurie bus pasitelkiami siekiant atitikti kvalifikacijos reikalavimus ir (arba) sutarties vykdymui:

Eil. Nr.	Subtiekėjo pavadinimas, juridinio asmens kodas /vardas, pavardė, jeigu fizinis asmuo	Kvalifikacijos reikalavimų, kuriems atitikti bus naudojami ūkio subjekto pajėgumai, pavadinimas (nurodyti keliamo reikalavimo punktą)	Subtiekėjo numatomi įsipareigojimai vykdant sutartį (veiklos ir apimtis)
1.			
2.			

Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai:

Eil. Nr.	Pateiktų dokumentų pavadinimas	Dokumento puslapių skaičius
1.	Jungtinės veiklos sutartis *(jei bendrą pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė)*	
2.	Įgaliojimas pasirašyti ir pateikti pasiūlymą *(jei pasiūlymą pasirašo ir pateikia ne tiekėjo įmonės vadovas)*	
3.	Dokumentai, patvirtinantys kitų ūkio subjektų (subtiekėjų) išteklių prieinamumą visą sutarties vykdymo laikotarpį *(jeigu pasitelkiami subtiekėjai)*	
4.		
5.		
6.		
7.	....	

Pasiūlymas galioja 90 (devyniasdešimt) dienų nuo pasiūlymų pateikimo termino pabaigos.

Aš, žemiau pasirašęs (-iusi), patvirtinu, kad visa pasiūlyme pateikta informacija yra teisinga ir kad nebuvo nuslėpta jokia informacija, kurią buvo prašoma pateikti.

Patvirtinu, kad pasiūlymų pateikimo dieną dėl tiekėjo ir jo pasitelkiamų subrangovų (kai taikoma) tiekėjas ir jo pasitelkiami subrangovai (kai taikoma) atitinka pirkimo sąlygose keliamus kvalifikacijos reikalavimus nustatytus Konkurso sąlygų 3.5 punkte:

Kvalifikacijos reikalavimai	Atitikties deklaracija (žymima TAIP/NE)
3.5.1	
3.5.2	
3.5.3	
3.5.4	
3.5.5	
3.5.6	
3.5.7	
3.5.8	
3.5.9	
3.5.10	
3.5.11	
3.5.12	

Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigos *parašas* *Vardas Pavardė*

PASIŪLYMAS

DĖL ELEKTROS KAUPIMO ĮRANGOS
IR JOS MONTAVIMO DARBŲ SU PRIJUNGIMU PRIE TINKLO PIRKIMO

B dalis. Kainos

_____
data

_____
Vieta

Tiekėjo pavadinimas / Ūkio subjektų grupės Tiekėjų pavadinimai	

Mūsų pasiūlymo B dalyje yra nurodytos pasiūlymo A dalyje siūlomų prekių ir darbų kainos. Kainos nurodytos šioje lentelėje:

Eil. Nr.	**Prekių/paslaugų/darbų pavadinimas**	**Kiekis**	**Mato vnt.**	**Mato vieneto kaina Eur be PVM**	**Kaina EUR be PVM** (4x5)
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Finansuojama APVA paramos lėšomis (tinkamos išlaidos)					
1. Ne mažiau kaip 48 MW galios ir 135 MWh baterijų energijos kaupimo sistemos įrenginiai, darbai ir paslaugos					
1.1.	Keitikliai				
1.2.	Kaupikliai				
1.3.	Kaupiklių transformatoriai su priklausiniais				
1.4.	Projektavimas ir ekspertizė				
1.5.	EEKĮ įrangos montavimas				
1.6.	Elektrotechnikos dalies medžiagos (įžeminimas, žaibosauga, gaisrinė signalizacija, ryšiai ir pan.)				
1.7.	Elektrotechnikos dalies darbai (įžeminimas, žaibosauga, gaisrinė signalizacija, ryšiai, VERT pažymos ir pan.)				
1.8.	EMS/SCADA/monitoringo sistemos įranga, diegimas ir integracija				
1.9.	AC dalias kabeliai ir jų montavimas				
1.10.	Kiti susiję darbai ir medžiagos (**<u>išvardinti</u>**)				
2. Pirkėjo (kaip gamintojo dalies) 30/110kV įrenginių (su EEKĮ prijungimu susijusi infrastruktūra) įrengimas, įrenginiai, darbai ir paslaugos					
2.1.	Projektavimas ir ekspertizė				
2.2.	Matematinio modelio ataskaitos paruošimas pagal AB Litgrid				

Eil. Nr.	Prekių/paslaugų/darbų pavadinimas	Kiekis	Mato vnt.	Mato vieneto kaina Eur be PVM	Kaina EUR be PVM (4x5)
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
	reikalavimus, natūriniai bandymai				
2.3.	*xx* kV įranga ir jos montavimas (su metalo konstrukcija)				
2.4.	110/xx kV galios transformatorius 55 MVA				
2.5.	*xx* kV skirstyklos namas				
2.6.	*xx* kV skirstyklos įranga ir įrenginiai				
2.7.	Kontroliniai ir jėgos kabeliai su montavimo darbais				
2.8.	Paleidimas – derinimas, dokumentacija, pridavimas				
2.9.	Modulinė pastotė savoms reikmėms, įranga ir darbai				
2.10.	Relinės apsaugos įranga, TSPĮ, apskaita su darbais				
2.11.	DC dalies kabeliai ir jų montavimas				
2.12.	Kiti susiję darbai ir medžiagos (**išvardinti**)				
3. EEKĮ prijungimas prie elektros energetikos sistemos					
3.1.	Projektavimas ir ekspertizė				
3.2.	110 kV kabelis iki pastotės, jo klojimas, movų įrengimas				
3.3.	110 kV įranga ir jos montavimas (su metalo konstrukcija)				
3.4.	Kontroliniai ir jėgos kabeliai su montavimu				
3.5.	TSPĮ, apskaitos ir RAA įranga, montavimas, derinimas				
3.6.	Kiti susiję darbai ir medžiagos (**išvardinti**)				
Finansuojama tik projekto vykdytojo lėšomis (netinkamos išlaidos)					
4. Pamatų, tvoros įrengimui skirti rangos darbai, melioracijos darbai ir medžiagos					
4.1.	110 kV įrangos pamatai ir jų įrengimas				
4.2.	30 kV įrangos pamatai ir jų įrengimas (galios transformatorius, alyvos talpa, pastatas)				
4.3.	EEKĮ statybinių konstrukcijų dalies medžiagos				
4.4.	EEKĮ statybinių konstrukcijų dalies darbai				
4.5.	Kiti susiję darbai ir medžiagos (**išvardinti**)				

Eil. Nr.	Prekių/paslaugų/darbų pavadinimas	Kiekis	Mato vnt.	Mato vieneto kaina Eur be PVM	Kaina EUR be PVM (4x5)
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
5. Kelių įrengimas ir su jais susiję darbai					
5.1.	Privažiavimo kelio sklype medžiagos ir įrengimas				
5.2.	Privažiavimo kelio iki sklypo medžiagos ir įrengimas. Pridavimas				
5.3.	Nuovažos perkėlimo medžiagos ir įrengimas. Pridavimas				
5.4.	Kiti susiję darbai ir medžiagos (**išvardinti**)				
6. Teritorijos vaizdo stebėjimo ir apsaugos sistemos įrengimas					
6.1.	Vaizdo stebėjimo ir signalizacijos įrengimo medžiagos ir darbai				
6.2.	Kiti susiję darbai ir medžiagos (**išvardinti**)				
7. EEKĮ teritorijos (sklypo) žemės kasimo ir pagrindų paruošimo darbai					
7.1.	EEKĮ sklypo plano dalies medžiagos				
7.2.	EEKĮ sklypo plano dalies darbai				
7.3.	Kiti susiję darbai ir medžiagos (**išvardinti**)				
	Pasiūlymo kaina EUR be PVM (6 stulpelio reikšmių suma)				
	PVM dydis procentine išraiška				
	PVM (pildoma, jei taikoma)*				
	Pasiūlymo kaina EUR su PVM				

Pastabos:

1. *Pasiūlymo kaina nurodoma eurais.*
2. *Kaina turi būti pateikiama ne daugiau kaip dviejų skaičių po kablelio tikslumu.*

Pasiūlymo kaina Eur su PVM žodžiais:_____.

* Jei „PVM“ laukas nepildomas, nurodykite priežastis, dėl kurių PVM nemokamas: _____.

_____ _____ _____

Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigos *parašas* *Vardas Pavardė*

Priedas Nr. 3 „Kainos ir kokybės vertinimo metodika“

ELEKTROS KAUPIMO ĮRANGOS IR JOS MONTAVIMO DARBŲ SU PRIJUNGIMU PRIE TINKLO PIRKIMAS

KAINOS IR KOKYBĖS VERTINIMO METODIKA

1. Pasiūlymų vertinimo kriterijai:

Vertinimo kriterijai	**Lyginamasis svoris, įvertinant ekonominį naudingumą**
Pirmas kriterijus - **Kaina (C)**	C=60
Antras kriterijus – **Kokybiniai įrangos ir darbų kriterijai (T)**	T=40
Ekonominis naudingumas (S)	S=100

2. Kriterijų vertinimo tvarka: pasiūlymo ekonominis naudingumas (S) apskaičiuojamas, sudedant Tiekėjo pasiūlymo kainos (C) kitų kriterijų (T).

$S=C+T$

2.1. Kriterijaus (T) balai apskaičiuojami sudedant atskirų kriterijų (T_i) balus:

$$T=\sum_i T_i \, .$$

Kriterijus	**Kriterijaus reikšmė**	**Balai**
Techniniai pranašumai, funkcinės charakteristikos*:		
I kriterijus Darbų atlikimo terminas (EKKĮ sistemos energizavimo terminas pagal Techninės specifikacijos 1.6. punktą)	10 mėn.	T_1= 20
	11 mėn.	T_1=10
	12 mėn.	T_1=0
II kriterijus EEKĮ sistemos (@AC/PCS) įkrovimo / iškrovimo efektyvumas % (angl. „*Round Trip Efficiency*“ (RTE) of @AC/PCS system) eksploatacijos pradžioje, prie 0,5P ir 25 °C	≥ 92 %	T_2= 10
	≥ 91 % ir <92 %	T_2= 5
	≥ 90 % ir <91 %	T_2= 0
III kriterijus Garantuojama EEKĮ sistemos (@AC/PCS) degradacija (SOH prie 0,5P, 25°C ir vid. 2 ciklų/parą arba po 3650 ciklų) garantinio laikotarpio pabaigoje (5 metai)	≥ 86%	T_3=10
	≥ 84% ir < 86 %	T_3=5
	≥ 82% ir < 84 %	T_3=0

*kartu su pasiūlymu turi būti pateiktos kriterijų reikšmės su lydinčiais aprašymais (pagrindimu).

2.2. Pasiūlymo kainos kriterijaus balai apskaičiuojami mažiausios pasiūlytos kainos (C_{min}) ir vertinamame pasiūlymo nurodytos pasiūlymo kainos (C_P) (pateikiama užpildant pasiūlymo formoje esančią lentelę) santykį padauginant iš kainos kriterijaus lyginamojo svorio (X):

$$C = \frac{C_{\min}}{C_p} \cdot X .$$

3. Tais atvejais, kai pasiūlymą pateikė tik vienas tiekėjas, pasiūlymo ekonominis naudingumas nevertinamas, pasiūlymų eilė nesudaroma.

_____

48 MW NE MAŽIAU KAIP 135 MWH BATERIJŲ ENERGIJOS KAUPIMO SISTEMOS PROJEKTAVIMO, GAMYBOS, ĮRENGIMO DARBŲ IR TINKLO DALIES DARBŲ RANGOS SUTARTIS

2025 m. _____ d.

Vilnius

UAB „DC energija“**,** juridinio asmens kodas 306671030, teisinė forma: uždaroji akcinė bendrovė, buveinės adresas: Jogailos g. 4, Vilnius, duomenys apie bendrovę kaupiami ir saugomi Lietuvos Respublikos Juridinių asmenų registre, registro tvarkytojas – valstybės įmonė Registrų centras (toliau – „**Užsakovas**“), atstovaujama direktoriaus Artūro Kliukevičiaus, veikiančio pagal Užsakovo įstatus, ir

UAB „_____“, juridinio asmens kodas _____, teisinė forma: uždaroji akcinė bendrovė, buveinės adresas: _____, duomenys apie bendrovę kaupiami ir saugomi Lietuvos Respublikos Juridinių asmenų registre, registro tvarkytojas – valstybės įmonė Registrų centras (toliau – „**Rangovas**“), atstovaujama _____**,** veikiančio pagal Rangovo įstatus,

toliau kartu vadinami „**Šalimis**“, o kiekviena atskirai – „**Šalimi**“,

ATSIŽVELGDAMI Į TAI, KAD:

A. Rangovas yra laimėjęs Užsakovo 2025- _____ paskelbtą Aplinkos projektų valdymo agentūros (APVA) internetiniame puslapyje, pasiekiamame adresu www.apva.lt, 48 MW ne mažiau kaip 135 MWh baterijų energijos kaupimo sistemos projektavimo, gamybos, įrengimo darbų, tinklo dalies darbų ir techninio aptarnavimo paslaugų pirkimą;

Šalys sudarė šią 48 MW ne mažiau kaip 135 MWh Baterijų energijos kaupimo sistemos projektavimo, gamybos, įrengimo darbų ir tinklo dalies darbų rangos sutartį (toliau – „**Sutartis**“**)**.

1. Sąvokos

1.1. Šios Sutarties tekste vartojamos žemiau išvardintos sąvokos, parašytos didžiosiomis raidėmis, išskyrus, jeigu kontekstas reikalautų kitos reikšmės, aiškinamos taip:

Darbai	reiškia darbus, kuriuos privalo atlikti Rangovas pagal Pirkimo sąlygas, nurodytas Sutarties priede Nr. 1, ta apimtimi, kuri nurodyta Rangovo pateiktame Pirkimui 2025_____ Užsakovui pasiūlyme, pridėtame prie šios Sutarties kaip priedas Nr. 1, bei detalizuota kituose Sutarties prieduose, kitus Užsakovo nurodymus, Sutarties nuostatas ir teisės aktų reikalavimus ir kurie: (i) yra nurodyti šioje Sutartyje ir/ar jos prieduose taip pat teisės aktuose; (ii) nors ir konkrečiai nenurodyti, tačiau yra būtini visiškai ir tinkamai atlikti Darbus; (iii) yra reikalingi tam, kad Darbai būtų užbaigti pagal taikytinų teisės aktų reikalavimus, o jų rezultatas būtų tinkamas naudoti pagal numatytą paskirtį; (iv) skirti ištaisyti visus Darbų defektus, įskaitant defektus, kurių ištaisymas numatomas Darbų statybos užbaigimo ar Objekto pridavimo proceso metu arba po jo. Darbų apimtis detalizuota Sutarties priede Nr. 1.
Darbo diena	bet kuri diena nuo pirmadienio iki penktadienio (išskyrus valstybines šventes), kai komerciniai bankai Lietuvos Respublikoje vykdo operacijas.
Darbų dokumentai	tai visi dokumentai, susiję su reikalavimais, keliamais Darbams, medžiagoms, priemonėms, įrangai, taip pat su tuo susiję dokumentai, įskaitant, bet neapsiribojant: Darbų, medžiagų, priemonių, įrangos specifikacijos, sertifikatai, standartai, techniniai pasai, sąmatos, darbo projektai, brėžiniai, skaičiavimai, grafikai, planai, bandymų rezultatus fiksuojantys protokolai, bei kiti dokumentai, apibūdinantys Objekto statybos bei įrengimo darbų, paslaugų, tiekimų ir jų vykdymo aspektus, kurie yra reikalingi tinkamai atlikti Objekto statybą, įrengimą, sutvarkymą, pripažinimą tinkamu naudoti bei perdavimą naudoti Užsakovui. Darbų dokumentai rengiami, pateikiami, naudojami bei tvarkomi laikantis Sutarties sąlygų, teisės aktų bei valdžios ir kontrolės institucijų reikalavimų, jų forma, turinys, apimtis turi būti suderinti su Užsakovu ir turi būti Užsakovui ir valdžios bei kontrolės institucijoms priimtinos formos.

Darbų apimtys	reiškia darbų, medžiagų, įrenginių, resursų, bei kitų išlaidų visumą, įskaitant, technologinių procesų apimtyje vykdomus darbus, naudojamus įrenginius, medžiagas, mechanizmus, resursus, bei kitas sąnaudas, kurios yra būtinos ir/ar privalomos tinkamam Darbų atlikimui, tame tarpe Techninio darbo projekto sprendinių įgyvendinimui.
Baigiamasis Darbų priėmimo-perdavimo aktas	reiškia baigiamąjį priėmimo-perdavimo aktą, pagal kurį Rangovas perduoda pilnai atliktus Darbus Užsakovui, o Užsakovas šiuos Darbus priima.
Darbų etapas	tai funkciniu ir organizaciniu požiūriu tarpusavyje susiję darbai, numatyti Kalendoriniame darbų vykdymo grafike, kurių neužbaigus ir neperdavus Užsakovui, negalima vykdyti tolimesnių Sutartyje numatytų darbų.
Darbų vykdymo protokolas	protokolas, surašomas siekiant užfiksuoti gamybinio pasitarimo metu svarstytus klausimus bei priimtus sprendimus. Darbų vykdymo protokolais negali būti keičiamos Sutarties sąlygos (įskaitant, bet neapsiribojant, Sutarties kainos dydis ar jos sudėtis, Darbų atlikimo terminai) ar priimti sprendimai, neatitinkantys Sutarties sąlygų. Darbų vykdymo protokolai galioja tik tuo atveju jei juos yra pasirašę tinkamai įgalioti Užsakovo ir Rangovo atstovai. Darbų vykdymo protokolas yra surašomas lietuvių kalba, o jo santrauka rengiama anglų kalba (jeigu Užsakovas to pageidaus).
Darbų technologijos projektas	tai teisės aktų nustatyta tvarka iki Darbų pradžios Rangovo parengtas ir su Užsakovu suderintas techninis dokumentas, kuris nustato konkretaus objekto statybos, kaip technologijos proceso, reikalavimus, nurodo objekto projekto įgyvendinimo būdus bei metodus, leistinas konstrukcijų nuokrypas, įvertinant šioje Sutartyje numatytus kokybės reikalavimus, ir numato konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą.
Išpildomoji nuotrauka	licencijuotų asmenų parengtas geodezinis dokumentas, kuriame užfiksuoti faktiniai atliktų Darbų rezultatų išmatavimai ir nuokrypos nuo Darbų dokumentuose nurodytų Objekto ar atskirų jo dalių projektinių ašių, išmatavimų, altitudžių bei kitų atskaitos taškų.
Išpildomoji schema	tai Rangovo parengtas dokumentas DWG, PDF formatu, kuriame yra pažymėti per einamąjį mėnesį atlikti Darbai (planai, išklotinės ir t.t.), kuriomis remiantis suskaičiuojamos atliktų Darbų apimtys.
Kalendorinis darbų vykdymo grafikas	tai Rangovo parengtas ir su Užsakovu suderintas Darbų atlikimo grafikas, detalizuojantis šioje Sutartyje nurodytus Darbų atlikimo terminus, jiems neprieštaraujantis ir apimantis: - Rangovo rengiamų dokumentų parengimo terminus; - Medžiagų, įrangos, priemonių užsakymo, tiekimo į Objektą terminus; - Statybos-montavimo darbų pradžios, tarpinius bei galutinius terminus, įskaitant paruošiamųjų darbų, atliekamų ne statybvietėje pradžią ir pabaigą, statybvietės paruošimą Darbams, apsauginių zonų bei priemonių įrengimą, mechanizmų, įrangos, agregatų sumontavimą / išmontavimą, reikiamų konstrukcijų sumontavimą ir įrengimą, Darbų pridavimą Užsakovui.
Keitimo sąlyga	reiškia bet kurią Sutarties 7 skyriuje nurodytą objektyviai egzistuojančią sąlygą ir aplinkybę, kuriai esant Šalys nustatys papildomus darbus, jų kainą ir darbų atlikimo terminus.
Objektas	Įranga bei susiję Darbai pagal šiuos projektus: *110/35/10 kV Ukmergės transformatorių pastotės 110 kV skirstyklos, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., Deltuvos g. 47A, rekonstravimo projektas;* *Gamybos, pramonės paskirties pastato(energetikos) ir elektros tinklų, Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k., statybos projektas;*

	Melioracijos statinių žemės sklype unikalus Nr. 4400-1824-7248, esančio Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k. atstatymo supaprastintas projektas; *Privažiavimo kelio nuo Deltuvos g. 75 iki sklypo unikalus Nr. 4400-1824-7248, esančio Ukmergės r. sav., Deltuvos sen., Statikų k. statybos supaprastintas projektas;* *Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 145 Kėdainiai – Šėta - Ukmergė, , perkeliant esamą nuovažą iš 44,40 km į 44,37 km kelio kairėje pusėje, paprastojo remonto projektas.*
Pirkimas	Užsakovo 2025 _____ paskelbtas Aplinkos projektų valdymo agentūros (APVA) internetiniame puslapyje, pasiekiamame adresu www.apva.lt, 48 MW ne mažiau kaip 135 MWh baterijų energijos kaupimo sistemos projektavimo, gamybos, įrengimo darbų, tinklo dalies darbų ir techninio aptarnavimo paslaugų pirkimas.
Pirkimo sąlygos	Užsakovo paskelbta Pirkimo medžiaga, Rangovo pasiūlymas su priedais.
Projektiniai pasiūlymai	reiškia projektinius pasiūlymus, pridėtus prie šios Sutarties kaip priedas Nr. 1.
Statybą leidžiantis dokumentas	reiškia teisės aktų nustatyta tvarka išduotus statybą leidžiančius dokumentus (kai jie yra privalomi), suteikiančius teisę statyti Objektą bei atlikti visus kitus statybos darbus, kurie reikalingi Objekto tinkamam funkcionavimui.
Sutarties kaina	reiškia fiksuotą ir galutinę Sutarties 3.1 punkte nurodytą visų Darbų kainą, kurią Užsakovas privalo sumokėti Rangovui, jeigu Rangovas tinkamai ir laiku atlieka Darbus bei įvykdo šioje Sutartyje bei jos prieduose Darbams ir jų atlikimui keliamas sąlygas ir reikalavimus bei įvykdo visus kitus Sutartyje nustatytus Rangovo įsipareigojimus.
Sutartis	reiškia šią Rangos sutartį bei visus ir bet kokius jos priedus, pataisymus, papildymus ir kitus pakeitimus, sudarytus šioje Sutartyje nustatyta tvarka, įskaitant Darbų vykdymo protokolus (jei jie atitinka šioje Sutartyje numatytas sąlygas) ir visus kitus dokumentus, tiesiogiai susijusius su šia Sutartimi.
Statybvietė	reiškia vietą (-as), kurioje bus vykdomi Objekto statybos darbai, taip pat kur bus pristatomi, iškraunami ir saugomi įrengimai, medžiagos, mechanizmai, ir kt.
Statybos vadovas	Rangovo paskirtas statinio statybos vadovas, kuris prižiūri Objekto statybos darbus.
Tarpinis Darbų priėmimo-perdavimo aktas	reiškia tarpinį priėmimo-perdavimo aktą, pagal kurį Rangovas perduoda per ataskaitinį laikotarpį atliktus Darbus Užsakovui, o Užsakovas šiuos Darbus priima.
Tinklų operatorius	reiškia Litgrid, AB, įmonės kodas 302564383, registruotos buveinės adresas Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, Vilnius.
Techninis darbo projektas	reiškia pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, kitų teisės aktų reikalavimus bei Užsakovo nurodymus, Projektinių pasiūlymų pagrindu Rangovo parengtą techninį darbo projektą.
Techninis prižiūrėtojas	Užsakovo paskirtas (tinklo dalies darbų atlikimui - Tinklo operatoriaus paskirtas pagal Trišalę rangos sutartį) statinio techninis prižiūrėtojas, atliekantis Objekto (ir/arba tinklo dalies darbų) statybos techninę priežiūrą.
Teisės aktai	Lietuvos Respublikos įstatymai, poįstatyminiai aktai, Europos Sąjungos tiesiogiai taikomi teisės aktai ir kitokie teisės aktai, taikytini šiai Sutarčiai, iš jos kylantiems ar su ja susijusiems teisiniams santykiams, įskaitant, bet neapsiribojant, statybos normatyviniai techniniai dokumentai.
Trišalė rangos sutartis	reiškia trišalę elektros įrenginių prijungimo prie elektros energijos perdavimo tinklų perkėlimo (rekonstravimo) paslaugos sutartį, kuri bus sudaryta tarp Užsakovo,

	Rangovo ir Tinklų operatoriaus ir bus traktuojama neatsiejama Sutarties dalimi, ir kuri yra būtina Rangovui tinkamai atlikti visus šioje Sutartyje numatytus Darbus;

1.2. Išskyrus tuos atvejus, kai Sutartyje yra pateiktas kitoks sąvokos apibrėžimas arba kontekstas aiškiai reikalauja kitaip, šioje Sutartyje vartojamos sąvokos atitinka jų apibrėžimus, pateiktus Lietuvos Respublikos statybos įstatyme bei statybos normatyviniuose techniniuose dokumentuose.

1.3. Šioje Sutartyje, išskyrus, jeigu kontekstas reikalauja kitaip, žodžiai, reiškiantys vienaskaitą, apima ir daugiskaitą, ir atvirkščiai, o žodžiai, reiškiantys asmenis, apima ir bendrijas, bendroves ir kitus juridinius asmenis.

1.4. Šios Sutarties skirsnių pavadinimai yra vartojami tik patogumo dėlei ir neturi įtakos šios Sutarties aiškinimui.

1.5. Šią Sutartį parengė abi Šalys kartu, visos Sutarties nuostatos Šalių buvo aptartos ir suderintos ir Sutartis negali būti aiškinama kurios nors Sutarties Šalies nenaudai.

2. Sutarties objektas

2.1. Šia Sutartimi Užsakovas paveda Rangovui, o Rangovas įsipareigoja, laikydamasis šios Sutarties sąlygų, teisės aktų reikalavimų, Projektinių pasiūlymų bei Užsakovo nurodymų, šios Sutarties priede Nr. 3 (Kalendorinis darbų vykdymo grafikas) nustatytais terminais:

2.1.1. savo jėgomis, naudodamasis savo įrengimais, medžiagomis, prisiimdamas visą riziką, atlikti Darbus, į kurių apimtį įeina ir Darbų defektų šalinimas;

2.1.2. perduoti kokybiškai atliktus Darbus Užsakovui;

2.1.3. bendradarbiauti su Užsakovu ir jo nurodytais asmenimis visais su Sutarties vykdymu, Darbų atlikimu ir Objekto statyba (kiek tai susiję su Darbų vykdymu) susijusiais klausimais.

2.2. Darbų apimtis yra detalizuota Pirkimo sąlygose (priedas Nr. 1) bei kituose prie Sutarties pridėtuose prieduose.

2.3. Šalys susitaria, kad į Darbų apimtį įeina visi projektavimo darbai, kurie gali būti reikalingi Darbų atlikimui, laikantis šioje Sutartyje nurodytų sąlygų. Projektavimo darbus Rangovas privalo atlikti vadovaudamasis Pirkimo sąlygomis, bei kita dokumentacija, pridėta prie šios Sutarties, ir įgyvendinti visus Pirkimo sąlygose numatytus reikalavimus. Rangovas yra įsivertinęs prieš Sutarties pasirašymą Pirkimo sąlygų teisingumą / pakankamumą ir/ar poreikį atlikti jau pateiktos informacijos peržiūrą ir korekcijas, ir turi teisę naudoti šią informaciją ir prisiimti dėl tokio naudojimo visišką atsakomybę.

Sudarydamas Sutartį Rangovas patvirtina, kad išnagrinėjo ir įvertino jam pateiktus Pirkimo dokumentus bei patvirtina, kad dokumentuose numatyti sprendiniai tinkami Techninio darbo projekto rengimui ir Rangovo Darbų įgyvendinimui Jei Projektinių pasiūlymų pakeitimo poreikį lemtų išimtinai Rangovo įgyvendinti projekto sprendiniai, Rangovas patvirtina, kad Darbai (Rangovo laiku ir sąskaita) taip pat apims Projektinių pasiūlymų ar atskirų jų dalių pakeitimą / atnaujinimą išleidžiant Projektinę dokumentaciją nauja laida, naujų statybos leidimų gavimą (jei jų reikia) bei visus kitus veiksmus, būtinus pagal Lietuvos Respublikos įstatymus, o Rangovas šią Sutartį įvertinęs visas šias aplinkybes, laikantis šioje Sutartyje numatytų sąlygų.

Šalys taip pat aiškiai susitaria, kad tuo atveju, jei projektavimo metu paaiškėtų jog dėl konkrečių Projektiniuose pasiūlymuose nurodytų reikalavimų atsirastų poreikis suderinti papildomus veiksmus, Rangovas įsipareigoja raštu kreiptis į Užsakovą ir gauti jo pritarimą šių procedūrų atlikimui arba sprendimą dėl atitinkamų Projektinių pasiūlymų pakeitimo.

2.4. Užsakovas įsipareigoja šioje Sutartyje bei mokėjimų plane (priedas Nr. 2) nustatyta tvarka ir terminais, priimti tinkamai atliktus Darbus ir apmokėti už tinkamai ir kokybiškai atliktus Darbus.

2.5. Rangovas patvirtina ir garantuoja, kad į Darbus ir Darbų apimtį įeina visi darbai, kuriuos turi atlikti Rangovas pagal Sutartį, įskaitant visus darbus, kurie aiškiai nenurodyti šioje Sutartyje, tačiau kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam Darbų atlikimui ir užbaigimui Sutartyje nustatytais terminais.

2.6. Šalys susitaria ir Rangovas patvirtina, kad Rangovas, laikydamasis šios Sutarties bei jos prieduose nustatytų reikalavimų, yra atsakingas už tinkamą Darbų apimties nustatymą sudarant šią Sutartį ir tinkamos Sutarties kainos už Darbus nustatymą. Todėl Rangovas kaip atitinkamų sričių profesionalas užtikrina, bei prisiima visą su tuo susijusią riziką ir atsakomybę, kad Sutartyje bei jos prieduose būtų tinkamai ir pilnai nurodyti visi Darbams atlikti reikalingi darbai ir veiksmai, kad Darbai bus atlikti Sutartyje nustatytais terminais ir kad Sutarties kaina yra pakankamas atlyginimas už tai.

2.7. Rangovas savo rizika ir sąskaita privalo pasirūpinti bet kokia įranga, mechanizmais, prietaisais ir kitomis priemonėmis ar daiktais, reikalingais jo pagal Sutartį prisiimtų įsipareigojimų vykdymui, Darbų atlikimui, Darbų defektų šalinimui bei visais kitais laikinais (Statybvietės ir joje esančio turto apsauga, priešgaisrine sauga, darbų sauga, aplinkosauginėmis priemonėmis, atliekų tvarkymu ir t.t.) ir būtinais nuolatiniais dalykais, kurių reikia Darbų užbaigimui ar jų defektų šalinimui.

2.8. Darbams atlikti Rangovas gali pasitelkti subrangovus, laikantis Pirkimo sąlygų. Rangovas turi užtikrinti, kad visi jo pasirinkti subrangovai turėtų reikiamą kvalifikaciją ir ją patvirtinančius dokumentus (sertifikatus, atestatus ir pan.). Bet kuriuo atveju Rangovas atsako Užsakovui už tinkamą Darbų atlikimą, nepriklausomai nuo to, ar šiuos Darbus atliko pats Rangovas, ar jo pasamdyti subrangovai, bei nuo to ar šio subrangovo kandidatūra buvo suderinta su Užsakovu ar ne. Užsakovas taip pat turi teisę bet kuriame Sutarties vykdymo etape pagrįstai netvirtinti Rangovo siūlomų naujų subrangovų. Rangovui pažeidus šiame punkte numatytas sąlygas dėl subrangovų patvirtinimo, Užsakovo pareikalavimu Rangovas mokės 500,00 EUR vienkartinę baudą už kiekvieną tokį pažeidimą.

2.9. Rangovas savo sąskaita turi gauti visus leidimus, licencijas, patvirtinimus, sutikimus ir/ar kitus dokumentus, kurie reikalingi tinkamai ir pilnai atlikti Sutartyje numatytus Darbus (įskaitant, bet neapsiribojant: žemės kasimo darbų vykdymas, įtvirtinimas, drenažo įrengimas, jei jų reikia, apsauginiai darbai ir pan.). Užsakovas įsipareigoja bendradarbiauti šiuo tikslu su Rangovu, t.y. Rangovui prašant, Užsakovas išduoda įgaliojimą Rangovui veikti Užsakovo vardu gaunant atitinkamą leidimą, licenciją, patvirtinimą, sutikimą ir/ar kitą reikalingą dokumentą, kuris būtinas Sutarties vykdymui.

3. Sutarties kaina ir mokėjimų tvarka

3.1. Bendra maksimali fiksuota Sutarties kaina yra _____ **EUR** plius pridėtinės vertės mokestis (PVM), taikant atvirkštinio apmokestinimo mechanizmą, t.y. Rangovo pateikiamose PVM sąskaitose faktūrose turi būti duodama nuoroda į PVM atvirkštinio apmokestinimo mechanizmą).

3.2. Į Sutarties kainą yra įskaičiuotos visos su šios Sutarties vykdymu susijusios Rangovo išlaidos (įskaitant, bet neapsiribojant produkcijos, mechanizmų bei darbo jėgos išlaidomis, taip pat susijusių dokumentų parengimo išlaidomis, mokėjimais už Rangovo pateikiamas Sutartyje numatytas užtikrinimo priemones) ir Užsakovas neprivalo mokėti jokių kitų sumų Rangovui. Į Sutarties kainą yra įskaičiuoti ir visi esami ir galimi mokesčiai (išskyrus taikytiną pridėtinės vertės mokestį, kuris nurodomas pagal galiojančius teisės aktus Rangovo išrašomose PVM sąskaitose faktūrose ir kurį Užsakovas įsipareigoja sumokėti papildomai prie sutartyje nurodytos Sutarties kainos), rinkliavos ar kitokie mokėjimai, susiję su Darbų atlikimu. Į Sutarties kainą taip pat patenka visos ekspertų ir specialistų konsultacijos bei paslaugos, kurios yra reikalingos tinkamam Darbų atlikimui (jei tokios bus reikalingos), būtinų pagal teisės aktus ekspertizių, susijusių su atliekamais Darbais, organizavimą ir jų apmokėjimą, ir visi ir bet kokie medžiagų, įrangos, priemonių, darbų, paslaugų kainų pasikeitimai, valiutų kursų pasikeitimai, infliacija, mokesčių tarifų pasikeitimai, darbo užmokesčio dydžio pakeitimai, visi kiti ekonominio bei kitokio pobūdžio veiksniai (tačiau tuo neapsiribojant), taip pat ir visi esami ir galimi mokesčiai (išskyrus PVM), rinkliavos, muitai ir kiti mokėjimai, susisiję su Darbų vykdymu, kuriuos pagal galiojančius teisės aktus privalo mokėti Rangovas.

3.3. Rangovas pareiškia, kad jis gerai išanalizavo ir suprato Darbų pobūdį bei jų apimtį, tame tarpe pagal Rangovo paprašytus dokumentus, Pirkimo sąlygas, numatė ir įvertino visus sudėtinius darbus, medžiagas, įrangą, priemones, tame tarpe, bet neapsiribojant, darbų saugai užtikrinti, darbo vietų įrengimą ir sutvarkymą, paslaugas ir kitus įsipareigojimus, o taip pat visus kaštus, būtinus Darbams atlikti. Rangovas pareiškia, kad prieš pasirašant Sutartį, jis, būdamas savo srities profesionalu, išsamiai išanalizavo konkurso metu Užsakovo pateiktus dokumentus, patikrino techninėje dokumentacijoje nurodytus medžiagų ir darbų kiekius bei apimtis (jeigu tokia informacija pateikta), įvertino visus pagrindinius, tarpinius ir papildomus darbus, reikalingus pagal Sutartį numatytiems Darbams atlikti. Rangovas taip pat patvirtina, kad supranta, jog reikalavimai Darbams taip pat nulemti tuo, kad Darbai yra reikalingi Objekto įrengimui.

3.4. Sutarties kaina gali būti peržiūrima, jei Rangovas turi atlikti Pakeitimus, nepažeidžiant Pirkimo sąlygų. Dėl Sutarties kainos pakeitimų (esant teisiniam pagrindui pagal Pirkimo sąlygas) Šalys turi susitarti raštu prieš pradedant vykdyti Pakeitimus, nustatytus pagal Sutartyje nurodytas sąlygas. Šalys susitaria, jog tuo atveju, jei Rangovas Pakeitimus pradeda vykdyti iki Šalių susitarimo dėl tokių darbų kainos ir mokėjimo tvarkos, jis praranda reikalavimo teisę į tokių darbų apmokėjimą, t. y. Užsakovas įgyja teisę atsisakyti apmokėti be išankstinio Šalių susitarimo Rangovo atliktus (pradėtus vykdyti) Pakeitimus.

3.5. Užsakovas įsipareigoja Rangovui mokėti Sutarties kainą dalimis už pilnai atliktus ir Užsakovui perduotus Darbų etapus pagal Mokėjimų planą (priedas Nr. 2) su sąlyga, kad šie Darbų etapai bus atlikti Kalendoriniame darbų vykdymo grafike numatytais terminais, t.y.:

3.5.1. tuo atveju, jei konkretus Darbų etapas atliekamas Kalendoriniame darbų vykdymo grafike numatytu terminu – už jį yra sumokama po šio Darbų etapo atlikimo ir perdavimo Užsakovui šioje Sutartyje nustatyta tvarka;

3.5.2. tuo atveju, jei konkretus Darbų etapas atliekamas anksčiau nei Kalendoriniame darbų vykdymo grafike numatytu terminu – už jį yra sumokama po to, kai sueina Mokėjimų plane (priedas Nr. 2) nurodytas mokėjimo už šį Darbų etapą terminas, nebent šalys susitartų kitaip;

3.5.3. tuo atveju, jei konkretus Darbų etapas atliekamas po Kalendoriniame darbų vykdymo grafike numatyto termino – už jį yra sumokama po šio Darbų etapo atlikimo ir perdavimo Užsakovui šioje Sutartyje nustatyta tvarka.

3.6. Pagal su Užsakovu suderintą ir Šalių patvirtintą Tarpinį Darbų priėmimo-perdavimo aktą Rangovas parengia ir Užsakovui pateikia PVM sąskaitą faktūrą. Šioje Sutartyje nurodyti tarpiniai mokėjimai atliekami pagal (i) Šalių pasirašytą Tarpinį Darbų priėmimo-perdavimo aktą ir (ii) vadovaujantis Šalių suderintu Tarpiniu Darbų priėmimo-perdavimo aktu, Rangovo tinkamai išrašyta ir Užsakovui pateikta PVM sąskaita faktūra. Jeigu pagal Sutarties 12.1

punktą, Rangovas turi pateikti atitinkamą sutartinių įsipareigojimų užtikrinimo priemonę, Rangovui mokėjimai yra atlekiami tik po to, kai Rangovas yra pateikęs tinkamą minimą priemonę.

3.7. Šalys susitaria, kad Rangovas turi teisę prašyti ne didesnio nei 20 % Sutarties kainos dydžio avansinio mokėjimo. Užsakovas įsipareigoja pervesti Rangovui paprašyto dydžio avansinį mokėjimą per 10 (dešimt) Darbo dienų nuo Rangovo prašymo pateikimo su sąlyga, jog Rangovas bus pateikęs Užsakovui banko pirmo pareikalavimo neatšaukiamą garantiją, kuria būtų užtikrintas avanso grąžinimas. Šiuo atveju, bankas turi turėti investavimo reitingus, ne mažesnius nei vieno iš žemiau nurodytų:

A- pagal Standard & Poor‘s;

A- pagal to Fitch IBCA;

A3- pagal Moody‘s;

arba

tarptautiniu mastu pripažintos kredito reitingų agentūros palyginamas reitingas arba kitokiu būdu priimtinas Užsakovui ir kuris yra registruotas EEE (Europos Ekonominė Erdvė), turintis atstovybes Lietuvoje. Garantijos teikėją patvirtina Užsakovas.

Avanso grąžinimą užtikrinanti garantija turi būti pateikta prašomo avansinio mokėjimo sumai, kurios tekstas turi būti iš anksto suderintas su Užsakovu.

Sutarties vykdymo eigoje avansas yra proporcingai išskaitomas iš mokėjimų Rangovui už atliktus Darbus. Tuo atveju jei ši Sutartis yra nutraukiama iki Darbų pabaigos, Rangovas per 10 (dešimt) darbo dienų nuo Sutarties nutraukimo dienos privalo Užsakovui grąžinti visą likusią avanso dalį, kuri nebuvo išskaityta iš mokėjimų Rangovui už atliktus Darbus, o neatlikus šios pareigos Užsakovas įgyja teisę pasinaudoti šiame Sutarties punkte numatyta avanso grąžinimo garantija.

3.8. Mokėjimai pagal šią Sutartį atliekami mokėjimo pavedimu į Rangovo sąskaitą arba Šalims atskirai raštu sutarus, tiesiogiai žaliavų / prekių tiekėjams. Terminas mokėjimams pagal šią Sutartį atlikti pradedamas skaičiuoti nuo to momento, kai Rangovas Sutarties nustatyta tvarka pateikia Užsakovui PVM sąskaitą faktūrą atitinkamai Sutarties kainos mokėjimo daliai. Užsakovo priimtos PVM sąskaitos faktūros Sutartyje numatyta tvarka apmokamos per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo tinkamai išrašytos PVM sąskaitos faktūros gavimo dienos.

3.9. Už Rangovo atliktus ir Užsakovo pagal šios Sutarties atitinkamas nuostatas priimtus Darbus pagal Rangovo išrašytas Užsakovui PVM sąskaitas faktūras, Užsakovas moka 95 procentus PVM sąskaitoje faktūroje nurodytos sumos, o likę 5 procentai sumos sulaikomi ir sumokami Rangovui per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų po Baigiamojo Darbų priėmimo-perdavimo akto pasirašymo ir 12.2 punkte nurodytos garantijos pateikimo.

3.10. Užsakovas turi teisę išskaičiuoti iš Rangovui pagal Sutartį mokėtinų sumų pagrįsto dydžio sumas (arba sulaikyti jų mokėjimą) nuostoliams pagal Sutartį atlyginti, taip pat sumas, Darbų nustatytiems defektams pašalinti. Visos pagal Sutartį Rangovo priklausančios mokėti Užsakovui netesybos ar nuostolių atlyginimo sumos, gali būti dengiamos Užsakovo pagal Sutartį Rangovui mokamų ar priklausančių mokėti mokėjimų sąskaita, tai yra, Užsakovui vienašališkai įskaitant vienarūšį priešpriešinį reikalavimą atitinkamai sumai, iš anksto apie tai informuojant Rangovą.

3.11. Užsakovas turi teisę sulaikyti mokėjimus, jeigu Rangovas:

3.11.1. Sutartyje nustatytais terminais neištaiso atliktų Darbų defektų. Sulaikoma suma, kuri lygi visai Darbų, kurių defektai neištaisyti, kainai. Tuo atveju, jei defektams ištaisyti reikalinga didesnė suma, Užsakovas sulaiko defektams ištaisyti reikalingą sumą.

Šalių susitarimu sulaikyta suma gali būti sumažinta iki defektų ištaisymo sumos, jeigu Rangovas pateiks Užsakovui priimtinos formos dokumentus, pagrindžiančius, kad defektams ištaisyti reikalinga mažesnė suma, nei sulaikyta. Sulaikyta suma išmokama per 7 (septynias) kalendorines dienos nuo defektų ištaisymo dienos;

3.11.2. atsilieka nuo Kalendorinio darbų vykdymo grafiko – bet kokie mokėjimai gali būti sulaikomi iki nebus pašalintas atsilikimas nuo Kalendorinio darbų vykdymo grafiko;

3.11.3. nevykdo ar vėluoja įvykdyti Darbų vykdymo protokoluose nurodytus darbus bei kitus pagrįstus reikalavimus. Sulaikyta suma išmokama per 7 (septynias) kalendorines dienas nuo darbų ir pagrįstų reikalavimų įvykdymo, bet ne anksčiau nei Užsakovui pateikiama apmokėjimui PVM sąskaita faktūra;

3.11.4. pašalinęs defektus, nesugeba užtikrinti visos Darbų apimties kokybės reikalavimų, t.y. sistemingai kartojasi Darbų defektai. Sulaikyta suma išmokama per 7 (septynias) kalendorines dienos nuo defektų ištaisymo dienos;

3.11.5. atlikdamas Darbus, padarė Užsakovui arba tretiesiems asmenims žalos (nuostolių) ir tokia žala (nuostoliai) nėra pilnai ir tinkamai atlyginta. Šiuo atveju, mokėjimas ar jo dalis sustabdomi iki tos dienos, kurią Rangovas pilnai ir tinkamai atlygina visą Užsakovui ir tretiesiems asmenims padarytą žalą (nuostolius).

4. Darbų atlikimo tvarka ir terminai

4.1. Rangovas Darbus privalo pradėti ne vėliau kaip per 15 (penkiolika) Darbo dienų nuo Užsakovo pranešimo apie Darbų pradžią (kuris turi būti pateiktas ne vėliau kaip per 3 mėnesius nuo šios Sutarties sudarymo dienos) pateikimo dienos (angl.: „*Notice to Proceed*“) bei atitinkamos Statybvietės perdavimo Rangovui, pasirašant perdavimo–priėmimo aktą. Darbai atliekami:

4.1.1. Ne vėliau kaip iki _____ Rangovas įsipareigoja energizuoti Rangovo sukurtus energetinius objektus bei atlikti visus kitus Darbus. Energizavimas suprantamas kaip Objekto prijungimas prie elektros perdavimo tinklo, kuomet galima pradėti bandomąją eksploataciją. Šiame punkte nurodytas terminas gali būti pratęstas vieną kartą, tačiau ne ilgiau kaip 1 (vieno) mėnesio laikotarpiui, atskiru rašytiniu šalių susitarimu, jeigu atsiranda ne nuo Rangovo tiesiogiai priklausančios aplinkybės, dėl kurių Darbai gali vėluoti.

4.1.2. Ne vėliau kaip iki _____ Rangovas įsipareigoja priduoti Objektą valstybinėms institucijoms, kaip numatyta šios Sutarties 8.3.30. punkte. Sėkmingai užbaigus šį etapą Šalys pasirašo Baigiamąjį Darbų priėmimo - perdavimo aktą. Šiame punkte nurodytas terminas gali būti pratęstas vieną kartą, tačiau ne ilgiau kaip 1 (vieno) mėnesio laikotarpiui, atskiru rašytiniu šalių susitarimu, jeigu atsiranda ne nuo Rangovo tiesiogiai priklausančios aplinkybės, dėl kurių Darbai gali vėluoti.

4.2. Laikoma, kad prieš sudarydamas Sutartį Rangovas turėjo galimybę susipažinti ir susipažino su visomis svarbiomis aplinkybėmis, kurias turėtų žinoti profesionalus statybos rangovas bei patvirtina, jog neturi jokių reikalavimų, kurie turi būti įvykdyti, kad Rangovas galėtų pradėti Darbų vykdymą.

Statybvietė Rangovui yra perduodama per 5 (penkias) darbo dienas nuo Užsakovo pranešimo pateikimo Rangovui dienos, Šalims pasirašant perdavimo–priėmimo aktą, ir tai atlikus laikoma, kad Rangovas tinkamai priėmė Statybvietę Darbams vykdyti.

4.3. Rangovas visus Darbus pagal šią Sutartį įsipareigoja deramai ir be vilkinimo užbaigti iki Sutarties 4.1. punkte nurodytos Darbų pabaigos, tačiau visais atvejais Darbai bus laikomi visiškai atliktais, kai (i) pasiektas rezultatas atitinka Pirkimo sąlygas (ii) Darbų rezultatai yra tinkami naudoti, (iii) atlikti visi Statybvietės ir kitos teritorijos sutvarkymo ir išvalymo darbai, (iv) yra ištaisyti visi Darbų trūkumai, (v) kai Užsakovas patvirtina ir pasirašo Baigiamąjį Darbų priėmimo-perdavimo aktą.

4.4. Rangovas patvirtina, kad yra visapusiškai ir pilnai susipažinęs su visa Darbams atlikti reikalinga dokumentacija bei informacija ir neturi Užsakovui dėl to jokių pretenzijų.

4.5. Darbus Rangovas vykdo pagal su Užsakovu suderintą Kalendorinį darbų vykdymo grafiką. Jeigu dalies Darbų arba kitų Rangovo prievolių, numatytų šioje Sutartyje, atlikimo terminai nėra apibrėžti Kalendoriniame darbų vykdymo grafike, juos Rangovas privalo vykdyti tokiais terminais, kad būtų laiku įvykdyti Kalendoriniame darbų vykdymo grafike numatyti Darbai.

4.6. Darbų pabaigos terminas gali būti pratęsiamas rašytiniu Šalių susitarimu tik esant bent vienai iš šių sąlygų ir tik ne ilgesniam terminui, negu trunka nustatytos sąlygos (tačiau visais atvejais nepažeidžiant Pirkimo sąlygų):

4.6.1. Užsakovas nevykdo ir/ar netinkamai vykdo Sutartimi jam nustatytus įsipareigojimus ir todėl Rangovas negali vykdyti Darbų;

4.6.2. yra nustatytos Pakeitimų sąlygos. Siekiant aiškumo Šalys patvirtina, kad Pakeitimo sąlygos automatiškai nepratęsia Sutarties įvykdymo termino, t. y. Šalys turi papildomai susitarti dėl termino pratęsimo, jei jis bus pratęsiamas;

4.6.3. Nenugalimos jėgos („*Force Majeure*“) aplinkybės turi įtakos Rangovo atliekamų darbų terminui.

4.7. Kitais pagrindais Darbų (ar jų dalies) atlikimo bei kitų Rangovo prievolių įvykdymo terminas negali būti pratęstas, nebent su tuo raštu sutiktų Užsakovas ir būtų pasirašytas atitinkamas Sutarties pakeitimas. Gamybinių pasitarimų metu fiksuojama galima Rangovo Darbų (ar jų dalies) atlikimo data visais atvejais nelaikytina Užsakovo sutikimu ir/ar Šalių susitarimu pratęsti Darbų (ar jų dalies) atlikimo terminus.

4.8. Šalys privalo nedelsdamos viena kitą informuoti apie visas joms žinomas aplinkybes, kurios neleidžia arba gali trukdyti užbaigti Darbus Sutartyje nustatytu laiku. Gavę pranešimą apie tokias aplinkybes, Šalys privalo bendradarbiauti, imtis visų joms prieinamų priemonių tokioms aplinkybėms pašalinti ir, esant būtinumui, susitarti dėl atitinkamo Sutartyje nustatytų terminų pakeitimo.

4.9. Darbų atlikimo termino pratęsimas nustatomas pagal Šalių suderintą įmanomai mažiausią reikalingą ir pagrįstą laiką, kuris negali būti ilgesnis už laiką, kurį egzistavo sąlygos (aplinkybės), nurodytos Sutarties 4.6 punkte, išskyrus atvejus, kuomet pagal Darbų technologiją jų atlikimas nebus įmanomas dėl blogų oro sąlygų.

4.10. Užsakovui nustačius bet kokį vėlavimą pagal Kalendorinį darbų vykdymo grafiką ir Rangovui nepašalinus tokio vėlavimo per Šalių suderintą protingą terminą, o nepavykus susitarti, ne vėliau kaip per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų, Užsakovas turi teisę pareikalauti Rangovą, o pastarasis privalo savo rizika, be jokio papildomo užmokesčio, iki bus tinkamai pašalintas nustatytas atsilikimas nuo Kalendorinio darbų vykdymo grafiko, organizuoti bei vykdyti Darbus Užsakovo nurodytu laiko režimu – visomis dienomis (įskaitant poilsio dienas), bei Užsakovo nustatytu Darbų vykdymo pajėgumu – Rangovo lėšomis pritraukiant papildomas Užsakovo nurodytas priemones, įrangą, medžiagas bei kitus rangovus. Šiuo atveju Rangovas privalo tinkamai bendradarbiauti (vadovauti, padėti, kontroliuoti ir kt.) su tokiais Užsakovo nurodytais rangovais bei netrukdyti jiems atlikti pavestą Darbų dalį. Šiame punkte numatytų priemonių

įgyvendinimas neatleidžia Rangovo nuo kitų prievolių pagal Sutartį vykdymo (tame tarpe netesybų mokėjimo, garantinių įsipareigojimų, Darbų kokybės užtikrinimo, nuostolių atlyginimo ir kt.). Nesilaikant šiame punkte nustatytų reikalavimų, bei 5 (penkias) ir daugiau kalendorinių dienų atsiliekant nuo Kalendorinio darbų vykdymo grafiko, Užsakovas turi teisę be Rangovo sutikimo dalį sulygtų vykdyti Darbų perleisti kitiems rangovams. Apie tokį sprendimą Užsakovas Rangovui praneša raštu. Tokiu atveju Sutarties kaina yra mažinama kitam rangovui perduotų Darbų kainos suma.

4.11. Šalys patvirtina, kad šioje Sutartyje bei jos prieduose nurodyti terminai yra priimtini abiem Šalims, jie yra nustatyti kiekvienai Šaliai įvertinus visas jai svarbias aplinkybes bei rizikas. **Rangovas yra informuotas, kad Darbų atlikimo terminų laikymasis yra viena iš esminių šios Sutarties sąlygų.**

4.12. Rangovas turi teisę užbaigti Darbus anksčiau nustatyto termino, nesumažindamas atliekamų Darbų kokybės ir nepažeisdamas Darbų atlikimo technologinio proceso taisyklių.

4.13. Visi pagal šią Sutartį numatyti atlikti Darbai turi būti atliekami laiku ir kokybiškai, vadovaujantis Sutartimi, Projektiniais pasiūlymais, įskaitant dokumentacijos pakeitimus, atsižvelgiant į Užsakovo pastabas, pasiūlymus, pageidavimus bei nurodymus, taip pat vadovaujantis teisės aktų nustatytais darbų saugos, priešgaisriniais ir kitais reikalavimais bei trečiųjų šalių higienos reikalavimais. Užsakovo pastabos, pasiūlymai, pagrįsti pageidavimai bei nurodymai Rangovui yra privalomi ir jis turi juos įvykdyti. Tuo atveju, jeigu Rangovas mano, kad Užsakovo pastabos, pasiūlymai, pageidavimai bei nurodymai prieštarauja teisės aktų reikalavimams arba kelią grėsmę atliekamų Darbų tinkamumui bei saugumui, Rangovas turi raštu išdėstyti savo nuomonę Užsakovui. Jeigu Rangovas raštu nepateikia savo nuomonės Užsakovui ir įvykdo Užsakovo pastabas, pasiūlymus, pageidavimus bei nurodymus, už jų sukeltas pasekmes atsako Rangovas.

4.14. Nedelsiant, po šiame punkte nurodytų aplinkybių atsiradimo (nustatymo) Rangovas turi raštu įspėti Užsakovą dėl:

4.14.1. Užsakovo pageidaujamo ar projekte apibrėžto Darbų atlikimo būdo ar kokybės netinkamumo, bei Užsakovo pageidavimų (nurodymų), kai Užsakovo pageidavimų (nurodymų) vykdymas gali pakenkti atliekamos Darbų dalies kokybei;

4.14.2. bet kokios klaidos, aplinkybių, informacijos praleidimo, netikslumo arba kito defekto projekte, kuriuos jis pastebėjo vykdydamas Darbus;

4.14.3. bet kokių kitų aplinkybių, keliančių grėsmę atliekamų Darbų kokybei (tinkamumui ir tvirtumui) bei saugumui.

Šalys aiškiai susitaria, kad šiame punkte numatytos aplinkybės neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už tinkamą Darbų vykdymą ir nesuteikia teisės į Sutarties kainos ir/ar Kalendorinio darbų vykdymo grafiko pakeitimą, nebent šioje Sutartyje numatyta tvarka būtų atliktas Pakeitimas.

4.15. Atlikdamas Darbus, Rangovas įsipareigoja tinkamai ruošti ir tvarkyti Darbų atlikimo (vykdymo) dokumentaciją bei pildyti Darbų žurnalą, jeigu tą numato galiojantys teisės aktai. Praradus šiame punkte aptartą dokumentaciją, Rangovas kuo skubiau savo sąskaita privalo:

4.15.1. atkurti prarastą dokumentaciją;

4.15.2. atlikti konstrukcijų tyrimus bei paslėptų darbų atidengimą, jeigu tai yra būtina.

4.16. Visi Darbai turi būti atliekami taip, kad nebūtų padaryta klaidų, kurios sumažintų Darbų rezultato ar atskiros jo dalies vertę arba sudarytų kliūtis tinkamai naudotis Objektu ar bet kuria jo dalimi. Pažeidus šiame punkte nurodytus reikalavimus, Rangovas privalo atlyginti visus dėl pažeidimų Užsakovo patirtus nuostolius.

4.17. Visos Rangovo naudojamos medžiagos, įranga ir jų kokybė privalo būti:

4.17.1. atitikti Pirkimo sąlygose ir/ar teisės aktuose nurodytus atitinkamų medžiagų/įrangos rūšių ir kokybės reikalavimus;

4.17.2. tikrinami tokiais bandymais, kokių gali pagrįstai pareikalauti Užsakovas gamybos, surinkimo ar paruošimo vietoje, arba Darbų aikštelėje, jeigu medžiagoms nepateikiami kokybės atitikties sertifikatai, arba yra akivaizdu, kad sertifikate nurodytos savybės neatitinka tikrovės.

4.18. Užsakovas turi teisę duoti Rangovui privalomus nurodymus, o Rangovas privalo vykdyti tokius nurodymus:

4.18.1. dėl subrangovų parinkimo, kaip tai numatyta šioje Sutartyje ir/ar Pirkimo sąlygose;

4.18.2. dėl medžiagų ar įrangos, kuri neatitinka reikalavimų, pakeitimo ir pašalinimo iš Statybų aikštelės. Siekiant išvengti abejonių, Šalys patvirtina, kad Užsakovo nurodymo nebuvimas (i) nepašalina Rangovo pareigos naudoti medžiagas ir įrangą, kuri atitinka nustatytas Pirkimo sąlygas (ii) nepašalina ir nesumažina Rangovo atsakomybės už sąlygų neatitinkančių medžiagų ar įrangos naudojimą;

4.18.3. kitus pagrįstus nurodymus reikalingus, kad būtų pasiektas Darbų rezultatas atitinkantis šios Sutarties sąlygas.

4.19. Užsakovui raštu pateikus Rangovui šios Sutarties 4.18 punkte numatytus nurodymus, Rangovas privalo per pranešime nurodytą terminą tokius nurodymus įvykdyti. Šalys susitaria, kad visos išlaidos kurias Rangovas gali patirti vykdydamas tokius Užsakovo valdytojo nurodymus yra įskaičiuoti į Sutarties kainą.

4.20. Užsakovas turi teisę bet kada šios Sutarties vykdymo metu prašyti, kad Rangovas pateiktų rašytines ataskaitas apie Darbų atlikimą. Šios ataskaitos pateikiamos Rangovo parengta forma, jeigu kitaip nepareikalauja Užsakovas, raštu ne vėliau nei per 5 (penkias) dienas po rašytinio prašymo gavimo dienos.

5. Tarpinis Darbų užbaigimas ir perdavimas Užsakovui

5.1. Tarpiniais Darbų priėmimo-perdavimo aktais Užsakovas tvirtina Darbus, jis yra sudaromas išimtinai finansavimo tikslais, nurodant Darbų dalį, kurią Rangovas atliko iki tokio akto pasirašymo dienos, tačiau šis aktas nėra ir jokiais atvejais negali būti traktuojamas kaip Darbų atlikimo tinkamumo ir/ar kokybės ir/ar baigtumo patvirtinimas. Rangovas tinkamai atliktus tarpinius bei Kalendoriniame darbų vykdymo grafike (Sutarties priedas Nr. 3) numatytus Darbus, pagal Rangovo užpildytus Tarpinius Darbų priėmimo-perdavimo aktus, kartu su Išpildomosiomis schemomis, ne vėliau kaip iki kiekvieno einamojo mėnesio 25-os dienos parengia ir pateikia Užsakovui. Užsakovas privalo patvirtinti juos ar pareikšti argumentuotą nesutikimą per 5 (penkias) Darbo dienas nuo Tarpinio Darbų priėmimo-perdavimo akto gavimo dienos. Užsakovas turi teisę savo nuožiūra Darbų trūkumus ir defektus bei reikalavimus Rangovui dėl jų pašalinimo nurodyti Tarpiniame Darbų perdavimo-priėmimo akte arba vėliau pateikiamoje pretenzijoje, nepriklausomai nuo to ar Darbų trūkumai ir defektai yra akivaizdūs ar paslėpti. Tarpiniame Darbų perdavimo- priėmimo akte arba pretenzijoje nurodyti Darbai su trūkumais yra laikomi galutinai neužbaigtais ir už juos ir kitus tokiame dokumente nurodytus Darbus Užsakovas jokiais atvejais iki tų trūkumų pašalinimo neprivalo Rangovui mokėti Sutarties kainos ar jos dalies.

5.2. Tarpinį Darbų priėmimo-perdavimo aktą paruošia ir pateikia Užsakovui tvirtinti Rangovas. Tarpinis Darbų priėmimo-perdavimo aktas nėra Darbų priėmimo-perdavimo aktas, ir pasirašydamas Tarpinį Darbų priėmimo-perdavimo aktą Užsakovas neperima jokios Darbų sugadinimo ir/ar žuvimo rizikos.

5.3. Jei Užsakovui kyla pagrįstos abejonės dėl Darbų atlikimo tinkamumo ir atitikimo Sutarties sąlygoms, Užsakovas turi teisę pareikalauti, kad Rangovas kartu su Tarpiniais Darbų priėmimo-perdavimo aktais, taip pat pateiktų Užsakovui jų bandymų rezultatus bei visus būtinus dokumentus ir medžiagą, patvirtinančius tinkamą Darbų atlikimą.

5.4. Raštu užfiksuotus Darbų defektus (trūkumus) Rangovas privalo pašalinti (ištaisyti) savo jėgomis ir sąskaita per protingą Šalių suderintą terminą, kuris negali būti trumpesnis kaip 5 (penkios) Darbo dienos ir ilgesnis kaip 10 (dešimt) Darbo dienų, nebent Šalys raštu susitars dėl kito technologiškai pagrįsto termino. Pašalinus Darbų defektus (trūkumus), Darbų priėmimas ir perdavimas vykdomas šiame Sutarties skyriuje nustatyta tvarka.

5.5. Rangovui praleidus terminus Šalių nustatytiems Darbų defektams (trūkumams) pašalinti, Užsakovas įgyja teisę šiuos defektus (trūkumus) pašalinti jo pasitelktų trečiųjų asmenų pagalba ir Rangovo sąskaita. Patirtas išlaidas Užsakovas turi teisę išskaičiuoti iš Rangovui už atliktus Darbus mokamų sumų. Nustatytų Darbų defektų (trūkumų) šalinimas neprailgina Darbų pabaigos termino.

5.6. Atsiskaitymo už Darbus dokumentus (Tarpinius Darbų priėmimo-perdavimo aktus ir kt.) Rangovas privalo parengti taip, kad juose nurodytų sumų skaičiavimo teisingumą būtų galima patikrinti, nereikalaujant papildomų dokumentų ir/ar Rangovo paaiškinimų. Atsiskaitymo dokumentuose Rangovas privalo laikytis Sutarties dokumentuose išvardintų Darbų sudėties, pavadinimų ir eilės numerių bei, Užsakovui pareikalavus, pridėti būtinus Darbų rūšis ir apimtis patvirtinančius apskaičiavimus ir dokumentus bei statybos produkcijos kokybės atitiktį patvirtinančius dokumentus. Visi atsiskaitymo dokumentai privalo būti antspauduoti (jeigu naudojamas antspaudas) ir pasirašyti, o PVM sąskaitos faktūrose nurodyti ir įrašyti visi teisės aktais reikalaujami rekvizitai bei jos pasirašytos Rangovo.

5.7. Tai, kad buvo apmokėta už Darbus pagal Tarpinius Darbų priėmimo-perdavimo aktus, nereiškia, kad iki apmokėjimo dienos atlikti Darbai buvo atlikti tinkamai ir atitinka Sutartyje numatytas sąlygas. Darbai yra laikomi tinkamai atliktais tiktai Šalims patvirtinus Baigiamąjį Darbų priėmimo-perdavimo aktą, kaip numatyta Sutarties 6.3 punkte. Užsakovas turi teisę perduodamų Darbų tinkamumą ir kokybę bei kitus su Darbais susijusius dalykus patikrinti Darbų atlikimo ar perdavimo jam metu arba vėliau – per Garantinį laikotarpį. Pastaruoju atveju Užsakovas nepraranda teisės remtis Darbų trūkumų faktu, net ir tuomet, jeigu jie galėjo būti nustatyti Tarpinio Darbų priėmimo-perdavimo pasirašymo metu, nepriklausomai nuo to, ar Užsakovas Darbų tinkamumą ir kokybę bei kitus su Darbais susijusius dalykus patikrino Tarpinio Darbų priėmimo-perdavimo akto pasirašymo metu ar to nepadarė.

5.8. Tarpiniai Darbų priėmimo-perdavimo aktai yra tiktai juose nurodytų Darbų atlikimo apimčių faktą patvirtinantys dokumentai, sudaromi Sutarties kainos mokėjimo dalimis tikslais, o atlikti Darbai yra priimami ir Darbų įvykdymas yra patvirtinamas Baigiamuoju Darbų priėmimo-perdavimo aktu.

5.9. Rangovas užtikrina, kad paruoštas Techninis darbo projektas bei kita projektinė dokumentacija, už kurios paruošimą atsakingas Rangovas liks išimtine Užsakovo nuosavybe, tiek, kiek tai yra leidžiama pagal teisės aktus. Užsakovas įgyja visas turtines teises į intelektinės nuosavybės objektus, kurie bus sukurti vykdant šią Sutartį, įskaitant (bet neapsiribojant) išimtines teises leisti arba uždrausti šiuos veiksmus: atgaminti kūrinį bet kokia forma ar būdu, išleisti kūrinį, versti kūrinį, adaptuoti ar kitaip perdirbti kūrinį, platinti kūrinio originalą ar jo kopijas, taip pat importuojant, eksportuojant, viešai rodyti kūrinio originalą ar kopijas; viešai skelbti kūrinį, įskaitant jo padarymą viešai prieinamu kompiuterių tinklais (internete).

5.10. Šalys aiškiai susitaria, kad visi Darbai nuo jų įvykdymo, statybinių medžiagų, produktų, įrangos, kuriuos Rangovas atgabena į Statybvietę arba už kuriuos Užsakovas sumokėjo Rangovui ar tokių medžiagų gamintojui (tiekėjui) ne mažiau kaip 95 procentų pagal šią Sutartį ar kaip užmokesčio už Darbus dalį, yra perduoti Užsakovui sudarius atitinkamų Darbų ir (arba) medžiagų perdavimo–priėmimo aktą (atsižvelgiant į tai, kas įvyksta pirmiau), tampa

Užsakovo nuosavybe ir negali būti išvežti iš Statybvietės be atskiro rašytinio Užsakovo sutikimo (išskyrus įrangą ir turtą, naudojama atliekant Darbus, kuris (-i) nėra (nebus) Objekto sudedamoji dalis). Visais atvejais, Rangovas prisiima įrangos/medžiagų/produktų žuvimo/sugadinimo riziką.

6. Galutinis Darbų užbaigimas ir perdavimas Užsakovui

6.1. Pagal Sutartį pilnai užbaigti Darbai Užsakovui perduodami Sutartyje nustatyta tvarka Baigiamuoju Darbų priėmimo-perdavimo aktu, kuris patvirtina galutinius Darbų kiekius, jų atlikimo ir kokybės tinkamumą, baigtumą bei atitikimą Sutarties sąlygoms. Darbai laikomi visiškai atliktais, kai pasiektas rezultatas atitinka Pirkimo sąlygas, teisės aktų nustatyta tvarka yra tinkamai atliktos ir užbaigtos visos statybos darbų užbaigimo, derinimo procedūros, yra ištaisyti visi Darbų trūkumai, nurodyti Tarpiniuose Darbų priėmimo-perdavimo aktuose, pretenzijose bei kai Užsakovas patvirtina ir pasirašo Baigiamąjį Darbų perdavimo- priėmimo aktą.

Esminiai darbų trūkumai reiškia bet kokius trūkumus, dėl kurių neįmanoma perduoti Darbų valstybinei komisijai, ir (arba) dėl kurių negalima saugiai eksploatuoti Objekto tokiu būdu, kokiu buvo numatyta.

Neesminiai Darbų trūkumai, kurie netrukdo iš esmės naudoti Darbus, įtraukiami į atskirą trūkumų sąrašą ir nelaikomi pagrįsta kliūtimi pasirašyti Baigiamąjį Darbų perdavimo–priėmimo aktą.

Rangovas įsipareigoja pašalinti neesminius trūkumus per Užsakovo nurodytą pagrįstą terminą. Rangovui nepašalinus neesminių trūkumų per nustatytą terminą, Užsakovas turės teisę Rangovo sąskaita pasitelkti trečiuosius asmenis tiems trūkumams pašalinti.

6.2. Rangovas ne vėliau kaip prieš 5 (penkias) Darbo dienas iki Darbų pabaigos raštu informuoja Užsakovą apie Darbų užbaigimą. Minėtame rašte Rangovas nurodo, kada Darbai bus pilnai užbaigti, Darbų vykdymo dokumentacija yra tinkamai ir pilnai užpildyta / bus užpildyta iki Darbų atlikimo pabaigos, Darbai priduoti kontroliuojančioms institucijoms (jeigu tai privaloma pagal teisės aktus bei Sutarties sąlygas) bei prašo, kad Užsakovo sudaryta komisija ((kuri turi būti sudaryta ne vėliau kaip per 10 (dešimt) Darbo dienų nuo Rangovo aukščiau šiame punkte nurodyto pranešimo pateikimo) priimtų Darbus.

6.3. Baigiamąjį Darbų priėmimo-perdavimo aktą Rangovas parengia bei pateikia Užsakovui tvirtinti ne vėliau kaip per 1 (vieną) mėnesį nuo Darbų pabaigos, tik kai:

6.3.1. yra Užsakovo sudarytos komisijos išvados, kad Darbai atlikti pilnai ir tinkamai, pašalinti visi nustatyti defektai;

6.3.2. tinkamai užpildytas statybos darbų žurnalas, jeigu reikalaujama pagal teisės aktus;

6.3.3. pateiktos Išpildomosios nuotraukos ir skaitmeninės jų kopijos “Autodesk® AutoCad®” (DWG bylų išplėtimas), PDF formatuose;

6.3.4. pateikti medžiagų sertifikatai ir eksploatacinių savybių deklaracijos;

6.3.5. atlikti visi reikalingi bandymai ir pateikti teigiamus bandymų rezultatus patvirtinantys dokumentai;

6.3.6. pateikti visi Darbams pripažinti tinkamiems naudoti reikalingi dokumentai, išskyrus statybos užbaigimo aktą bei įsipareigojimų garantiniu laikotarpiu užtikrinimo priemonę kaip numato Sutarties 12.4 punktas;

6.3.7. Užsakovui Sutartyje nustatyta tvarka yra perduota Statybvietė;

6.3.8. Rangovas iš Statybvietės išvežė savo personalą, įrengimus ir kitą nuosavybę, bei visiškai ir tinkamai sutvarkė Statybvietę (išvežė statybines atliekas, šiukšles, medžiagų likučius, atstatė viršutinius žemės sluoksnius į pradinę padėtį ir pan.);

6.3.9. tinkamai įvykdyti kiti tam momentui vykdytini įsipareigojimai pagal Sutartį ar privalomi Rangovui pagal galiojančius teisės aktus;

6.3.10. Užsakovui perduota tinkamai užpildyta Darbų atlikimo išpildomoji dokumentacija, visi iš Užsakovo gauti dokumentai, taip pat visi dokumentai reikalingi norint tinkamai pagal galiojančių teisės aktų eksploatuoti Darbų rezultatą;

6.3.11. Užsakovui paprašius, Rangovas parengia 1 (vieną) kopiją visos reikalingos dokumentacijos.

6.4. Tuo atveju, jei visos Sutarties 6.3 punkte nurodytos sąlygos įvykdytos, Užsakovas, gavęs Rangovo parengtą Baigiamąjį Darbų priėmimo-perdavimo aktą, privalo jį pasirašyti ir sugrąžinti Rangovui per 10 (dešimt) Darbo dienų nuo šio akto gavimo datos. Jei Baigiamojo Darbų priėmimo-perdavimo akto Užsakovas nepasirašo ir nurodo Darbų defektus ir/ar kurios nors ir Sutarties 6.3 punkte nurodytų sąlygų neįvykdymo faktą, Rangovas per Šalių sutartą terminą savo sąskaita pašalina nurodytus Darbų defektus ir/ar pašalina kitus Sutarties vykdymo trūkumus ir/ar aplinkybes, trukdančias surašyti ir pateikti Užsakovui Baigiamąjį Darbų priėmimo-perdavimo aktą, ir Baigiamąjį Darbų priėmimo-perdavimo aktą pateikia Užsakovui pakartotinai.

6.5. Jeigu Šalims pasirašius Baigiamąjį Darbų perdavimo-priėmimo aktą jame pastebėti trūkumai nenurodyti arba tokie trūkumai paaiškėja vėliau, Užsakovas turi teisę tokius trūkumus nurodyti pretenzijoje visą šios Sutarties 11 skyriuje nurodytą Darbų Garantinį laikotarpį. Tokių trūkumų ištaisymas fiksuojamas defektų ištaisymo akte.

6.6. Nei Tarpinių Darbų perdavimo-priėmimo aktų pasirašymas, nei Baigiamojo Darbų perdavimo – priėmimo akto pasirašymas neatleidžia Rangovo nuo visų Darbų trūkumų ir defektų ištaisymo pareigos.

6.7. Darbų rezultato (įskaitant medžiagas ir įrangą) atsitiktinio žuvimo rizika visais atvejais lieka Rangovui iki Užsakovas priims Darbus, patvirtindamas tai savo parašu Baigiamajame Darbų perdavimo- priėmimo akte.

7. Keitimo sąlygos

7.1. Šalys aiškiai susitaria, kad Pakeitimais nėra laikoma (i) Sutarties vykdymo eigoje Užsakovo Rangovui pateikti papildomi planai / brėžiniai ir/ar nurodymai, reikalingi Darbų vykdymui, kurie nekeičia Pirkimo sąlygų ir jiems įgyvendinti nereikia papildomų išlaidų ir (arba) vykdymo laiko, ir Rangovas įsipareigoja jais vadovautis vykdydamas Darbus; (ii) nurodymai pakeisti Rangovo parengtą dokumentaciją (ar bet kuriuos jos sprendinius) ir/ar perdaryti / pakoreguoti atliktus Darbus (ar bet kurią jų dalį), kad jie atitiktų Pirkimo sąlygose nustatytus reikalavimus; (iii) bet kokie kiti darbai, kurie yra būtini tinkamam Darbų atlikimui ir/ar defektų pašalinimui; (iv) padidėjusi ar sumažėjusi Darbų ar jų atlikimui reikalingų medžiagų ir sąnaudų apimtis dėl Rangovo naudojamo Darbų atlikimo metodo, būdo ir formos.

7.2. Sutarties vykdymo eigoje, nepažeidžiant Pirkimo sąlygų, bet kuri Šalis, t.y. tiek Užsakovas, tiek Rangovas, gali inicijuoti Pakeitimus. Informacija apie Pakeitimų inicijavimą visais atvejais turi būti pateikiama raštu. Pakeitimai gali apimti (įskaitant, bet neapsiribojant):

7.2.1. Darbų apimties sumažėjimą (Užsakovas turi teisę Sutarties vykdymo eigoje atsisakyti bet kurios dalies Darbų, apie tai raštu pranešęs Rangovui prieš 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų. Už visus darbus, kuriuos Rangovas atliko prieš Užsakovui priimant sprendimą sumažinti Rangovo Darbų apimtį, Užsakovas įsipareigoja sumokėti Rangovui per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo pranešimo dienos, jei tokie darbai buvo iš tiesų įvykdyti ir tinkamai perduoti Užsakovui. Tokiu atveju Užsakovas taip pat privalo atlyginti tiesiogines išlaidas, kurias Rangovas patyrė vykdydamas atitinkamus Darbus, taip pat visas Rangovo išlaidas, patirtas perkant medžiagas šiai Sutarčiai vykdyti, su sąlyga, kad užsakytos medžiagos bus pristatytos į Objektą ir perduotos Užsakovui arba Užsakovas perims visas Rangovo teises ir pareigas pagal sutartis, pagal kurias Rangovas užsakė tą įrangą (medžiagas);

7.2.2. papildomų darbų, kurie nėra būtini Rangovo vykdomiems Darbams įvykdyti, atlikimą;

7.2.3. Darbų tipo, kokybės ar rūšies keitimą;

7.2.4. naudojamų medžiagų keitimą.

7.3. Siekiant aiškumo, Šalys susitaria, kad visais atvejais darbai bus laikomi Pakeitimais tik tuo atveju, jei Šalys raštu aiškiai sutars, kad šie darbai yra laikomi Pakeitimais ir nustatyti jų kainą bei atlikimo terminus. Jeigu nesutariama ar darbai yra laikomi Pakeitimu, tačiau juos reikia atlikti tam, kad būtų pasiektas rezultatas, Rangovas turi teisę inicijuoti ginčą dėl to ar darbai laikomi Pakeitimu, bet neturi teisės stabdyti jų atlikimo. Ginčo metu nustačius, kad darbai yra Pakeitimas, už juos Užsakovas atsiskaitys šioje Sutartyje nustatyta tvarka.

7.4. Jeigu dėl Pakeitimų pagrįstai keičiasi faktinė Sutarties kaina, Užsakovas už tokius faktiškai atliktus Pakeitimus su Rangovu atsiskaito pagal Šalių iki atitinkamų Pakeitimų atlikimo pradžios pasirašytame Sutarties papildyme Šalių sutartus darbų įkainius. Pakeitimai gali būti atliekami tik, jeigu iki papildomų darbų atlikimo pradžios yra pasirašytas atitinkamas Sutarties papildymas. Šalys susitarė, kad Rangovas, teikdamas pasiūlymą Užsakovui dėl kainos Pakeitimų atitinkamoms rūšims, taikys Užsakovui tokius pat darbų kainos formavimo principus, kaip ir nustatant Sutarties kainą. Papildomų darbų kaina Rangovui sumokama bendra Sutartyje nustatyta atsiskaitymo tvarka bei terminais.

7.5. Užsakovas atsakymą dėl Pakeitimo turi pateikti Rangovui ne vėliau kaip per 5 (penkias) Darbo dienas po Rangovo raštiško kreipimosi dėl Pakeitimo atlikimo reikalingumo. Užsakovui nepateikus Rangovui raštiško atsakymo dėl Pakeitimo atlikimo per šiame punkte nurodytą terminą laikoma, kad Užsakovas nesutinka su tokiu Pakeitimo atlikimu ir neįsipareigoja už juos sumokėti.

7.6. Rangovas turi teisę atsisakyti įgyvendinti Pakeitimą tik tada, jeigu Pakeitimo nėra įmanoma įgyvendinti techniškai, Pakeitimas prieštarauja teisės aktų reikalavimams, Pakeitimo įgyvendinimas galėtų pagrįstai kelti pavojų Objekto saugai ir patikimumui. Užsakovui nesutikus, kad egzistuoja aplinkybės, suteikiančios Rangovui teisę atsisakyti įgyvendinti Pakeitimą, Užsakovas turi teisę kreiptis į ekspertą ir paprašyti įvertinti, ar nagrinėjamo Pakeitimo galima atsisakyti dėl anksčiau minėtų priežasčių. Jeigu ekspertas nustato, kad galima įgyvendinti Pakeitimą, Rangovas yra įpareigojamas tokį Pakeitimą įgyvendinti.

8. Šalių teisės ir pareigos

8.1. Užsakovas įsipareigoja:

8.1.1. sumokėti Rangovui už tinkamai atliktus Darbus, Sutartyje numatytais terminais ir tvarka;

8.1.2. perduoti Rangovui Statybvietę;

8.1.3. ne vėliau, kaip prieš 5 (penkias) Darbo dienas iki Darbų pradžios paskirti asmenis, kurie vykdys statinio projekto vykdymo ir statybos techninę priežiūrą, ir raštu pranešti Rangovui jų vardus, pavardes ir telefono numerius;

8.1.4. patikrinti Rangovo Darbus ir, nustačius, kad jie atitinka šioje Sutartyje numatytus reikalavimus bei Tarpiniame Darbų priėmimo-perdavimo akte nurodytos apimtys atitinka faktines apimtis, Sutartyje nustatytais terminais bei sąlygomis, raštu patvirtinti Rangovo pateiktus Tarpinius Darbų priėmimo-perdavimo aktus;

8.1.5. bendradarbiauti su Rangovu ir Rangovo prašymu suteikti Užsakovo turimą informaciją ir dokumentus, būtinus tinkamam Sutarties vykdymui;

8.1.6. per 5 (penkias) Darbo dienas pateikti atsakymus į Rangovo pateiktus klausimus;

8.2. Užsakovas turi teisę:

8.2.1. tikrinti Darbų atlikimo eigą ir kokybę, naudojamų medžiagų kiekį ir kokybę;

8.2.2. reikalauti, kad Rangovas Darbus vykdytų pagal Pirkimo sąlygas ir laikydamasis normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimų;

8.2.3. keisti Darbų apimtis (kiekius, pobūdį ir pan.), apie tai informuodamas Rangovą raštu. Jei tokiu atveju reikia atlikti papildomus darbus, nenumatytus šioje Sutartyje, ar Pakeitimus, jų kaina nustatoma Sutarties 7 skyriuje nustatyta tvarka. Jei atlikus Pakeitimus sumažėja (padidėja) Darbų apimtys ar jų vertė, yra mažinama (didinama) Sutarties kaina;

8.2.4. reikalauti šalinti Darbų defektus (trūkumus) ir sustabdyti mokėjimą už netinkamai atliktą Darbą arba sustabdyti kitų Darbų atlikimą iki tinkamo pažeidimų pašalinimo ir/ar trūkumų ištaisymo, arba pašalinti trūkumus trečiųjų asmenų pagalba Rangovo sąskaita, jei Rangovas per Užsakovo nustatytą terminą nepašalina šių defektų arba atsisako juos taisyti, jeigu Rangovas nukrypsta nuo Pirkimo sąlygų, Sutarties sąlygų, Darbų dokumentų, Kalendorinio darbų vykdymo grafiko, nesilaiko teisės aktų ar statybos normatyvinių techninių dokumentų reikalavimų ir/ar Statybos darbų vykdymo protokoluose nurodytų pagrįstų nurodymų ir/ar netinkamai pildo Darbų vykdymo dokumentaciją, tame tarpe, bet neapsiribojant, statybos darbų žurnalą, jeigu reikalaujama pagal teisės aktus;

8.2.5. reikšti Rangovui pagrįstas abejones ir pastabas dėl Rangovo kolektyvo atskirų atstovų darbo ir reikalauti nedelsiant netinkamus asmenis pakeisti kitais. Šalys susitaria, kad netinkamu asmeniu laikomas Rangovo kolektyvo narys, kuris negali tinkamai eiti pavestų funkcijų, neatitinka teisės aktų formalių reikalavimų, asmuo, vykdydamas Darbus pažeidęs darbo drausmę, elgesio statybos aikštelėje taisykles, darbų saugą, priešgaisrinę saugą, kitus teisės aktų bei sutarties reikalavimus. Rangovas įsipareigoja nedelsiant netinkamą Rangovo kolektyvo narį pakeisti tinkamu;

8.2.6. priimti darbus, kurie, nors ir neatitinka kokybės reikalavimų ir/ar yra atlikti su trūkumais ir/ar defektais, tačiau jų neįmanoma ištaisyti arba ištaisymo darbai būtų neracionalūs dėl jų sukeliamų / galimų sukelti nuostolių. Tokiu atveju tokius darbus Užsakovas priima mažindamas šių darbų kainą, (atitinkamai mažindamas Sutarties kainą), atitinkamai ją nurodydamas Atliktų Darbų priėmimo-perdavimo akte ir/ar Baigiamajame Darbų priėmimo-perdavimo akte. Siekiant aiškumo, Šalys susitaria, jog sumažintos Darbų kainos dydis turi būti suderintas tarp Šalių.

8.3. Rangovas įsipareigoja:

8.3.1. nustatytu laiku pradėti, kokybiškai atlikti, laiku užbaigti ir perduoti Užsakovui visus Sutartyje nurodytus Darbus ir ištaisyti defektus (trūkumus), nustatytus iki visų Darbų ir/ar atskiro Darbų etapo perdavimo Užsakovui ir/ar per Garantinį laikotarpį. Rangovui žinoma, jog Užsakovas ketina sudaryti su trečiuoju asmeniu projekto vykdymo priežiūros sutartį bei įsipareigoja laikytis šio asmens pateikiamų nurodymų;

8.3.2. saugoti Statybvietę, o taip pat ir joje esantį turtą;

8.3.3. ne vėliau kaip likus 10 (dešimt) Darbo dienų iki statybos pagal šią Sutartį pradžios paskirti su Užsakovu suderintą Statybos vadovą ir raštu pranešti Užsakovui jo vardą, pavardę ir telefono numerį bei pateikti jo kvalifikacijos atestato kopiją; Užtikrinti, kad paskirtas Statybos vadovas skirtų pakankamai laiko bei resursų tinkamam Sutarties vykdymui. Paskirtas Statybos vadovas negali būti keičiamas kitu specialistu, prieš tai negavus Užsakovo sutikimo;

8.3.4. Darbus atlikti pagal Pirkimo sąlygas, jų pagrindu parengtą ir su Užsakovu suderintą ir patvirtiną Projektą ir teisės aktų reikalavimus;

8.3.5. Darbų atlikimui, gauti leidimus arba sutikimus atlikti Darbus apsauginėse zonose (elektros tinklų, ryšių linijų, magistralinių vamzdynų), gatvių važiuojamoje dalyje, eksploatuojamose kelių ruožuose, nutiestų požeminių komunikacijų vietose ir kt.;

8.3.6. pasirašius Sutartį, apie Darbus informuoti reikiamas tarnybas, žinybas kitas institucijas, Tinklų operatorių ir pan., jeigu tą būtina padaryti pagal teisės aktus arba kitus imperatyvius dokumentus;

8.3.7. užtikrinti, kad Užsakovo atstovai, statybos techninis prižiūrėtojas bet kuriuo metu turėtų priėjimą prie visų vykdomų (atliktų) Darbų ir suteikti jam galimybę apžiūrėti Darbų rezultatus, medžiagas, priemones bei įrangą. Jeigu Užsakovo atstovai nustato, kad naudojamos medžiagos, priemonės, įranga neatitinka Sutarties sąlygų, Rangovas privalo jas nedelsiant pašalinti bei savo lėšomis pakeisti jas tinkamomis. Rangovas, esant reikalui, privalo padėti Objekto statybos techninę priežiūrą vykdantiems asmenims atlikti savo funkcijas;

8.3.8. iki Darbų pradžios parengti ir pateikti Užsakovo tvirtinimui Darbų technologijos projektą, kuriame nurodomi privalomi reikalavimai Darbų kokybei (ne žemesni, nei nurodyti teisės aktuose, normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose, Sutarties dokumentuose bei Darbų dokumentuose), technologinės priemonės bei procesai šiems reikalavimams pasiekti. Užsakovas turi teisę pateikti Rangovo parengtam Darbų technologijos projektui pastabas bei pasiūlymus, į kuriuos Rangovas privalo atsižvelgti bei atitinkamai pataisyti teikiamą tvirtinti projektą. Užsakovui patvirtinus Darbų technologijos projektą, jis tampa Sutarties dokumentu. Darbų technologijos projekto vykdymas neatleidžia Rangovo nuo tinkamo kitų prievolių pagal Sutartį vykdymo;

8.3.9. Darbų vykdymui naudoti medžiagas ir įrangą atitinkančius projektinėje dokumentacijoje jiems nustatytus reikalavimus, naudoti Lietuvos Respublikos įstatymais nustatyta tvarka sertifikuotas medžiagas ir įrangą;

8.3.10. visus Darbus vykdyti taip, kad esami statiniai, atlikti Darbai bei Statybvietėje esančios statybinės medžiagos, gaminiai, įranga bei kitas turtas, nepriklausomai nuo to, ar pastarieji priklauso Užsakovui ar kitam asmeniui, nebūtų naudojami ir/ar sugadinami. Rangovas pilnai atlygina visą žalą, kurią dėl netinkamos Rangovo veiklos vykdant šią Sutartį patiria Užsakovas ar bet kokie tretieji asmenys;

8.3.11. garantuoti saugų darbą, priešgaisrinę ir aplinkos apsaugą bei darbo higieną Statybvietėje, savo darbo zonoje, taip pat gretimos aplinkos apsaugą ir greta Statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo atliekamų Darbų sukeliamų pavojų. Rangovas visiškai atsako, kad Darbų vykdymo metu būtų griežtai laikomasi visų teisės aktuose nustatytų darbų, sveikatos saugos, priešgaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, viešosios tvarkos, sanitarijos, higienos, kelių eismo saugumo ir kitų reikalavimų bei taisyklių Rangovas užtikrina, kad jo pasamdyti darbuotojai ir/ar tretieji asmenys, už kuriuos atsakingas Rangovas, Darbų atlikimo metu nebūtų apsvaigę nuo alkoholio, narkotinių, toksinių ir/ar psichotropinių medžiagų;

8.3.12. laikytis Rangovo parengtų Statybvietės vidaus tvarkos taisyklių ir su Statybvietės vidaus tvarkos taisyklėmis supažindinti visus Rangovo darbuotojus bei atstovus, esančius Statybvietėje, taip pat užtikrinti, kad jie laikytųsi šių taisyklių reikalavimų;

8.3.13. organizuoti gamybinius pasitarimus, rengti pasitarimų protokolus. Pasitarimuose Rangovas privalo pateikti išsamią ataskaitą apie Darbus, jų eigą, su Darbų įvykdymu susijusias problemas ir jų šalinimo priemones, atsakyti į užduodamus klausimus. Rangovas privalo ne vėliau kaip per vieną darbo dieną pateikti Užsakovui patvirtinti pasitarimo protokolą. Jeigu Užsakovas nesutinka su protokolo turiniu, jis privalo ne vėliau kaip per 2 (dvi) Darbo dienas nuo protokolo gavimo pateikti Rangovui motyvuotą rašytinį Sutarties ar teisės aktų nuostatomis pagrįstą atsisakymą pasirašyti (tokiu atveju Užsakovas turės teisę stabdyti Darbų eigą bei mokėjimus iki tol, kol Šalys išspręs šį klausimą). Užsakovas turi teisę už kiekvieną šiame punkte numatytų Rangovo įsipareigojimų nevykdymo ar netinkamo vykdymo atvejį skirti Rangovui 200 EUR (penkių šimtų eurų) baudą, o Rangovas įsipareigoja tokią baudą sumokėti Sutartyje numatyta tvarka. Nesumokėtą baudą Užsakovas turi teisę išskaičiuoti iš Rangovui už atliktus Darbus mokamų sumų;

8.3.14. laiku ir tinkamai informuoti Užsakovą apie atliktus Darbus, atskirus Darbų etapus bei apie Darbų priėmimo-perdavimo datą bei pateikti Užsakovui Darbų priėmimo-perdavimo aktus;

8.3.15. Užsakovo prašymu, atidengti konstrukcijas, atlikti konstrukcijų ir kitus bandymus ir/ar testus (kurių kaštus dengs Užsakovas, jeigu atlikus šiame punkte nurodytus veiksmus nebus nustatyta Rangovo kaltė);

8.3.16. atliekant Darbus, susijusius su naujų kelių įrengimu ir/ar esamų kelių rekonstrukcija (jeigu reikalinga), vadovautis Pirkimo sąlygomis, įskaitant, bet neapsiribojant, numatytais akcinės bendrovės „Via Lietuva“ reikalavimais, kurie yra taikomi Darbų daliai, susijusiai su valstybinės reikšmės keliais; ši Rangovo pareiga taip pat apima visų paslėptų darbų aktų, geometrinių parametrų žiniaraščių ir kitos dokumentacijos parengimą ir suderinimą su Užsakovu ir atsakingomis institucijomis bei šių kelių valdytoju, kuri gali būti reikalinga kelių įrengimui ir/ar rekonstrukcijai;

8.3.17. tinkamai pildyti teisės aktuose bei normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose nurodytus statybos atlikimo dokumentus bei kitus Darbų dokumentus, juos saugoti, archyvuoti ir kartu su Darbų priėmimo-perdavimo aktu perduoti Užsakovui. Rangovas sutinka bei įsipareigoja užtikrinti, kad visą statybų laikotarpį Užsakovas/Užsakovo atstovas bei kiti Užsakovo atstovai, statybos darbų vadovas, statybos techninis prižiūrėtojas, valdžios institucijų atstovai turėtų priėjimą prie šios dokumentacijos, ją tikrintų bei naudotų kompetencijos ribose. Rangovas užtikrina, kad visą statybų laikotarpį visi Darbų dokumentai bus tvarkomi ir naudojami griežtai laikantis konfidencialumo reikalavimų. Visi vykdant Sutartį Užsakovo, kitų asmenų Rangovui perduoti, Rangovo parengti, gauti ar kitokiu būdu pas jį patekę dokumentai bei kita medžiaga yra ir išlieka Užsakovo nuosavybe ir negali būti Rangovo naudojami kitiems tikslams, nei Sutarties vykdymui, bei turi būti perduoti Užsakovui Sutartyje numatyta tvarka bei pagal Darbų eigą, tačiau ne vėliau, kaip iki Baigiamojo Darbų priėmimo-perdavimo akto patvirtinimo arba Sutarties pasibaigimo. Šalys susitaria, kad bet kokie Rangovo vykdant Darbus su trečiaisiais asmenimis derinami Darbų dokumentai, visais atvejais, prieš teikiant juos derinti tokiems asmenims, privalo būti iš anksto raštu suderinti su Užsakovu;

8.3.18. Rangovas, praradęs statybos atlikimo dokumentaciją, privalo savo lėšomis ją atkurti bei, Užsakovui nurodžius, savo lėšomis atidengti paslėptas konstrukcijas, atlikti konstrukcijų tyrimus bei atstatyti į pradinę padėtį;

8.3.19. visas jam vykdant Darbus atsiradusias atliekas (šiukšles) nedelsiant (visais atvejais iki kiekvienos Darbo dienos pabaigos) nugabenti į specialiai tam skirtas statybų aikštelės vietas bei patalpinti į specialiai tam skirtas jų talpyklas. Užbaigus Darbus, per 5 (penkias) kalendorines dienas savo lėšomis sutvarko Rangovo Statybvietę, pašalina Darbų atliekas bei statybos šiukšles, išgabena nepanaudotas medžiagas, priemones, įrengimus, pašalina techniką, sutvarko bei atstato Darbų metu jo suardytas statybų aikštelės vietas bei greta esančius Rangovo naudotus kelius ir/ar dirbamus laukus, pievas, bei perduoda Statybvietę Užsakovui ar jo nurodytam rangovui, pasirašant Statybvietės priėmimo-perdavimo aktą;

8.3.20. Darbų atlikimo zonose pagal darbo saugos reikalavimus savo lėšomis įrengti ir tinkamai išlaikyti iki Darbų pabaigos pavojingų zonų aptvėrimus;

8.3.21. tik tam skirtose vietose iškrauti, sandėliuoti ir saugoti į Statybvietę pateiktas visas Darbams reikalingas medžiagas, priemones, gaminius, dirbinius, komplektuojančias detales, statybos techniką;

8.3.22. Statybvietę naudoti išskirtinai tik Darbų atlikimui. Rangovas neturi teisės statybų aikštelėje bei Objekte verstis jokia kita veikla, tame tarpe reklama, reportažais, fotografavimais, filmavimais ir kt. Rangovas neturi teisės Statybvietėje ar Objekte apgyvendinti jokių asmenų, negali laikyti jokio turto, kuris tiesiogiai nesusijęs su Darbų vykdymu. Rangovas privalo užtikrinti, kad su Rangovo žinia į Statybvietę ar Objektą nepatektų jokie pašaliniai, su Darbų vykdymu nesusiję asmenys;

8.3.23. savo sąskaita, per Užsakovo nurodytą terminą, ištaisyti Darbų defektus (trūkumus), kurie atsirado dėl Rangovo ar jo pasitelktų trečiųjų asmenų (subrangovų) kaltės;

8.3.24. suderinti su Užsakovu visus šios Sutarties dokumentų pakeitimus, Techninį darbo projektą, Darbų technologijos projektą, Kalendorinį darbų vykdymo grafiką, kitus šioje Sutartyje numatytus ar su šia Sutartimi susijusius dokumentus, o taip pat jų pakeitimus ir papildymus. Rangovas privalo laiku gauti, parengti bei suderinti visus Darbams tinkamai atlikti reikalingus Darbų dokumentus bei kitą dokumentaciją, kuri reikalinga pagal teisės aktus bei kurios reikalauja valdžios institucijos. Rangovas privalo užtikrinti, kad visi Darbų dokumentai atitiktų teisės aktų, Sutarties bei teisėtus valdžios institucijų reikalavimus. Rangovo rengiami Darbų dokumentai privalo būti rengiami lietuvių kalba. Užsakovui pareikalavus, Rangovas įsipareigoja parengti ir pateikti Užsakovui 1 kopiją visų šiame punkte nurodytų dokumentų. Rangovas įsipareigoja visada paruošti ir perduoti Užsakovui Darbų dokumentus ir skaitmeniniame – elektroniniame formate;

8.3.25. parengti ir pateikti Išpildomąsias nuotraukas, Techninį darbo projektą, statybos darbų žurnalus (jeigu reikalaujama pagal teisės aktus), deklaracijas, sertifikatus, tyrimus, bandymų dokumentacijas, bandymų protokolus ir pan. skaitmenine forma naudojant programą "Autodesk® AutoCad®" (DWG bylų išplėtimas) ir PDF formatuose. Užsakovui pareikalavus, visą šiame punkte minimą dokumentaciją pateikti viena popierine kopija;

8.3.26. užtikrinti, kad Darbų dokumentuose iki jų vykdymo pradžios, būtų tinkamai, aiškiai bei pakankamai specifikuoti Darbų (medžiagų, priemonių) bei Darbų procesų kokybės reikalavimai, ir kad jų netinkamu nustatymu nebūtų pažeisti Užsakovo bei Objekto naudotojų interesai. Tuo atveju, jeigu visiškai ar kuriuo nors aspektu nėra numatyti kurie nors Darbų (medžiagų, priemonių, įrengimų) ar Darbų procesų kokybės reikalavimai arba jie nepakankamai specifikuoti, vykdant tokius Darbus, jiems galioja kitiems tos pačios rūšies darbams įprastai taikomi reikalavimai;

8.3.27. užtikrinti, kad subrangovų atliekami darbai bei jų vykdymas visiškai atitiktų šios Sutarties sąlygas. Rangovas privalo tinkamai vykdyti savo įsipareigojimus subrangovams bei atsakyti Užsakovui už bet kokią tokio nevykdymo padarytą žalą Užsakovui. Rangovas atsako, kad subrangovai būtų tinkamai informuoti apie Sutartį, Darbų vykdymo tvarką ir sąlygas bei atsakomybę už Sutarties pažeidimus. Už subrangovų atliktų Darbų kokybę bei kitų įsipareigojimų vykdymą Užsakovui atsako Rangovas. Rangovas įsipareigoja užtikrinti, kad visi jo pasitelkti subrangovai būtų atsakingi Užsakovui už tinkamą Darbų vykdymą;

8.3.28. iš anksto raštu pranešti Užsakovui apie atvejus, kai dėl atliekamų Darbų pobūdžio Rangovas dėl objektyvių aplinkybių (ne dėl savo kaltės) negali atlikti Darbų. Šiuo atveju Užsakovas nustato tolimesnę Darbų atlikimo tvarką ir grafiką. Užsakovo nustatyta Darbų atlikimo tvarka ir grafikas yra privalomi Rangovui, jei jiems atlikti nereikia papildomų išlaidų ir (arba) vykdymo laiko;

8.3.29. savo lėšomis ir rizika iki Darbų perdavimo, dalyvaujant Užsakovui, statybos techniniam prižiūrėtojui, esant reikalui kompetentingos valdžios institucijos atstovui, remiantis teisės aktų reikalavimais savo lėšomis išbandyti, patikrinti, suderinti Darbų rezultatus, siekiant patikrinti jų tinkamą atlikimą bei kokybę, ir įforminti tai patvirtinančius protokolus ar kitus teisės aktuose numatytus dokumentus. Jeigu Užsakovui kyla pagrįstų abejonių dėl Darbų kokybės, jis turi teisę pareikalauti, kad būtų atliktas pakartotinis bandymas (-ai). Jeigu pakartotinis bandymas nenustato Darbų kokybės trūkumų, Užsakovas įsipareigoja atlyginti Rangovui patirtus dėl tokio bandymo kaštus. Jeigu išbandymo rezultatas išryškina tam tikrus Darbų rezultato trūkumus, neatitikimus teisės aktuose, statybos techniniuose reglamentuose, Darbų dokumentuose ar Sutarties dokumentuose iškeltiems reikalavimams, netinkamą funkcionavimą, netinkamą sistemų sureguliavimą ar defektus, Užsakovas turi teisę atsisakyti priimti Darbus, kol nebus pašalinti minėti trūkumai ir kol tai nebus įrodyta patikimais bandymo rezultatais. Užsakovas turi teisę pasitelkti nepriklausomus ekspertus, kad pastarieji patikrintų Rangovo atliktus bandymus bei bandymų protokolus. Jeigu nepriklausomi ekspertai nustatys, kad Rangovo atlikti Darbų rezultatai, sistemos funkcionavimas bei sureguliavimas neatitinka teisės aktuose, statybos techniniuose reglamentuose, Pirkimo sąlygose, Darbų dokumentuose ar Sutarties dokumentuose iškeltiems reikalavimams, Rangovas įsipareigoja ištaisyti nustatytus trūkumus ir padengti Užsakovo patirtas išlaidas, susijusias su nepriklausomos ekspertizės samdymu;

8.3.30. parengti Objekto statybos užbaigimui bei naudojimui pagal numatytą paskirtį reikalingus dokumentus, susijusius su Darbų vykdymu, atlikti Objekto statybos užbaigimo procedūras (jeigu būtina, Užsakovas išduos Rangovui įgaliojimą), informuoti savo, subrangovų statybos vadovus ir užtikrinti jų privalomą dalyvavimą Objekto statybos užbaigimo procedūrose, pasirašyti Objekto statybos užbaigimo aktą ir kitus reikiamus dokumentus, taip pat privalo teikti statybos užbaigimo komisijai reikalingus paaiškinimus, dokumentus ir atlikti kitus teisės aktuose numatytus veiksmus, susijusius su atliktais Darbais, būtinus Objekto statybos užbaigimo akto išdavimui.

8.3.31. organizuoti ir su tuo parengti reikalingą dokumentaciją, Objektą pripažįstant tinkamu naudoti, perduoti Objekto pripažinimo tinkamu naudoti komisijai normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose nurodytus Objekto statybos dokumentus, pasirašyti Objekto pripažinimo tinkamu naudoti aktą;

8.3.32. visapusiškai bendradarbiauti su Užsakovu, statybos techniniu prižiūrėtoju bei kitais Užsakovo atstovais ir nedelsiant suteikti jiems visą informaciją, būtiną tinkamam Sutarties vykdymui;

8.3.33. pateikti atsakymus į Užsakovo pateiktus klausimus per 3 (tris) Darbo dienas;

8.3.34. Vadovaujantis teisės aktais, Pirkimo sąlygomis, Rangovas Darbų atlikimui neturi teisės naudoti Rusijos Federacijoje, Baltarusijos Respublikoje, Rusijos Federacijos aneksuotame Kryme, Moldovos Respublikos Vyriausybės nekontroliuojamoje Padniestrės teritorijoje, Sakartvelo Vyriausybės nekontroliuojamose Abchazijos ir Pietų Osetijos teritorijose pagamintų pagrindinių medžiagų, bei ryšių, telekomunikacijos, valdymo įrangos, pagamintos Kinijos Liaudies Respublikoje.

8.3.35. tinkamai atlikti kitas šioje Sutartyje ir jos prieduose numatytas Rangovo pareigas;

8.3.36. savo kompetencijos ribose informuoti Užsakovą apie pastebėtas klaidas, netikslumus arba defektus Projekte bei teikti siūlymus jiems išvengti.

8.4. Rangovas turi teisę:

8.4.1. naudotis Lietuvos Respublikos statybos įstatyme ir kituose teisės aktuose bei normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose numatytomis rangovo teisėmis;

8.4.2. atsisakyti vykdyti Užsakovo nurodymus, jeigu jie prieštarauja galiojantiems teisės aktams, Projektiniams pasiūlymams ir/ar Techninio darbo projekto sprendiniams ir/ar normatyviniams statybos techniniams dokumentams, apie tai raštu informuodamas Užsakovą ir nurodydamas atsisakymo motyvus;

8.4.3. tik gavęs išankstinį rašytinį Užsakovo sutikimą ir tik su sąlyga, kad yra pateikęs visas garantijas, numatomus Sutartimi Rangovui, ir šios garantijos kartu apima pilną atsakomybę už subrangovų atliekamus darbus, savo rizika ir atsakomybe šioje Sutartyje nustatyta tvarka Darbų vykdymui samdyti subrangovus.

9. Šalių patvirtinimai

9.1. Užsakovas patvirtina, kad jis turi teisę sudaryti šią Sutartį, o taip pat vykdyti visus šioje Sutartyje numatytus Užsakovo įsipareigojimus ir/ar perduoti atitinkamas savo teises bei įsipareigojimus tretiesiems asmenims. Užsakovas pareiškia, kad jis, o taip pat bet kurie tretieji asmenys, veikiantys jo vardu, yra gavę visus būtinus leidimus ar kitokius dokumentus, įgalinančius Užsakovą ir/ar tokius trečiuosius asmenis užsiimti šioje Sutartyje numatyta veikla ir prisiimti šioje Sutartyje numatytus įsipareigojimus.

9.2. Rangovas patvirtina, kad jis turi reikalingas žinias, patirtį, bei pajėgumus, būtinus tinkamai įvykdyti šią Sutartį, bei teisę sudaryti šią Sutartį, o taip pat vykdyti visus šioje Sutartyje numatytus įsipareigojimus. Rangovas pareiškia ir užtikrina, kad Darbus atliks tiktai visus teisės aktų reikalavimus atitinkantys, reikiamai atestuoti, sertifikuoti bei licencijuoti, turintys būtiną kvalifikaciją, žinias bei galiojančius atestatus, sertifikatus, leidimus, licencijas asmenys, tiek fiziniai, tiek juridiniai. Rangovas užtikrins tinkamą vadovavimą Darbų vykdymui, tinkamai organizuos Rangovo pasitelktų asmenų darbą, sudarys visas tinkamas darbui sąlygas, aprūpins visomis būtinomis ar rekomenduotinomis priemonėmis, medžiagomis, įranga.

9.3. Kiekviena Šalis pareiškia ir patvirtina kitai Šaliai, kad:

9.3.1. ji gavo visus kompetentingų institucijų ir/ar kitų asmenų leidimus, patvirtinimus, įgaliojimus ir/ar kitus dokumentus, kurie, remiantis galiojančiais teisės aktais, yra reikalingi šios Sutarties sudarymui ir jos įgyvendinimui;

9.3.2. nei šios Sutarties sudarymas, nei šioje Sutartyje numatytų įsipareigojimų vykdymas neprieštarauja ir nepažeidžia: (i) jokio Šaliai privalomo ar jai taikytino teismo ar kitos valstybės ar savivaldybės institucijos priimto sprendimo, nutarimo, įsakymo, nurodymo ar kitokio dokumento; (ii) jokios sutarties, kitokio sandorio ar pasižadėjimo, kurio šalimi ji yra; taip pat (iii) jokių Šaliai taikytinų įstatymų ar kitų galiojančių teisės aktų nuostatų.

10. Sutarties galiojimas, nutraukimas

10.1. Sutartis įsigalioja nuo jos pasirašymo, įskaitant priedus, ir galioja iki visiško Sutartyje numatytų prievolių įvykdymo.

10.2. Jeigu bet kuri iš šioje Sutartyje minimų nuostatų taptų negaliojančia ar neįgyvendinama, tai ji Šalių raštišku susitarimu nedelsiant turi būti pakeista nauja galiojančia, įpareigojančia ir įgyvendinama nuostata, kuri būtų kiek įmanoma artimiausia pagal prasmę ir turinį negaliojančiai ar neįgyvendinamai nuostatai. Tokia negaliojanti ar neįgyvendinama nuostata neturės įtakos ir neapribos jokios kitos šioje Sutartyje įtvirtintos nuostatos teisėtumo, galiojimo ir įgyvendinamumo.

10.3. Užsakovas turi teisę vienašališkai, nesikreipdamas į teismą, nutraukti Sutartį prieš terminą, įspėjęs Rangovą apie tai raštu prieš 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų (išskyrus 10.3.8 p.), esant bent vienai iš šių sąlygų:

10.3.1. Užsakovui nustačius bet kokį Darbų (ar jų dalies) vėlavimą daugiau nei 30 (trisdešimt) dienų pagal Kalendorinį darbų vykdymo grafiką, atsiradusį dėl Rangovo kaltės, ir Rangovui nepašalinus tokio vėlavimo (t.y. Rangovas su Darbų

rezultatais nepasiveja Kalendoriniame darbų vykdymo grafike numatytų Darbų terminų) per 10 (dešimt) Darbo dienų po Užsakovo įspėjimo dėl tokio pažeidimo gavimo;

10.3.2. jeigu Rangovas apleidžia Statybvietę ar kitais savo veiksmais aiškiai parodo savo ketinimą nebetęsti Sutarties vykdymo ar atlieka Darbus taip, kad jų baigti iki Sutarties 4.1 punkte numatytos Darbų pabaigos pasidaro aiškiai negalima;

10.3.3. jeigu Rangovas nesilaiko Darbų vykdymo protokolų ir/arba esminių Sutarties sąlygų ir/arba teisės aktų reikalavimų;

10.3.4. jeigu Rangovas nesilaiko Sutarties sąlygų dėl Darbų kokybės ir/arba naudoja netinkamas medžiagas, priemones ir/arba netinkamai atlieka Darbus ir Sutartyje nustatytais terminais nepašalina trūkumų (defektų) ir/arba elgiasi kitaip, nei numatyta Sutartyje ir dėl to Užsakovas turi pagrįstą priežastį manyti, kad Rangovas nepajėgs užbaigti Darbų be esminių trūkumų ar didelių nuostolių Užsakovui;

10.3.5. Rangovas be šioje Sutartyje numatyta tvarka gauto Užsakovo sutikimo perleidžia šios Sutarties vykdymą ar reikalavimus, kylančius iš šios sutarties, trečiajai šaliai;

10.3.6. Sutarties sudarymo ar vykdymo metu Rangovas ar jo atstovai tiesiogiai ar netiesiogiai užsiėmė korupcine arba sukčiavimo veikla. Šioje pastraipos dalyje vartojama sąvoka „korupcinė veikla“ reiškia bet kokio vertingo daikto siūlymą, davimą, gavimą arba prašymą stengiantis paveikti oficialaus pareigūno, kitų potencialių tiekėjų Užsakovo ar jo atstovo veiksmus, arba grasinimas sužaloti asmenį, sugadinti turtą arba reputaciją, ryšium su Sutarties sudarymu ar vykdymu, siekiant gauti arba išlaikyti verslo arba kitokius su verslo praktika susijusius neleistinus pranašumus; ir „sukčiavimo veikla“ reiškia melagingą faktų iškraipymą siekiant paveikti Sutarties sudarymą arba Sutarties vykdymą Užsakovui nepalankiu būdu ir apima bet kokį neteisėtą susitarimą tarp tiekėjų (prieš arba po Sutarties sudarymo), kuria siekiama nustatyti dirbtinus, nekonkurencinius derybų pasiūlymų kainų lygius ir tokiu būdu iš Užsakovo atimti galimybę pasinaudoti derybų teikiama nauda;

10.3.7. Rangovas kitaip iš esmės pažeidžia Sutartį;

10.3.8. Užsakovas turi teisę nedelsiant nutraukti Sutartį, jeigu Rangovui inicijuojama (pateikiamas pareiškimas dėl bankroto bylos iškėlimo) ar iškeliama bankroto ar restruktūrizavimo byla arba Rangovas tampa nemokiu, arba Rangovas praneša Užsakovui ar paskelbiama viešai, kad Rangovas nutraukia veiklą arba neketina ar negali įvykdyti savo įsipareigojimų pagal Sutartį arba nepajėgia vykdyti sutartinių įsipareigojimų ir, Užsakovui pareikalavus, nepateikia patikimų įrodymų dėl įmanomo šių įsipareigojimų vykdymo ateityje.

10.4. Rangovas turi teisę vienašališkai, nesikreipdamas į teismą, nutraukti Sutartį prieš terminą, įspėjęs Užsakovą apie tai raštu prieš 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų (išskyrus 10.4.2. p., pagal kurį taikomas kitas įspėjimo terminas), esant bent vienai iš šių sąlygų:

10.4.1. Užsakovas be pateisinamų priežasčių vėluoja sumokėti Rangovui už atliktus ir Užsakovo priimtus Darbus ilgiau kaip 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų, skaičiuojant nuo mokėjimo termino pabaigos pagal šią Sutartį ir nepašalina tokio pažeidimo per Rangovo nustatytą protingą, bet ne trumpesnį kaip 10 (dešimties) kalendorinių dienų terminą;

10.4.2. Rangovas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį prieš terminą, įspėjęs Užsakovo apie tai raštu prieš 5 (penkias) Darbo dienas, jeigu Užsakovui inicijuojama (pateikiamas pareiškimas dėl bankroto bylos iškėlimo) ar iškeliama bankroto ar restruktūrizavimo byla arba Užsakovas yra paskelbiamas nemokiu, arba Užsakovas praneša Rangovui ar paskelbiama viešai, kad Užsakovas nutraukia veiklą arba neketina ar negali įvykdyti savo įsipareigojimų pagal Sutartį arba nepajėgia vykdyti sutartinių įsipareigojimų ir, Rangovui pareikalavus, nepateikia patikimų įrodymų dėl įmanomo šių įsipareigojimų vykdymo ateityje.

10.5. Sutartis gali būti nutraukta rašytiniu abiejų Šalių pasirašytu susitarimu jame nustatytais pagrindais ir sąlygomis.

10.6. Nutraukus šią Sutartį Rangovas turi teisę gauti atlyginimą už visus iki Sutarties nutraukimo Rangovo tinkamai atliktus ir Užsakovui perduotus Darbus (išskyrus Sutarties nutraukimą dėl Rangovo kaltės). Šie Darbai yra apmokami per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo Sutarties nutraukimo. Tuo atveju, jei Sutartis yra nutraukiama dėl Rangovo kaltės ir dėl šios priežasties Darbai (Darbų rezultatas) Užsakovui tapo nebereikalingi, Užsakovas neprivalo priimti Darbų (Darbų rezultato) ir už juos mokėti, o Rangovas įsipareigoja grąžinti Užsakovui visas gautas pagal Sutartį iš Užsakovo sumas bei sumokėti Sutarties 13.4 punkte nurodytą baudą.

10.7. Nutraukus Sutartį Rangovas nedelsdamas, bet ne vėliau kaip per 3 (tris) Darbo dienas, privalo Šalims pasirašant perdavimo-priėmimo aktą, perduoti Statybvietę bei visus iki Sutarties nutraukimo atliktus Darbus, įskaitant išpildomąsias nuotraukas ir skaitmeninės jų kopijas, medžiagų ir įrengimų sertifikatus ir atitikties deklaracijas, įrenginių naudojimo instrukcijas ir kitus su Objekto statyba susijusius dokumentus, kurie yra būtini tam, kad Objekto statyba teisės aktų nustatyta tvarka galėtų būti užbaigta. Šalys aiškiai susitaria, kad Užsakovas Rangovo sąskaita gali padengti bet kuriuos nuostolius ir papildomas išlaidas, susijusias su defektų ištaisymu, kitų rangovų samdymu, kompensacija dėl vėlavimo ir kitomis Užsakovo išlaidomis.

10.8. Užsakovas turi teisę bet kada nutraukti šią Sutartį vienašališku rašytiniu pranešimu Rangovui, nesikreipiant į teismą, įspėjus Rangovą prieš 30 (trisdešimt) dienų. Sutarties nutraukimo atveju, Užsakovas per 30 (trisdešimt) dienų nuo nutraukimo dienos privalo sumokėti Rangovui už jo iki Sutarties nutraukimo dienos faktiškai atliktus ir Užsakovui tinkamai perduotus Darbus bei kompensuoti tiesiogines su tokių Darbų atlikimu susijusias išlaidas, o taip pat ir Rangovo išlaidas susijusias su medžiagų įsigijimu šiai Sutarčiai įvykdyti ir Užsakovas neturės daugiau jokių pareigų mokėti bet

kokias kitas sumas Rangovui už Sutarties nutraukimą, o Rangovas privalo grąžinti Užsakovui visus dokumentus gautus iš Užsakovo vykdant šią Sutartį, taip pat visus dokumentus susijusius su perduodamais Darbais.

11. Garantijos darbams

11.1. Visam Sutarties dalykui taikomi šie garantijos laikotarpiai:

11.1.1. statybos darbams – 5 metai;

11.1.2. sumontuotai įrangai – 5 metai

11.1.3. paslėptiems darbams – 10 metų;

11.1.4. tyčia paslėptiems darbų trūkumams – 20 metų.

11.2. Rangovas garantuoja, kad:

11.2.1. jo atliktų Darbų kokybė atitinka galiojančių Lietuvos Respublikoje normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties bei aplinkosaugos dokumentų ir standartų reikalavimus, visi privalomi sertifikuoti statybos produktai turi Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus. Statybos produktai yra nauji, kokybiški;

11.2.2. Rangovo teikiamų statybos produktų techniniai duomenys atitinka Pirkimo sąlygų bei Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus.

11.3. Rangovas garantijos laikotarpiu savo sąskaita pašalina visus Darbų defektus ar neatitikimus, ar trūkumus, kurie atsirado dėl Rangovo kaltės.

11.4. Apie defektus, atsiradusius garantinio laikotarpio metu, Užsakovas informuoja Rangovą raštu, pakviesdamas jį dalyvauti sudarant defektinį aktą. Rangovui neatvykus nurodytu laiku defektiniam aktui sudaryti, Užsakovas sudaro jį vienpusiškai, vieną jo egzempliorių registruotu laišku išsiųsdamas Rangovui. Akte nurodomas terminas, per kurį Rangovas savo sąskaita įsipareigoja arba yra įpareigojamas ištaisyti garantiniu laikotarpiu išryškėjusius defektus ir/ar jų ištaisymo būdas ir/ar tvarka. Rangovas po šio akto sudarymo privalo defektus pašalinti per akte nurodytą technologiškai pagrįstą terminą.

11.5. Gavęs Sutarties 11.4. punkte nustatyta tvarka pateiktą pranešimą, Rangovas privalo dėti visas pastangas, kad defektas būtų pašalinamas nedelsiant, bet ne vėliau kaip per Užsakovo nurodytą technologiškai pagrįstą terminą, ir savo lėšomis imasi visų būtinų priemonių užkirsti kelią galimos dėl defekto žalos kilimui ir/ar didėjimui. Rangovas padengia visas išlaidas, susijusias su defektų šalinimu, jei šie defektai atsirado dėl Rangovo kaltės, bei atlygina kitus Užsakovo dėl tokio defekto patirtus tiesioginius nuostolius

11.6. Jei Rangovas nepradeda ir/ar neištaiso Darbų defektų (trūkumų) ar neatitaiso tiesioginės tokio defekto padarytos žalos garantiniu laikotarpiu per 11.5. punkte nustatytą terminą, Užsakovas pats, arba trečiųjų asmenų pagalba, gali atlikti tokius darbus Rangovo sąskaita. Rangovas privalo atlyginti visas išlaidas bei nuostolius, kuriuos patiria Užsakovas, ištaisydamas Darbų defektą (trūkumą) ir atitaisydamas žalą. Užsakovas savo pasirinkimu gali patirtas išlaidas padengti Sutarties 12.2 punkte nurodyta Rangovo pateikta banko garantija arba draudimo kompanijos laidavimo raštu, kurių tekstas turi būti iš anksto suderintas su Užsakovu. Jei minėto draudimo bendrovės ar banko laidavimo/garantijos neužtenka Darbų trūkumų šalinimo išlaidoms padengti, Rangovas privalo apmokėti likusią nepadengtą sumą.

11.7. Už neatliktus, netinkamai arba ne laiku atliktus esminių trūkumų (defektų) šalinimo darbus (esminiais trūkumais/defektais bus laikomi bet kokie trūkumai/defektai, kurie trukdytų saugiai naudoti Objektą tokiu būdu, kokiu buvo numatyta), Rangovas taip pat moka Užsakovui 500 EUR (penki šimtai eurų) baudą už kiekvieną tokio pažeidimo dieną. Jeigu po atliktų šalinimo darbų esminiai trūkumai ar defektai atsiranda pakartotinai (įskaitant pakartotinį vienarūšių esminių trūkumų ar defektų atsiradimą skirtingose Objekto vietose), ir Rangovas Užsakovo nurodytais technologiškai pagrįstais terminais tokių trūkumų ar defektų nepašalina, jis įsipareigoja mokėti Užsakovui 1000,00 EUR (vienas tūkstantis eurų) dydžio baudą už kiekvieną uždelstą dieną.

11.8. Garantinio laikotarpio metu atsiradus Darbų defektams, garantinis laikotarpis tai Darbų daliai yra sustabdomas laikotarpiui nuo Užsakovo pirmojo pranešimo apie defektus dienos iki visiško defektų pašalinimo dienos. Po visiško defektų pašalinimo garantinis terminas yra pratęsiamas tam laikotarpiui, kuriam buvo sustabdytas.

11.9. Rangovas atsako už bet kokių Darbų trūkumų, kurie gali atsirasti per garantinį laikotarpį, ištaisymą, tame tarpe, kai tokio trūkumo priežastimi yra medžiagos su defektais, neteisingai panaudotos medžiagos ar įrengimai, Rangovo ar jo pasamdytų subrangovų nekokybiškai atliktas darbas arba Rangovo aplaidumas.

11.10. Jei Objektas ar jo dalis bus perleista tretiesiems asmenims, Rangovo garantiniai įsipareigojimai ar jų dalis pereis tokiems tretiesiems asmenims.

11.11. Rangovas šia Sutartimi patvirtina, kad Užsakovui ar Objekto (ar bet kurios jo dalies) savininkui yra suteikiama teisė reikalavimus dėl Darbų defektų garantiniu laikotarpiu pareikšti tiesiogiai Rangovui.

11.12. Rangovo valdymo organams nusprendus persitvarkyti, reorganizuotis ar restruktūrizuotis, apie tokį sprendimą jis privalo pranešti Užsakovui per 5 (penkias) darbo dienas nuo sprendimo priėmimo dienos.

12. Draudimai ir garantijos

12.1. Užsakovui pareikalavus, Rangovas ne vėliau kaip per 30 kalendorinių dienų privalo pateikti Užsakovui Sutarties įvykdymo užtikrinimą – su Užsakovu suderinto turinio pirmo pareikalavimo neatšaukiamą banko garantiją. Šiuo atveju, bankas turi turėti investavimo reitingus, ne mažesnius nei vieno iš žemiau nurodytų:

A- pagal Standard & Poor's;

A- pagal to Fitch IBCA;

A3 pagal Moody's; arba

arba tarptautiniu mastu pripažintos kredito reitingų agentūros palyginamas reitingas arba kitokiu būdu priimtinas Užsakovui ir kuris yra registruotas EEE (Europos Ekonominė Erdvė), turintis atstovybes Lietuvoje. Garantijos teikėją patvirtina Užsakovas.

Sutarties įvykdymo garantijos suma turi sudaryti 10% (dešimt procentų) nuo visos Sutarties kainos be PVM, kuri mažės iki 5 % (penkių procentų), Užsakovui ir Rangovui pasirašius Baigiamąjį Darbų priėmimo – perdavimo aktą, ir ši 5 % (penkių procentų) garantija galios 5 metus, t.y. visu garantiniu laikotarpiu. Rangovui pažeidus Pirkimo sąlygose ir šioje Sutartyje nurodytas elektros energijos kaupimo įrenginio sistemos veikimo garantijas (angl.: „*Performance warranties*“), Užsakovas turės teisę pasinaudoti šia garantija patirtų nuostolių atlyginimui.

Sutarties įvykdymo užtikrinimas (10% (dešimt procentų) turi galioti visą Sutarties galiojimo laikotarpį iki Baigiamojo Darbų priėmimo-perdavimo akto pasirašymo ir garantinio laikotarpio garantijos pateikimo. Jeigu pateikta garantija baigiasi iki aukščiau numatytos datos, Rangovas pratęstą garantiją privalo pateikti Užsakovui ne vėliau kaip prieš 30 (trisdešimt) dienų iki garantijos galiojimo pabaigos. Šios Rangovo pareigos nevykdymas laikomas esminiu Sutarties pažeidimu, suteikiančiu teisę Užsakovui kreiptis į garantiją arba laidavimo raštą išdavusį asmenį su reikalavimu išmokėti garantijos arba laidavimo sumą.

12.2. Rangovas ne vėliau kaip per 10 (dešimt) Darbo dienų po šios Sutarties sudarymo, tačiau visais atvejais iki Darbų pradžios, sudaro ir Užsakovui pateikia projektuotojo civilinės atsakomybės draudimo sutartį (polisą); ir (ii) Rangovo civilinės atsakomybės draudimo sutartį (polisą) bei sumokėjimą patvirtinančius dokumentus.

Projektuotojo civilinės atsakomybės draudime turi būti numatyta ši informacija: (i) Rangovo, kaip projektuotojo, civilinė atsakomybė dėl Darbų vienam draudžiamajam įvykiui yra apdrausta ne mažesnei nei 350.000,00 EUR (trys šimtai penkiasdešimt tūkstančių eurų) draudimo sumai, (ii) greta kitų draudžiamųjų įvykių yra draudžiama ir neturtinė žala, (iii) draudimas galioja visą šios Sutarties galiojimo laikotarpį bei, Sutarties pasirašymo dieną galiojančių teisės aktų nustatytą projektavimo darbų nustatytą garantinį laikotarpį.

Civilinės atsakomybės draudimo sutartis (polisas) be kita ko, turi atitikti šias sąlygas: (i) Rangovo civilinė atsakomybė Užsakovui ir tretiems asmenims dėl žalos, padarytos asmens sveikatai, žalos, atsiradusios dėl gyvybės atėmimo, ar žalos Užsakovo ar trečiųjų asmenų turtui atlyginimo turi būti apdrausta ne mažesne kaip 2.000.000,00 EUR (du milijonai eurų) suma (vienam draudiminiam įvykiui); (ii) greta kitų draudiminių įvykių turi būti numatyta, kad draudžiama Rangovo civilinė atsakomybė už trečiųjų asmenų patirtą neturtinę žalą; (iii) Rangovo civilinė atsakomybė turi būti apdrausta visą šios Sutarties vykdymo laikotarpį iki Objekto statybos darbų užbaigimo akto pasirašymo dienos; (iv) draudimo sutartis turi galioti Statybvietėje ir už Statybvietės ribų esančiose teritorijose, kuriose bus vykdomi Darbai.

Rangovas savo sąskaita privalo pratęsti (atnaujinti) draudimo sutartis, jeigu jos baigtųsi anksčiau, negu nurodyta šiame skyriuje, bei pateikti Užsakovui tai patvirtinančius dokumentus.

12.3. Jeigu Rangovas neapsidraudžia arba neturi galiojančio draudimo, kaip to reikalauja Sutarties sąlygos, Užsakovas turi teisę (bet ne pareigą) prieš 10 (dešimt) Darbo dienų raštu įspėjęs Rangovą, savo sąskaita apdrausti ir palaikyti tokį draudimą ir mokėti tokio draudimo įmokas, šių įmokų suma mažindamas artimiausių mokėjimų Rangovui sumas, t.y. visas turėtas draudimo ir jo palaikymo išlaidas išskaičiuotinas iš Rangovui mokėtinos Sutarties kainos, arba vienašališkai nutraukti Sutartį, laikantis Sutarties 10.3 punkte nustatytos tvarkos ir sąlygų.

12.4. Garantinio laikotarpio įsipareigojimams užtikrinti, Rangovas ne vėliau kaip likus 5 (penkioms) Darbo dienoms iki Baigiamojo Darbų perdavimo–priėmimo akto pasirašymo privalo Užsakovui pateikti su Užsakovu suderinto turinio pirmo pareikalavimo neatšaukiamą banko garantiją arba draudimo bendrovės laidavimą garantinių įsipareigojimų užtikrinimo laikotarpiui. Ši garantija turi galioti 5 (penkis) metus nuo Baigiamojo Darbų perdavimo–priėmimo akto pasirašymo dienos. Minimalus garantinių įsipareigojimų užtikrinimo dydis turi būti 5 proc. nuo Darbų kainos su PVM.

12.5. Šios sutarties 12.1. punkte numatyti reikalavimai draudimo bendrovei taikomi ir šios Sutarties 12.2 ir 12.4 punktuose numatytais atvejais.

13. Šalių atsakomybė

13.1. Užsakovas, uždelsęs sumokėti Rangovui priklausančias sumas šioje Sutartyje nustatyta tvarka ir terminais, moka Rangovui 0,05 (penkių šimtųjų) proc. pradelstos mokėti Sutarties kainos dalies dydžio delspinigius už kiekvieną uždelstą dieną iki visiško prievolės įvykdymo.

13.2. Šalys susitaria, kad tuo atveju, jeigu Rangovas vėluoja atlikti Darbus ar Darbų etapą, Rangovas, Užsakovui pareikalavus, privalo sumokėti Užsakovui:

13.2.1. 0,05 % (penkių šimtųjų procento) dydžio delspinigius už kiekvieną pradelstą dieną nuo Sutarties kainos be PVM, jei vėluojama baigti atitinkamą Darbų etapą, nurodytą Sutarties 4.1. punkte, bei atlyginti Užsakovo patirtus tiesioginius nuostolius, atsiradusius dėl Rangovo kaltės;

13.2.2. Užsakovui pareikalavus, Rangovas privalo sumokėti 10 % (dešimt procentų) visos Sutarties kainos be PVM, jeigu Užsakovui yra panaikinamas plėtoti energijos kaupimo pajėgumus leidimas (su sąlyga, jog buvo išnaudotos visos įmanomos minimo leidimo pratęsimo galimybės) dėl Rangovo kaltės. Bauda turi būti sumokama ne vėliau kaip per 20 (dvidešimt) Darbo dienų nuo Užsakovo rašytinio pareikalavimo pateikimo dienos.

Rangovas yra informuotas, kad Darbų atlikimo terminų laikymasis (kaip numatyta šios Sutarties 4.1. punkte) yra viena iš esminių šios Sutarties sąlygų ir dėl jų nesilaikymo Užsakovas gali patirti daug nuostolių.

13.3. Rangovui pažeidus Sutartyje numatytus įsipareigojimus, susijusius su Statybvietės įrengimu ar priežiūra, įskaitant, bet neapsiribojant, įrengtų kelių priežiūra ir sniego valymu visą Objekto statybos laikotarpį iki Baigiamojo darbų akto pasirašymo, Rangovas privalo atlyginti Užsakovo dėl to patirtus pagrįstus nuostolius. Siekiant išvengti neaiškumų, Šalys sutaria, kad į šiuos nuostolius be kita ko patenka ir Užsakovo mokėtinos finansuotojui, finansuojančiam Objekto statybas, baudos, delspinigiai dėl Rangovo vėlavimo atlikti pagal šią Sutartį Darbus bei Užsakovo dėl Rangovo netinkamo veikimo / neveikimo patirtos teisinės išlaidos ir pan.

13.4. Jei Sutartis yra nutraukiama dėl Rangovo kaltės, Rangovas per 10 (dešimt) Darbo dienų privalo sumokėti Užsakovui 10% (dešimt procentų) Sutarties kainos dydžio baudą, grąžinti gautas pagal Sutartį sumas, bei atlyginti kitus Užsakovo patirtus pagrįstus tiesioginius nuostolius.

13.5. Jei Sutartis nutraukiama dėl Užsakovo kaltės, Užsakovas per 10 (dešimt) Darbo dienų Rangovui sumoka baudą, lygią 10 % (dešimt procentų) Sutarties kainos, bei atlyginti Rangovo patirtus pagrįstus tiesioginius nuostolius.

13.6. Šalys moka netesybas taip pat ir kitais šioje Sutartyje numatytais atvejais.

13.7. Netesybos yra mokamos ne vėliau kaip per 5 (penkias) Darbo dienas nuo atitinkamo reikalavimo gavimo, jei Sutartyje nenurodyta kitaip. Užsakovas turi teisę be atskiro ar išankstinio Rangovo sutikimo ar leidimo faktinius nuostolius, defektų šalinimo išlaidas ar kitas sumas, atitinkančias Užsakovo nuostolius, patirtus dėl Rangovo įsipareigojimų netinkamo vykdymo, kurias Rangovas privalo mokėti pagal šią Sutartį, išskaičiuoti iš Rangovui pagal šią Sutartį mokėtinų sumų (nepriklausomai nuo to, ar Rangovui mokėtinų sumų mokėjimo terminai yra suėję).

13.8. Bet kurios iš Šalių papildomos išlaidos, susijusios su pagrindinio įsiskolinimo bei netesybų išieškojimu, yra visiškai atlyginamos netinkamai vykdžiusios sutartinius įsipareigojimus Šalies sąskaita.

13.9. Šalys patvirtina, kad šioje Sutartyje nustatytų netesybų dydžiai Šalių yra aptarti, nustatyti vadovaujantis teisingumo, protingumo, sąžiningumo principais ir atitinka nukentėjusios Šalies minimalių nuostolių, patirtų dėl kitos Šalies Sutarties nevykdymo ir/ar netinkamo vykdymo, dydį.

13.10. Maksimali Rangovo atsakomybė, susijusi su netesybų ir/ar kitų Užsakovo nuostolių atlyginimu, pagal šią Sutartį negali viršyti daugiau kaip 20 procentų, išskyrus atvejus, kai dėl Rangovo tyčinių veiksmų/neveikimo ar didelio neatsargumo Užsakovas patiria nuostolių. Tokiu atveju Rangovo atsakomybė ribojama šios Sutarties kaina.

14. Elektros energijos kaupimo įrenginių (EEKĮ) užtikrinimo garantijos (angl.: „*Performance warranties*“)

14.1. Pagrindiniai elektros energijos kaupimo įrenginių (toliau - EEKĮ) techniniai garantiniai parametrai, kuriuos Rangovas privalo užtikrinti, yra nurodyti Rangovo pateiktame Užsakovui galutiniame pasiūlyme pagal Pirkimo sąlygų Techninėje specifikacijoje pateiktą lentelę Nr. 1:

Lentelė Nr. 1

Eil. Nr.	Rodiklis	Mato vnt.	Rodiklis/ Nominalas
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

14.2. Rangovas suteikia EEKĮ energijos talpos garantiją ant PCS gnybtų AC pusėje (BESS energy capacity (SOH) warranty @AC/PCS), toliau – SOH garantija (min. garantinis rodiklis nurodytas lentelėje Nr. 1 (Sutarties 14.1 punktas)) tokiomis sąlygomis:

14.2.1. SOH garantija galioja visu garantiniu laikotarpiu (5 metai);

14.2.2. Baterijų degradacijos bandymai atliekami kartą metuose;

14.2.3. Bandymų metodologija turi atitikti EN standartus ir geriausią rinkos praktiką, bandymų programą parengia Rangovas. Rekomendacijos metodologijai pateiktos Pirkimo sąlygose. Rangovas, siūlydamas kitą nei Užsakovo rekomenduojama bandymų metodologija, turi pagrįsti jos pasirinkimą.

14.2.4. SOH garantinių parametrų kitimo lentelė nurodyta Rangovo pasiūlyme, kuris buvo pateiktas Užsakovui, pastarajam vykdant Pirkimą, bei pateikta Pirkimo sąlygose. Lentelė atvaizduoja talpos kitimą (SOH % ir MWh) iki 20 metų laikotarpio, laikant, kad bus atliekami vidutiniškai 2 ciklai/parą.

14.2.5. Rangovas yra įsivertinęs visas išlaidas, darbus, medžiagas ar atsargines dalis, kurių reikia šiam garantiniam rodikliui užtikrinti;

14.3. Bandymais nepasiekus tais metais garantuoto SOH rodiklio, Rangovas mokės Užsakovui fiksuoto dydžio kompensaciją (angl.“*liquidated damages*“ (toliau - LD)): 70.000,00 EUR/MWh/metus už kiekvieną nepasiektą MWh.

14.4. Rangovas suteikia EEKĮ sistemos įkrovimo / iškrovimo efektyvumo garantiją ant inverterio (PCS) gnybtų AC pusėje (Round-trip efficiency (RTE) warranty @AC/PCS), toliau- RTE garantija (min. garantinis rodiklis nurodytas lentelėje Nr. 1 (Sutarties 14.1 punktas)) tokiomis sąlygomis:

14.4.1. RTE garantija galioja visu garantiniu laikotarpiu (5 metai);

14.4.2. RTE bandymai atliekami kartą metuose, tuo pačiu metu kaip ir baterijų degradacijos bandymai;

14.4.3. Bandymų metodologija turi atitikti EN standartus ir geriausią rinkos praktiką, bandymų programą parengia Rangovas. Rekomendacijos metodologijai pateiktos Pirkimo sąlygose. Rangovas, siūlydamas kitą nei Užsakovo rekomenduojama bandymų metodologija, turi pagrįsti jos pasirinkimą.

14.4.4. RTE garantinių parametrų kitimo lentelė nurodyta Rangovo pasiūlyme, kuris buvo pateiktas Užsakovui, pastarajam vykdant Pirkimą, bei pateikta Pirkimo sąlygose. Lentelė atvaizduoja įkrovimo / iškrovimo efektyvumo kitimą (RTE %) iki 20 metų laikotarpio, laikant, kad bus atliekami vidutiniškai 2 ciklai/parą.

14.4.5. Rangovas yra įsivertinęs visas išlaidas, darbus, medžiagas ar atsargines dalis, kurių reikia šiam garantiniam rodikliui užtikrinti;

14.5. Bandymais nepasiekus tais metais garantuoto RTE rodiklio, Rangovas mokės Užsakovui LD tokia tvarka: 60.000,00 EUR/MWh už kiekvieną nepasiektą RTE procentinį punktą (%) per praėjusius metus.

14.6. Rangovas suteikia EEKĮ sistemos prieinamumo garantiją, užtikrinamą ant inverterio (PCS) gnybtų AC pusėje (angl.: „Availability warranty“), (min. garantinis rodiklis nurodytas lentelėje Nr. 1 (Sutarties 14.1 punktas)) tokiomis sąlygomis:

14.6.1. Prieinamumo garantija galioja visu garantiniu laikotarpiu (5 metai);

14.6.2. Prieinamumo garantija turi apimti EKKĮ (kaupiklių), PCS ir valdymo sistemas.

14.6.3. Prieinamumo garantijos įvertinimas atliekamas kasmet, pirmasis įvertinimas atliekamas praėjus 12 mėn. nuo EEKĮ eksploatacijos pradžios;

14.6.4. Rangovas yra įsivertinęs visas išlaidas, darbus, medžiagas ar atsargines dalis, kurių reikia šiam garantiniam rodikliui užtikrinti;

14.6.5. Prieinamumo garantijos skaičiavimas atliekamas pagal Užsakovo pateiktą prieinamumo garantijos skaičiavimo metodiką, pateiktą Pirkimo sąlygose (Techninės specifikacijos 9 priedas).

14.6.6. Nepasiekus garantuoto prieinamumo rodiklio per metus, Rangovas mokės Užsakovui LD tokia tvarka: 90.000,00 EUR už kiekvieną nepasiekto prieinamumo procentinį punktą (%) /metus.

14.7. Garantinių rodiklių (14.2, 14.4 ir 14.6 punktai) periodiniam matavimui ir bandymų atlikimui Užsakovas turi teisę pasitelkti trečiuosius asmenis. EEKĮ sistemos veikimo užtikrinimo garantijos turės būti perskaičiuojamos kiekvienais metais ir koreguojamos į didesnę pusę, jei baterijų faktinis panaudojimas bus mažesnis nei vidutiniškai 2 ciklai/parą. Perskaičiavimo metodologija yra pateikta Pirkimo sąlygose.

14.8. Rangovas turi užtikrinti, kad garantinių rodiklių periodiniam matavimui būtų įrengtos reikiamos matavimo priemonės visuose EEKĮ sistemos AC ir DC matavimo taškuose, kurių reikia kad būtų tinkamai įgyvendintos garantinių rodiklių bandymų metodikos.

14.9. Rangovui neužtikrinus šioje 14 dalyje nurodytų EEKĮ garantinių rodiklių, Užsakovas turi teisę pasinaudoti Sutarties įvykdymo užtikrinimo garantija, kaip numatyta šios Sutarties 12.1 punkte.

15. Konfidencialumas

15.1. Po šios Sutarties sudarymo Šalys privalo išlaikyti konfidencialiai šios Sutarties, diskusijų bei derybų dėl Sutarties sudarymo turinį, taip pat bet kokią kitą su šia Sutartimi tiesiogiai ar netiesiogiai susijusią rašytinę, žodinę ar kitokią informaciją ar dokumentus, gautus iš kitos Šalies, jos darbuotojų ar patarėjų (toliau – „**Konfidenciali informacija**“).

15.2. Nei viena Šalis neturi teisės atskleisti tretiesiems asmenims jokios Konfidencialios informacijos dalies be išankstinio raštiško kitos Šalies sutikimo, išskyrus žemiau nurodytus atvejus, kuomet Konfidencialios informacijos atskleidimas nebus laikomas Sutarties pažeidimu:

15.2.1. jeigu Šalys susitaria raštu pranešti bet kuriai trečiajai šaliai;

15.2.2. Konfidencialią informaciją yra būtina atskleisti tam, kad būtų tinkamai įvykdyti šia Sutartimi prisiimti Šalių įsipareigojimai (tačiau pastaruoju atveju informacija gali būti atskleidžiama tik tiek, kiek yra būtina minėtų įsipareigojimų vykdymui);

15.2.3. Konfidenciali informacija atskleidžiama Šalių akcininkams bei potencialiems Šalies akcijų įgijėjams, taip pat pastarųjų tiesiogiai ir/arba netiesiogiai kontroliuojamoms bendrovėms;

15.2.4. Konfidencialios informacijos atskleidimo reikalaujama pagal taikytinus teisės aktus;

15.2.5. Konfidencialią informaciją Šalys atskleidžia savo darbuotojams, Šalies pasirinktiems teisininkams, auditoriams, patarėjams ir/arba kitiems konsultantams (pastaruoju atveju Šalis yra atsakinga kitai Šaliai, jei jos darbuotojai, patarėjai ar konsultantai pažeis Sutarties 15.1 punkte numatytą konfidencialumo įsipareigojimą).

15.3. Jei kuri nors Šalis pažeidžia savo konfidencialumo įsipareigojimus, nustatytus šiame Sutarties skyriuje, kita Šalis turi teisę pareikalauti, kad pažeidusi Šalis sumokėtų sutartines netesybas, lygias 10.000,00 EUR (dešimt tūkstančių eurų) už kiekvieną atskirą pažeidimą.

16. Atsakingi asmenys ir pasitarimai

16.1. Sutarties vykdymo klausimais Rangovą atstovauja – _____ tel. +370 _____, el. paštas _____.

16.2. Sutarties vykdymo klausimais Užsakovą atstovauja – _____, tel. +370 _____, el. paštas _____**.**

16.3. Pasitarimai dėl šios Sutarties vykdymo vyksta bent du kartus per mėnesį arba dažniau Užsakovui pareikalavus. Jeigu kuri nors iš Šalių (jos atstovas) negali dalyvauti pasitarime, ne vėliau kaip prieš 3 (tris) Darbo dienos iki numatyto pasitarimo turi raštu pranešti apie tai kitai Šaliai, pasiūlydama kitą, abiem Šalims priimtiną pasitarimo laiką, kuris turi įvykti tą pačią savaitę.

16.4. Pasitarimai turi būti protokoluojami. Už protokolų surašymą ir jų pateikimą yra atsakingas Rangovas. Pasitarimo protokolą pasirašo abiejų Šalių įgaliotieji atstovai ir po pasirašymo šis protokolas tampa šios Sutarties sudėtine dalimi.

16.5. Atlikdamas šioje Sutartyje numatytus darbus ir teikdamas Paslaugas, Rangovas privalo vadovautis Šalių pasitarimuose priimtais sprendimais ir/arba Užsakovo pateiktais nurodymais.

17. Pranešimai

17.1. Visa informacija, įspėjimai, pranešimai, reikalavimai ir/ar kitokie dokumentai, susiję su šia Sutartimi, privalo būti rašytiniai ir turi būti siunčiami elektoriniu paštu ar registruotu laišku, ar per kurjerį (su patvirtinimu apie įteikimą) arba įteikiami pasirašytinai Sutartyje nurodytais adresais. Laikoma, kad paskutiniu Šaliai žinomu kitos Šalies adresu paštu išsiųstus dokumentus kita Šalis gavo trečią Darbo dieną, einančią po tos dienos, kai Šalis kitai Šaliai siunčiamus dokumentus įteikė pašto paslaugas teikiančiai įmonei.

17.2. Šalis privalo nedelsiant bet ne vėliau, kaip per 3 (tris) Darbo dienas informuoti kitą Šalį apie jų adresų, telefonų numerių, taip pat kontaktinių asmenų pasikeitimus. Bet kuri Šalis, neįvykdžiusi šio reikalavimo, negali reikšti pretenzijų ar atsikirtimų kitai Šaliai, kad įsipareigojimai, atlikti pagal paskutinius kitai Šaliai žinomus jos rekvizitus, neatitinka Sutarties 17.1 punkto reikalavimų arba kad pranešimai, siųsti pagal tokius rekvizitus, nebuvo gauti.

18. Ginčų sprendimas

Bet kokie ginčai, nesutarimai ar reikalavimai, kylantys iš šios Sutarties ar su susiję su ja, jos pažeidimu, nutraukimu ar negaliojimu, tarp Šalių sprendžiami derybų būdu. Jeigu Šalims nepavyksta išspręsti ginčų, nesusitarimų ar reikalavimų, kylančių iš šios Sutarties ar susijusių su ja, jos pažeidimu, nutraukimu ar negaliojimu derybų būdu per 60 (šešiasdešimt) dienų nuo ginčų iškilimo pradžios arba jeigu derybos neprasideda, tai tokie ginčai, nesutarimai ar reikalavimai turi būti **galutinai sprendžiami Vilniaus miesto teismuose (pagal kompetenciją).**

19. Nenugalima jėga

19.1. Šalis gali būti visiškai ar iš dalies atleidžiama nuo atsakomybės dėl ypatingų ir neišvengiamų aplinkybių – nenugalimos jėgos (*force majeure*), nustatytos ir jas patyrusios Šalies įrodytos pagal Lietuvos Respublikos civilinį kodeksą, jeigu Šalis nedelsiant pranešė kitai Šaliai apie kliūtį bei jos poveikį įsipareigojimų vykdymui. Nenugalima jėga (*force majeure*) - tai nepaprastos aplinkybės, kurių negalima nei numatyti, nei išvengti.

19.2. Nenugalima jėga (*force majeure*) nelaikomos Šalies veiklai turėjusios įtakos aplinkybės, į kurių galimybę Šalys, sudarydamos Sutartį, atsižvelgė, t. y. Lietuvoje, jos ūkyje pasitaikančios aplinkybės, sąlygos, valstybės ar savivaldos institucijų sprendimai, sukėlę bet kurios iš Šalių reorganizavimą, privatizavimą, likvidavimą, veiklos pobūdžio pakeitimą, stabdymą (trukdymą), kitos aplinkybės, kurios turėtų būti laikomos ypatingomis, bet Lietuvoje Sutarties sudarymo metu yra tikėtinos. Nenugalima jėga (*force majeure*) taip pat nelaikoma tai, kad rinkoje nėra reikalingų prievolei vykdyti prekių, Šalis neturi reikiamų finansinių išteklių arba Šalies kontrahentai pažeidžia savo prievoles.

19.3. Sutartis baigiasi kitos Šalies reikalavimu, kai ją įvykdyti kitai šaliai neįmanoma dėl *force majeure* arba vykdymas turi būti atidėtas ilgiau nei 90 (devyniasdešimt) dienų dėl nenugalimos jėgos (*force majeure*), už kurią Šalis neatsako.

20. Baigiamosios nuostatos

20.1. Visi Sutarties pakeitimai ir papildymai galioja tik tuo atveju, jei jie yra sudaryti raštu ir pasirašyti abiejų Sutarties Šalių.

20.2. Nė viena Šalis neturi teisės perleisti jokiai trečiajai šaliai reikalavimų, kylančių iš šios sutarties, be išankstinio raštiško kitos Šalies sutikimo.

20.3. Šios Sutarties vykdymui ir aiškinimui taikoma Lietuvos Respublikos teisė.

20.4. Sutartis pasirašoma Šalių elektroniniais kvalifikuotais parašais.

20.5. Prie Sutarties pridedami šie priedai, kurie yra neatskiriama ir sudėtinė Sutarties dalis:

20.5.1. Pirkimo sąlygos – priedas Nr. 1;

20.5.2. Mokėjimų planas– priedas Nr. 2;

20.5.3. Kalendorinis darbų vykdymo grafikas – priedas Nr. 3;

20.6. Siekiant aiškumo Šalys susitaria, jog Sutartis įsigalioja, kai pasirašoma kartu su jos priedais, nurodytais 19.5 punkte.

20.7. Nustatomas toks Sutartį sudarančių dokumentų galiojimo prioritetas, t.y. esant neatitikimų tarp šių dokumentų nuostatų, pirmenybę turės aukščiau nurodyto dokumento nuostatos prieš žemiau nurodytą:

- pagrindinis Sutarties tekstas;
- Pirkimo sąlygos;
- Mokėjimų planas;
- Kalendorinis darbų vykdymo grafikas;
- Sutartyje numatytas sąlygas atitinkantys Darbų vykdymo protokolai.

Šalių rekvizitai ir parašai

Užsakovas	Rangovas
UAB „DC energija“	UAB „_____“
Jogailos g. 4, 01116 Vilnius, Lietuvos Respublika	-_____
Tel.: +370 5 268 5989,	Tel. +370 _____
Juridinio asmens kodas 306671030	Juridinio asmens kodas: _____
PVM mokėtojo kodas LT 100017173018	PVM mokėtojo kodas: LT_____
A/s: LT _____, AB _____bankas	A/s: -_____, AB _____ bankas
Direktorius Artūras Kliukevičius	Direktorius _____