

RANGOS SUTARTIS NR. PIRK- 32-17

2017-03-03

Alytus

UAB „Dzūkijos vandenys“, kurios registruota buveinė yra Pulko g. 75, Alytus, įmonės kodas 149566841, toliau vadinama **Užsakovu**, atstovaujama direktoriaus Rolando Žako ir UAB „Vilakra“, kurios registruota buveinė yra Laisvės pr. 77-201, įmonės kodas 122902698, toliau vadinama **Rangovu**, atstovaujama Kazio Virbauskio, toliau Užsakovas ir Rangovas abu kartu gali būti įvardijami kaip Šalys, o atskirai – kaip Šalis, susitarė ir sudarė šią sutartį (toliau – Sutartis):

I. SUTARTIES OBJEKTAS

1. Šia Sutartimi Rangovas įsipareigoja atlikti Radžiūnų vandenvietės elektros pastotės TR-56 0,4kV skirstyklos atnaujinimo darbus, (toliau – atlikti darbus), o Užsakovas įsipareigoja už atliktus darbus sumokėti nustatytą pinigų sumą šios Sutarties numatytais sąlygomis ir tvarka. Reikalavimai darbams atlikti pateikti Sutarties priede.

2. Ši Sutartis sudaryta kaip atlikto atitinkamo viešojo pirkimo išdava. Pirkimo dokumentai ir Rangovo pateiktas pasiūlymas „Dėl Radžiūnų vandenvietės elektros pastotės TR-56 0,4kV skirstyklos atnaujinimo darbų pirkimo“ yra neatskiriamos Sutarties dalys.

II. SUTARTIES KAINA

4. Atliekamų darbų (kartu su prekėmis) kaina (Sutarties kaina) yra – 65 297,09 Eur be PVM, (kartu su prekėmis) PVM sudaro – 13 712,39 Eur. Atliekamų darbų (kartu su prekėmis) kaina iš viso – 79 009,48 Eur su PVM.

5. Atliekamų darbų (su prekėmis) kaina yra galutinė, kartu į ją įskaitant ir visus mokesčius.

6. Sutartyje numatyta darbų atlikimo (kartu su prekėmis) kaina per visą Sutarties galiojimo laikotarpį nekeičiama, išskyrus atvejus, kai teisės aktais pakeičiamas Sutartyje nurodytiems darbams taikomas pridėtinės vertės mokestis. Tais atvejais, jei įstatymu bus pakeisti tiesiogiai su kaina susiję mokesčiai (pridėtinės vertės mokestis, toliau-PVM) ar įvesti nauji, ji bus keičiama atitinkama dalimi, atsižvelgiant į kainos sudėtyje esančio mokesčio dalį ar pridedant naują mokestį.

III. DARBŲ ATLIKIMO IR ATSISKAITYMO TVARKA

7. Darbų atlikimo terminas - neilgesnis kaip trys mėnesiai nuo Sutarties pasirašymo (įsigaliojimo) datos.

9. Darbų atlikimo vieta – UAB „Dzūkijos vandenys“, Radžiūnų vandenvietė, Radžiūnų k., Alytaus sen., Alytaus r. sav., Alytaus apskritis.

9. Apmokėjimas už Sutarties 1 punkte atliktus darbus atliekamas per 30 kalendorinių dienų po atliktų darbų akto pasirašymo ir sąskaitos faktūros pateikimo.

10. Apmokėjimas atliekamas mokėjimo pavedimu į Pardavėjo sąskaitą, nurodytą pateiktoje sąskaitoje-faktūroje.

IV. ŠALIŲ TEISĖS IR PAREIGOS

11. Rangovas įsipareigoja:

11.1. darbus pradėti po statybos aikštelės perdavimo;

11.2. laiku ir tinkamai atlikti darbus taip, kaip nurodyta šioje Sutartyje;

11.3. vadovaujantis šia Sutartimi, darbus vykdyti nenukrypstant nuo Užsakovo nustatyto darbų atlikimo termino, priduoti darbus šios Sutarties nustatyta tvarka bei terminais. Rangovas turi teisę keisti Užsakovo patvirtintus techninius sprendinius tik gavęs Užsakovo rašytinį sutikimą;

11.4. užtikrinti, kad darbai būtų atlikti kokybiškai, laikantis statybos normų ir taisyklių patvirtintų Rangovo, parengtų vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.01.05 :2007;

11.5. laiku ir tinkamai informuoti Užsakovą apie atliktų darbų priėmimo–perdavimo datą bei pateikti Užsakovui atliktų darbų perdavimo–priėmimo aktą;

11.6. Užsakovui paprašius, raštu informuoti jį apie darbų eigą, teikti kitą su darbų vykdymu susijusią informaciją, sudaryti sąlygas Užsakovo atstovams lankytis darbų objekte bei susipažinti su visa su objekto darbais susijusia dokumentacija;

11.7. garantuoti saugų darbą, priešgaisrinę ir aplinkos apsaugą bei darbo higieną objektuose, taip pat nepažeisti trečiųjų asmenų interesų;

11.8. atlikti darbus tvarkingai, neteršiant teritorijos, kompaktiškai kaupti atliekas ir, užbaigus darbus, jas išvežti iš teritorijos;

11.9. vykdyti savo darbuotojų nelaimingų atsitikimų darbe tyrimą ir apskaitą;

11.10. laikytis objekto vidaus tvarkos taisyklių, kurias nustato objekto Užsakovas;

11.11. skirti objekte atsakingą asmenį už darbų vykdymo organizavimą;

11.12. rengti ir teikti (jei reikalinga) Užsakovui paslėptų darbų aktus;

11.13. atlikus darbus sutvarkyti teritoriją pagal techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus, bet ne blogiau negu buvo prieš pradedant darbus;

11.14. tinkamai vykdyti kitus įsipareigojimus, numatytus Sutartyje.

12. Objektų darbams atlikti Rangovas turi teisę pasitelkti subrangovus ar kitus trečiuosius asmenis, kurie atliks darbus. Subrangovų, kitų trečiųjų asmenų kandidatūras ir jų atliekamus darbus Rangovas privalo iš anksto suderinti su Užsakovu. Už subrangovų ir kitų trečiųjų asmenų atliktus darbus arba padarytą žalą visapusiškai atsako Rangovas.

13. Užsakovas įsipareigoja:

13.1. perduoti statybos aikštelę darbams atlikti;

13.2. pateikti Rangovui su atliekamais darbais susijusią prašomą dokumentaciją;

13.3. priimti Rangovo atliktus darbus, jeigu nėra defektų;

13.4. apmokėti už Rangovo atliktus darbus šios Sutarties 9 punkte numatyta tvarka, jei pašalinti nurodyti defektai ir trūkumai.

13.5. tinkamai vykdyti kitus įsipareigojimus, numatytus Sutartyje.

VI. PATVIRTINIMAI

14. Rangovas patvirtina, kad jis turi teisę sudaryti šią Sutartį, taip pat vykdyti visus šioje Sutartyje numatytus Rangovo įsipareigojimus. Rangovas pareiškia, kad jis, taip pat bet kurie tretieji asmenys, veikiantys jo vardu, yra gavę visus būtinus leidimus, atestacijos pažymėjimus ar kitokius dokumentus, įgalinančius Rangovą ar tokius trečiuosius asmenis užsiimti šioje Sutartyje numatyta veikla, kuri įeina į Rangovo Sutartinius įsipareigojimus.

VII. GARANTIJOS

15. Rangovo sumontuotoms medžiagoms suteikiama ne mažiau nei nurodyta gamintojo, o atliktiems darbams suteikiama garantija pagal Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.698 straipsnį ir Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 36 straipsnio reikalavimus. Šiuo laikotarpiu Rangovas savo sąskaita pašalina visus trūkumus, atsiradusius dėl nekokybiškai atliktų darbų ar kitų priežasčių, atsiradusių dėl Rangovo kaltės.

16. Rangovas garantiniu laikotarpiu išaiškėjusius trūkumus įsipareigoja šalinti savo sąskaita, per atskirai su Užsakovu suderintą terminą, su sąlyga, kad Užsakovas laikosi normatyviniais dokumentais nustatytų eksploatavimo taisyklių, ir išaiškėję defektai atsirado dėl priežasčių, priklausančių nuo Rangovo.

17. Jeigu Rangovas nepašalina trūkumų Užsakovo nustatytą ir su Rangovu suderintą terminą ar nesusitaria dėl trūkumų pašalinimo terminų, šiuos trūkumus turi teisę pašalinti pats Užsakovas ar samdyti trečiuosius asmenis ir reikalauti iš Rangovo padengti atsiradusias visas išlaidas.

VIII. SANKCIJOS UŽ SUTARTIES NUOSTATŲ NESILAIKYMĄ

18. Už nustatytu terminu neatliktus darbus, Užsakovui pareikalavus, Rangovas sumoka 0,06 % delspinigių nuo neatliktų darbų kainos už kiekvieną praleistą dieną.

19. Už kiekvieną uždelstą mokėjimo dieną, Rangovui pareikalavus, Užsakovas moka 0,06 % delspinigius nuo priklausančios mokėti sumos.

IX. FORCE MAJEURE (NEĮVEIKIAMOS JĖGOS APLINKYBĖS)

20. Susidarius tokioms aplinkybėms, kai negalima visiškai arba iš dalies vykdyti šioje Sutartyje numatytų įsipareigojimų, ir kurios nepriklauso nuo Šalių valios ir negali būti jų kontroliuojamos, o būtent įskaitant, bet neapsiribojant, gaisru, stichinėmis nelaimėmis, blokada, importo arba eksporto draudimu, įsipareigojimų laikas atidedamas, kol pasibaigs neįveikiamos jėgos aplinkybės.

21. Šalis, kuri dėl susidariusių aplinkybių negali vykdyti Sutartyje numatytų įsipareigojimų, turi tuojau pat pranešti kitai Sutarties Šaliai apie tokių aplinkybių atsiradimą.

22. Neįveikiamos aplinkybės užtrukus ilgiau kaip 3 (tris) mėnesius tai gali būti priežastimi šiai Sutarčiai nutraukti anksčiau termino. Sutartį nutraukus šiuo pagrindu, kiekviena iš Šalių įsipareigoja grąžinti kitai Šaliai tai, ką gavo be atitinkamos prievolės įvykdymo.

X. SUTARTIES GALIOJIMAS IR NUTRAUKIMAS

23. Sutartis įsigalioja nuo pasirašymo dienos ir galioja iki visų prievolių įvykdymo.

24. Užsakovas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį, prieš 30 dienų raštu pranešęs apie tai Rangovui, jeigu Rangovas neįvykdo savo įsipareigojimų arba įvykdo netinkamai. Sutartinių įsipareigojimų neįvykdymas ar įvykdymas netinkamai laikomas esminiu Sutarties pažeidimu.

25. Rangovas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį, prieš 30 dienų raštu pranešęs apie tai Užsakovui, jeigu Užsakovas neįvykdo savo įsipareigojimų arba įvykdo netinkamai.

26. Sutartis gali būti nutraukta raštišku abiejų Šalių susitarimu.

27. Sutartis gali būti nutraukta vienašališkai, pranešus kitai Šaliai apie tai prieš 30 dienų.

28. Jei viena iš Šalių neįvykdo arba netinkamai įvykdo šioje Sutartyje numatytus įsipareigojimus, kaltoji Šalis turi atlyginti dėl Sutarties sąlygų nevykdymo arba netinkamo vykdymo kitos Šalies jos patirtus nuostolius.

XI. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

29. Sutarties sąlygos Sutarties galiojimo laikotarpiu negali būti keičiamos, išskyrus tokias Sutarties sąlygas, kurias pakeitus nebūtų pažeisti Viešųjų pirkimų įstatymo 3 straipsnyje nustatyti principai bei tikslai.

30. Sutarties galiojimo laikotarpiu Šalis, inicijuojanti Sutarties sąlygų pakeitimą, pateikia kitai Šaliai raštišką prašymą keisti Sutarties sąlygas bei dokumentų, pagrindžiančių prašyme nurodytas aplinkybes, argumentus ir paaiškinimus, kopijas. Į pateiktą prašymą pakeisti atitinkamą Sutarties sąlygą kita Šalis motyvuotai atsako ne vėliau kaip per 10 darbo dienų. Šalims nesutarus dėl Sutarties sąlygų keitimo, sprendimo teisę turi Užsakovas. Šalims tarpusavyje susitarus dėl Sutarties sąlygų keitimo, šie keitimai įforminami susitarimu, kuris yra Sutarties neatskiriama dalis.

31. *Sutarties atlikimo terminai* - Sutarties galiojimo laikotarpiu gali būti keičiami Rangovui nedelsiant pranešant Užsakovui raštu, kad jis negali laiku atlikti prievolių Sutartyje numatytais terminais, nurodydamas objektyvias vėlavimo priežastis. Vėlavimo priežastys neturi priklausyti nuo Rangovo (privaloma pateikti įrodymus). Esant tinkamiems įrodymams, Sutarties *vykdymo terminas* gali būti pratęstas vieną kartą Sutarties sąlygų 30 p. nurodyta tvarka ne ilgiau kaip 1 (vieną) mėnesį.

32. Sutarties sąlygų keitimu nebus laikomas Sutarties sąlygų koregavimas joje numatytais aplinkybėmis, jei šios aplinkybės nustatytos aiškiai ir nedviprasmiškai bei buvo pateiktos pirkimo sąlygose. Tais atvejais, kai Sutarties sąlygų keitimo būtinybės nebuvo įmanoma numatyti rengiant pirkimo sąlygas ir (ar) Sutarties sudarymo metu, Sutarties Šalys gali keisti tik neesmines Sutarties sąlygas.

33. Delspinigių sumokėjimas neatleidžia Šalies nuo pareigos atlyginti nuostolius ir nuo Sutarties įsipareigojimų vykdymo.

34. Dėl pirkimo Sutarties tarp Šalių kylantys ginčai bus sprendžiami derybų būdu, o nepavykus taip išspręsti ginčo, jis bus nagrinėjamas Lietuvos Respublikos civilinio proceso kodekso nustatyta tvarka teisme.

35. Ši Sutartis sudaryta 2 (dviem) egzemplioriais lietuvių kalba, kurie atiduodami po vieną kiekvienai Šaliai. Abu šios Sutarties egzemplioriai turi vienodą juridinę galią.

XII. JURIDINIAI ŠALIŲ ADRESAI

Užsakovas
UAB „Dzūkijos vandenys“

Pulko g. 75, 62135 Alytus
Tel. (8 315) 73 470, faks. (8 315) 55 586,
Įmonės kodas 149566841,
PVM mokėtojo kodas LT495668410,
a. s. LT877300010002208247,
„Swedbank“, AB,
banko kodas 73000.

Direktorius

Rolandas Žakas



Rangovas
UAB „Vilakra“

Laisvės pr. 77-201, 06122 Vilnius,
Tel. (8 5) 274 2803, faks. (8 5) 274 2804,
Įmonės kodas 122902698,
PVM mokėtojo kodas LT229026917,
a. s. LT287044060000239087,
AB SEB bankas,
banko kodas 70440.

Direktorius

Kazys Virbauskas



REIKALAVIMAI DARBAMS ATLIKTI:

1. Renovuoti Radžiūnų vandenvietės elektros pastotės dalį, priklausančią bendrovei UAB „Dzūkijos vandenys“, tai yra: žeminančius 10/0,4kV jėgos transformatorius ir 0,4kV skirstyklą.

2. Pakeisti 2 vnt. TM-250 jėgos transformatorius sauso tipo transformatoriais ir 0,4kV skirstyklą, sumontuoti uždaro tipo srovėlaidžius tarp jėgos transformatorių ir 0,4kV skirstyklos. Tiekėjas turi:

2.1. Atsižvelgiant į AB ESO išduotas prijungimo sąlygas, suprojektuoti ir atlikti skirstyklos atnaujinimo darbus.

2.2. Projekte nurodyti išmontuojamą įrangą bei medžiagas, jų pristatymą į sandėlius ar sąvartyno aikštes.

2.3. Numatyti naujai sumontuotos 0,4kV dalies sujungimus su esamomis kabelinėmis linijomis.

2.4. Kiekvienoje šynų sekcijoje suprojektuoti reaktyvinės elektros kompensavimo įrenginius, kuriais būtų pasiekiamas $\cos \phi = 0.98 - 1.0$ su reaktyvios elektros energijos grąžinimo į tinklą prevencija.

2.5. Visa elektros įranga turi būti suprojektuota ir pateikta su 10% atsarga ir turi būti numatyta galimybė padidinti apimtį dar 20%.

2.6. Skirstykloje turi būti numatyta galimybė prijungti kilnojamą elektros generatorių. Paruošus projektą, gauti UAB „Dzūkijos vandenys“ pritarimą. Reikiamą projekto egzempliorių kiekį ir projekto kopiją skaitmeniniame variante pateikti bendrovei.

3. Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

vidutinė įtampa – 10kV +/- 5%;

- žema įtampa – 0,4kV +/- 5%;

- dažnis – 50 Hz;

Įrenginiai ir medžiagos turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Projektą parengti pagal STR 1.05.06:2010, STR 1.07.02:2005 reikalavimus.

4. Techniniai reikalavimai:**4.1. Sauso tipo žeminantieji galios transformatoriai:**

Sauso tipo skirstomieji galios transformatoriai turi būti gaminami vadovaujantis standartais:

- LST EN 60076-11:2004
- LST EN 50541-1:2011
- ES reglamentas Nr. 548/2014
- ISO 9001 ir ISO 14001 kokybės ir aplinkosaugos standartų.

Tipo atitikties bandymai pagal LST EN 60076-11:2004 turi būti atlikti Europos akreditacijos organizacijos (angl. European cooperation for Accreditation) pripažįstamoje akredituotoje laboratorijoje. Būtina pateikti laboratorijos akreditacijos dokumentus ir sertifikatus.

Turi būti atlikti visi privalomieji ir papildomi tipo atitikties bandymai pagal LST EN 60076-11:2004 standartą:

- Nedegumo klasės, pagal LST EN 60076-11:2004 - F1 (nepalaikanti degimo; į aplinką neišskiria halogenų, sieros junginių, chloro, bromo, fosforo);
- Klimatinė klasė, pagal LST EN 60076-11:2004 – C3;
- Aplinkos sąlygų klasė, pagal LST EN 60076-11:2004 – E3;
- Dalinių išlydžių lygis $\leq 5\text{pC}$, esant 1,3Um

Tipinių bandymų protokolų kopijos turi būti pateiktos kartu su transformatorių pasiūlymu.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 60076-11, LST EN 50541-1,

		ES reglamentas Nr. 548/2014
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	Pateikti: 1. * Tipinių bandymų protokolus; 2. Galios transformatorių techninius aprašymus kiekvienai galiai; 3. ** Gamyklos deklaraciją apie transformatoriaus atitikimą ES reglamento Nr. 548/2014 nuostatomis.
3.	Transformatoriai gamykloje turi būti išbandomi (angl. Routine tests) pagal standarto LST EN 60076-11 reikalavimus	Pateikti gamyklinių (angl. Routine tests) bandymų protokolus kartu su transformatoriais: • Izoliacijos atsparumo bandymai pramonine įtampa; • Varžų matavimo bandymai; • Nuostolių skaičiavimo bandymai; • Dalinių išlydžių matavimai ≤ 10 pC, esant 1,3 Um, esant poreikiui galimybė atlikti ≤ 5 pC, esant 1,3 Um. gamyklinius bandymus.
4.	Išpildymas	Trifazis transformatorius su kieta polimerine izoliacija – vakuume užlieta epoksidine derva, be silikonės technologijos (angl. Silicon free) izoliacija
5.	Skirti naudoti	Nešildomoje patalpoje
6.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +40 °C
7.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
8.	Vardinė pirminės apvijos įtampa	10 kV
9.	Vardinė antrinės apvijos įtampa	400 V
10.	Vardinis dažnis	50 Hz
11.	Maksimalioji pirminės apvijos įtampa, U _m	12 kV
12.	Pirminės apvijos izoliacijos lygis prie U _m	LI75 kV/ AC 28 kV
13.	Antrinės apvijos izoliacijos lygis	$\geq 1,1$ kV
14.	Dalinių išlydžių lygis	≤ 10 pC, esant 1,1 U _m
15.	Nedegumo klasė (angl. Fire behaviour class) pagal LST EN 60076-11	F1 (nepalaikanti degimo; į aplinką neišskiria halogenų, sieros junginių, chloro, bromo, fosforo)
16.	Klimatinė klasė (angl. Climatic class) pagal LST EN 60076-11	C3
17.	Aplinkos sąlygų klasė (angl. Environmental class) pagal LST EN 60076-11	E3
18.	Apsaugos laipsnis	• IP31
19.	Apvijų izoliacijos atsparumas kaitimui	F/F
20.	Įtampos reguliavimas (5 padėčių atšakų perjungiklis aukštosios įtampos pusėje)	$\pm 2 \times 2,5$ %
21.	Aušinimo tipas	• AN (natūrali oro cirkuliacija);
22.	Galimybė sumontuoti aušinimo įrenginius	Numatyta vieta ventiliatorių įrengimui
23.	Šiluminė relė, kuri tiesiogiai matuoja apvijų	Nurodoma užsakant:

	temperatūrą	• su ventiliatorių valdymu;
24.	Apvių temperatūros programuojamas kontrolės modulis su davikliais	• PTC temperatūros jutikliai; • Temperatūros monitoringo, kontrolės įtaisas Z relė su dviem porom kontaktų.
25.	Transformatoriaus pakėlimo vietos	Pažymėtos ženklų
26.	Įžeminimo gnybtai	Dviejose vietose, pažymėti ženklų
27.	Techninių duomenų lentelė	Montuojama transformatoriaus aukštosios apvijos pusėje
28.	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės pavojų	Montuojamas ant transformatoriaus korpuso
29.	Transformatorius pateikiamas	• Su gnybtais, visiškai sukomplektuotas prijungimui prie tinklo; • Su 90° kampu pasisukančiais ratukais.
30.	Nurodoma transformatoriaus kilmė	• Prancūzija; • Schneider; • Electric.
31.	Techniniai dokumentai:	• Transformatoriaus pasas lietuvių arba anglų (arba rusų) kalbomis; • Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių arba anglų (arba rusų) kalbomis; • Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų (arba rusų) kalbomis; • Nedegumo sertifikatas; • Gabaritinis brėžinys.
32.	Transformatoriaus galia, jungimo grupė, trumpojo jungimo įtampa, tuščiosios eigos ir trumpojo jungimo nuostoliai bei triukšmo lygis	Pateikti 1-oje lentelėje
33.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
34.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

1 lentelė

Eil. Nr.	Galia, kVA	Jungimo grupė	Trumpojo jungimo įtampa U_K , % (leistini nuokrypiai ne daugiau kaip ± 10 %))	Tuščiosios eigos nuostoliai P_0 , W (leistini nuokrypiai pagal ES reglamentą Nr. 548/2014)	Trumpojo jungimo nuostoliai P_K ($t=120^\circ\text{C}$), W (leistini nuokrypiai pagal ES reglamentą Nr. 548/2014))	Triukšmo lygis L_{WA} , dB(A), (ne didesnis kaip)
1.	250	Dyn11	6	520	3400	

4.2. Srovėlaidis tarp galios transformatorių ir 0,4kV skirstyklos:

Sujungimas tarp galios transformatoriaus ir 0,4 kV skirstomojo skydo turi būti išpildytas magistraliniu srovėlaidžiu.

Srovėlaidžiai turi atitikti šiuos arba lygiaverčius standartus – paskutinio leidinio LST EN 60439 1 ir 2 dalis.

Srovėlaidžio sistemos darbas turi nesutrikti, kai vidutinė aplinkos temperatūra yra 35°C 24 val.

Didžiausias leistinas temperatūros šuolis yra 40°C.

Laidininkas turi būti pagamintas iš 99% grynumo aliuminio. Laidininkai, kurie yra pilnai suspausti ir izoliuoti „B“ klasės poliesterio izoliacija be laisvųjų halogenų, turi atlaikyti 130°C.

Laidininko galai turi būti laminuoti bimetaliniu pasidabruotu antgaliu, kuris su laidininku yra suvirinamas. Srovėlaidžio nulinio laidininko skersmuo turi būti tokio pat diametro kaip ir visų fazinių laidininkų.

Srovėlaidžio sistema turi atitikti šiuos parametrus:

Nominali izoliacijos įtampa 1000V;

Nominali darbinė įtampa 1000 V;

Vardinis dažnis 50Hz.

Pilna srovėlaidžio sistema turi atlaikyti parinkto apsaugos modulio trumpo jungimo, mechaninės, šiluminės srovės poveikį, kai darbinė įtampa yra 415V, dažnis 50Hz. Automatinio jungiklio nustatymai turi būti tokie, kad jie neviršytų srovėlaidžio maksimalios leistinos srovės.

Srovėlaidis sudarytas iš pilnai galvanizuoto metalinio apvalkalo su tripoliais 1000 V aliuminio laidininkais, su įžeminimo laidininku.

Ši sistema komplektuojama su visais būtiniais priedais, tvirtinimo, pajungimo ir kitais elementais. Visa srovėlaidžio sistema ir pajungimo skydai bei kiti elementai privalo turėti IP55, IK08 apsaugos klasę pagal LST EN 60529 (arba lygiavertis) ir turi būti to paties gamintojo. Šią sistemą galima montuoti bet kokioje padėtyje. Visa instaliacija turi būti derinama panaudojant standartines 4 m sekcijas su specialiomis sekcijomis ir detalėmis ir turi tenkinti sistemos keliamus reikalavimus.

Horizontali srovėlaidžio sistema tvirtinama su specialiais laikikliais kas 3 m. O vertikali srovėlaidžio sistema tvirtinama kas 4 m. Srovėlaidžio sistema turi būti užbaigta galiniu dangteliu.

400 V šynolaidžiai 800-4000A

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Standartai	LST EN 60439-2:2000+A1:2005
2.	Šynolaidžiai	- Tai žemos varžos šynolaidžių sistema, susidedanti iš gamintojo suderinamais prisijungimo prie VĮ/ŽĮ transformatoriaus, bei įvadinio skirstomojo skydo šynolaidžių ir apsaugos komponentų sistemos - Ši šynolaidžių sistema turi būti sandari, su išorinių dažytu uždangalu pagaminto iš galvanizuoto plieno; - Ši šynolaidžių sistema turi tikt 4 laidininkų sistemai su vienodų dydžių skerspjūvio aliuminio.
3.	Izoliacijos medžiaga	Klasė "B", poliesterinė medžiaga 130°C; Degimo metu negali išskirti halogenų (halogen free).
4.	Išpildymas ir sistemos sudėtis vieno gamintojo	- Magistraliniai šynolaidžiai ir jų dalis: tiesūs šynolaidžių elementai <3m; vidinių/išorinių kampų apėjimo alkūnės; T-tipo atšakotuvai, Z-tipo perėjimai ir kt. - Įvairių tipų jungiamosios movos nesuderintos su gamintoju negali būti naudojamos.
5.	Šynolaidžiai gaminami laikantis ISO 9001 ir ISO 14001 kokybės ir aplinkosaugos standartų	Privaloma pateikti galiojančius laikantis ISO 9001 ir ISO 14001 sertifikatus kartu

		su konkurso dokumentacija
6.	Skirti naudoti	Vertikaliai / horizontaliai neriboto ilgio išpildymui
7.	Apsaugos klasė pagal IEC 60529	– IP55; – Jokie papildomi uždangalai negali būti naudojami.
8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
9.	Aplinkos temperatūra	35°C 24h; 40°C maks.
10.	Nominali šynolaidžio srovė (I_n)	Nurodoma užsakant: – 800 A; – 1000 A; – 1250 A; – 1600 A; – 2000 A; – 2500 A; – 3200 A; – 4000 A.
11.	Nominali įtampa	Nurodoma užsakant: – 400 V;
12.	Vardinis dažnis	50 Hz
13.	Izoliacijos įtampa (U_i)	1000V
14.	Leistina trumpojo jungimo srovė (I_{cw}), $t=1$ s	Nurodoma užsakant: – $I_n=800$A: 31kA; – $I_n=1000$A: 50kA; – $I_n=1250$A: 50kA; – $I_n=1600$A: 65kA; – $I_n=2000$A: 70kA; – $I_n=2500$A: 80kA; – $I_n=3200$A: 86kA; – $I_n=4000$A: 90kA.
15.	Trumpojo jungimo atsparumo srovė	Gamintojas turi pateikti apsaugos parinkimo rekomendacijas nurodančias koordinavimą tarp apsaugos komutacinės įrangos ir šynolaidžių sistemos esant trumpam jungimui
16.	Maksimalioji impulsinė įtampa (U_{imp})	12 kV
17.	Fazinio laidininko varža R_{20} esant +20°C laidininkui:	Nurodoma užsakant: – $I_n=800$A: <0,08mOhm/m; – $I_n=1000$A: <0,06mOhm/m; – $I_n=1250$A: <0,05mOhm/m; – $I_n=1600$A: <0,04mOhm/m; – $I_n=2000$A: <0,03mOhm/m; – $I_n=2500$A: <0,03mOhm/m; – $I_n=3200$A: <0,02mOhm/m; – $I_n=4000$A: <0,02mOhm/m.
18.	Sujungimai	– Varžtiniai sujungimai su kontaktinių plokštelių judėjimo kompensacija. – Varžtų galvutės privalo nulūžti pasiekus gamintojo nustatytą priveržimo momentą. – Priveržimai turi būti matomi ir

		pasiekiami nenuimant apdangalų.
19.	Sujungimų kontaktinės aikštelės (kontaktų jungimosi plotas)	Privalo būti pasidabruotos šynolaidžių tarpusavio jungimo vietose
20.	Išsiplėtimo kompensacija	Kartu su šynolaidžiu privalo būti pateikti išsiplėtimo kompensacijos mazgai ir transformatoriaus vibracijų slopinimo mazgai pagal gamintojo rekomendacijas.
21.	Laidininkai	- Kieto lydimo 99% švarumo aliuminis. - Neutralės laidininko skerspjūvis turi būti tokio pat dydžio kaip ir fazių laidininkai.
22.	Ugnies barjerai	Esant šynolaidžių pratęsimui tarp patalpų per sieną, gamintojas turi pateikti šynolaidžių ugnies barjerų sprendimus atitinkančius: - Ugnies propagavimo pasipriešinimo testui pagal §8.2.14 IEC60439-2 ir IEC60332, 3 dalis; - Izoliacinių medžiagų aukštos temperatūros atlakimo testui pagal §8.2.13 IEC60439-2 ir IEC60695-2-10
23.	Techninių duomenų lentelė	Išdėstyta kiekvieno elemento išorinėje pusėje
24.	Šynolaidžio tvirtinimas	Tvirtinimo būdas turi būti išpildomas pagal patalpų planą, tvirtinant prie sienų ir/arba lubų to paties šynolaidžio gamintojo pateiktomis medžiagomis ir sujungimo rekomendacijomis
25.	Šynolaidžio korpuso spalva	– RAL9001
26.	Techniniai dokumentai:	- Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių arba anglų kalbomis; - Eksplotavimo instrukcija lietuvių arba anglų kalbomis; - Nedegumo sertifikatas; - Gabaritinis brėžinys.

4.3. 0,4kV skirstomasis įrenginys

Visi matavimai iš automatinių išjungėjų privalo būti pajungti į energijos monitoringo sistemą. Tam tikslui turi būti įdiegtas Modbus/Ethernet maršrutizatorius su WEB serveriu. Modbus/Ethernet maršrutizatorius su WEB serveriu yra pradinio lygio energijos monitoringo sistema nereikalaujanti papildomos programinės įrangos. Serveriui reikalinga tik interneto naršyklė ir ethernet tinklas. Konfigūruojama interneto pagrindu veikianti sistema pateikia lenteles, realaus laiko duomenis, gali kaupti duomenis ir atvaizduoti juos grafiškai.

Maršrutizatorius taip pat yra Ethernet vartai visiems Modbus protokolu veikiantiems prietaisams.

Ethernet maršrutizatorius su WEB serveriu

Nr	Reikalavimas	Reikšmė
1	Maitinimo įtampa, Us:	24V DC
2	Galios suvartojimas:	<= 26 W 24 V
3	Komunikacijos:	1 RJ45: Ethernet, DHCP 1 RJ45: Ethernet, PoE 15W (Power over Ethernet) Gnybtai: RS485, Modbus serial

		1 RJ45: RS485, Modbus serial
4	Iėjimai	2 analoginiai, 6 skaitmeniniai.
5	Diskretinių įėjimų srovė:	60 mA at 12 V DC
6	Jutiklio maitinimo įtampa:	24 V DC, 50 mA
7	Analoginių įėjimų tipai:	0...10 V 4...20 mA Pt 100 Pt 1000
8	Atminties apimtis:	4 GB SDRAM 256 MB flash 128 MB RAM
9	Tvirtinimo būdas:	Prisegamas prie 35 mm DIN bėgio.
10	Produktas sertifikuotas:	CE C-Tick CUL UL
11	Turi atitikti standartus:	EN 60950 EN 61010-1 UL 508 UL 60950
12	Vietinė indikacija:	LED: įėjimams/išėjimams I/O LED: komunikacijai WiFi LED: komunikacijai (Ethernet) LED: komunikacijai (Modbus) LED: būklei GPRS LED: maitinimui
13	WEB serveris privalo:	Suprantamai atvaizduoti duomenis realiuoju laiku: Atvaizduoti duomenų statistiką Automatiškai atpažinti naujus įrenginius prijungtus per Modbus; Turėti galimybę, prijungti nutolusius duomenų saugyklas per šias komunikacijas: GPRS, Ethernet arba WiFi Ethernet Turėti 2 Ethernet portus (išoriniams ir vidiniams skirstyklos komponentams prijungti); Palaikyti šiuos perdavimo protokolus: HTTP, HTTPS, FTP ir SMTP su Proksi serverio valdymu Registruoti ir saugoti duomenis Turėti galimybę eksportuoti duomenis į SCADA ir į kitas serviso aptarnavimo programas sukuriamas *.csv failais Būti konfigūruojamas per įdiegtą WEB puslapį Būti suderinamas su kitais skirstomojo skydo komponentais
		Turėti lokalinę rezervinių parametrų konfigūraciją Prieigą per WEB puslapį peržiūrėti duomenis iš visų prijungtų skirstyklos įrenginių realiuoju laiku Turėti galimybę bet kokiais periodais ir dydžiais išrinkti duomenis, kuriuos norime registruoti. Automatiškai eksportuoti išrinktus duomenis pagal dydį ir periodą į vartotojo personalinį kompiuterį. Apsaugoti duomenis ir prieigą slaptažodžiu, Atlikti paprastas operacijas, kaip duomenų nunulinimas

		(pvz. Minimalių ir maksimalių verčių)
		Nustatyti laiką ir datą prijungtų įrenginių, kurie turi laiką ir datą.
		Galimybė nuotoliniu būdu atnaujinti programinę įrangą, parametrus, panaikinti klaidas ar išsaugoti duomenis į rezervinį kaupiklį.
		Galimybę surinkti duomenis vartotojui bei generuoti ataskaitas.
		Palaikyti operacines sistemas: Windows 8 (Internet Explorer, Firefox), iOS (Chrome, Safari); Android (Chrome)
14	Drėgnumas:	5...95 %, kai 55 °C
15	Apsaugos laipsnis:	Iš priekio: IP40 Gnybtų: IP20
16	Aplinkos temperatūra	Darbo: -25...70 °C, saugojimo: -40...85 °C
17	Aplinkos dulketumo klasė:	3
18	Darbinė altitudė:	2000m
19	Garantinis laikas:	18 mėn nuo sąskaitos išrašymo ir 24 mėn nuo pagaminimo datos

5. 0,4 kV ĮVADINIŲ IR PASKIRSTYMO SKYDŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI:

Bendrieji reikalavimai:

0,4kV skydai turi būti patiekti pilnai sukomplektuoti ir išbandyti, įrangos gamintojo sertifikuoto skydų montuotojo gamybinėje bazėje (su visais įrengimais ir pajungimais), kad užtikrinti įrengimų saugų darbą.

Kad užtikrinti skydo veikimo patikimumą ir jo tarnavimo ilgaamžiškumą, skydas ir jame esantys komutaciniai aparatai turi būti to paties gamintojo.

Skydai gaminami iš lakštinio plieno, kuris apdirbamas elektroforezė ir padengiamas karštai kietėjančiais epoksidiniais poliesteriniais milteliniais dažais, spalva RAL 9001. Skydas projektuojamas, gaminamas ir komplektuojamas naudojant įrangos gamintojo sukurtą programinę įrangą. Ši programinė turi turėti standartinę skydo komutacinių aparatų, bei srovėlaidžių (šynolaidžių), konstrukcinių dalių biblioteką. Jos pagalba parenkamos ir specifikuojamos tik to paties gamintojo įrangos sudedamosios dalys, kurios dera tarpusavyje.

Skydas turi turėti ne mažesnis kaip 20% vietos rezervą išplėtimui ateityje.

Įrenginyje montuojamų elektros aparatūros prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas. Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.

Skydai ir paneliai su skirtinga įtampa turi turėti užrašus, nurodančius skydo paskirtį ir įtampą.

Vidinėje skydo durelių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su fiderių pavadinimu, linijos paskirtimi.

Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.

Skyduose turi būti numatytas plombuojamas skyrius ESO komercinės apskaitos srovės transformatoriams plombuoti.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Tinklo įtampa:	0,4 kV
2.	Tinklo neutralė	Ižeminta

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
3.	Šynų sistema	TN-C-S
4.	Skydo vardinis dažnis:	50Hz
5.	Vardinė izoliacijos įtampa	$\geq 1000\text{V}$
6.	Vardinė ribinė impulsinė įtampa U_{imp} :	12 kV
7.	Vardinė ilgalaikė darbinė įtampa	$\geq 690\text{ V}$
8.	Skydo vardinė srovė:	630 A
9.	Trumpo jungimo srovė	40 kA
10.	Skydo maksimali smūginė trumpo jungimo srovė I_{pk} , pagal standartą IEC62208	$I_{pk}=187\text{ kA}$
11.	Skydo maksimali trumpo jungimo srovė I_{cw} , pagal standartą IEC62208	$I_{cw}=85\text{kA/1s}$
12.	Aplinkos temperatūra:	$-5...+70^{\circ}\text{C}$
13.	Santykinis drėgnumas: su galimybe kondensuotis	0-95%
14.	Skydų apsaugos laipsnis:	IP31
15.	Skydo atsparumas mechaniniams smūgiams	IK10
16.	Standartas:	LST EN61439-1:2010, LST EN61439-2:2010 (IEC 61439-1,2) Žemosios įtampos perjungimo ir valdymo įrenginių sąrankos standartas (Design Verified, skydas turi būti gamintojo autorizuoto partnerio ir turi būti pateikiami tai įrodantys dokumentai)
17.	Skydai turi būti pagaminti iš lakštinio plieno apsaugoti nuo korozijos Visos cinkuoto plieno konstrukcijos apdirbtos elektroforeze ir padengti karštai kietėjančiais epoksidiniais oliesteriniais milteliniais dažais,	Taip
18.	Spalva:	RAL 9001
19.	Skydo sekcionavimo forma	2b forma pagal IEC60439-1 (šynos ir gnybtai atskirti nuo funkcinų vienetų)
	Skydai ir juose sumontuoti visi komutaciniai aparatai (automatiniai jungikliai, kontaktoriai ir t.t.) turi būti to paties gamintojo.	Taip
20.	Skydų konstrukcija išardoma, turi būti galimybė skydą praplėsti ir įvertintas rezervas 30%	Taip

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Skydo durys:	Permatomos grūdinto stiklo
	Skydų visi priekiniai uždengimai turėtų būti metaliniai, nusiimti kiekvienas atskirai (priveržti arba ant vyrių) ir per visą skydo aukštį atsidaryti vieneriose duryse	Taip
21.	Visi plastikiniai skydo elementai (šynų laikikliai ir kt.) turi atitikti standartą IEC 695.2.1, t. y. turi būti atsparūs 960 ⁰ C temperatūrai 30s,	
22.	Vertikalios ir horizontalios šynos – pagamintos iš aliuminio, kontaktų vietoje difuziniu būdu padengtos variu, su standumo briauna ir papildomu šilumos nuvedimu dėl specialios formos, kuri turi didesnę sąlyti su oru.	Taip
23.	Įvadiniai ir linijiniai įrenginiai prie šynų jungiami specialiais varžtais, bet kurioje vietoje mechaniškai jų nepažeidžiant (grežiant).	Taip
24.	Šynos aptarnaujamos tik iš priekio	Taip
25.	Šynos turi būti patalpintos atskirame kanale	Taip
26.	Skydai turi būti pristatomi su įžeminimo šynomis ir jungtimis tarp jų.	Taip
28.	Komutacinių aparatų prijungimo gnybtai turi turėti apsauginius gaubtus	Taip
29.	Kartu su pasiūlymu skydų sistemai privaloma pateikti pagal IEC 61439-1,2 standartą atliktą atitikties bandymų sertifikatus iš ES nepriklausomo sertifikacijos notifikuoatų įstaigų: 1. Srovinių laidininkų temperatūrinių ribų testas 2. Izoliacijos matavimo testas • Up=3500 V, 50Hz • Nuo 4 iki 12kV impulsine įtampa, atsižvelgiant į instaliuotus įrengimus 3. Trumpo jungimo atsparumo testas (Icc ir Icw) : • Trumpo jungimo tarp artimiausios fazės ir nulio testas • Varžos matavimas naudojant varžų matavimo prietaisą tarp maitinančių laidininkų ir skydo 4. Liepsnos ar įtaitusių element (Glow wire) testas 5. Instaliuotų įrenginių ir minimalaus atstumo tarp laidžių srovei dalių iki skydo elementų tikrinimo testas	Pateikiami su skydu

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	6. Mechaninio funkcionalumo testas: IPxxB, 7. Apsaugos klasės testas žmonių apsaugos nuo galimo kontakto su pavojingomis dalimis, 8. Kėlimo, transportavimo ir instaliavimo testas, pagal IEC 62208, IP klasės testas.	
30.	Papildomi bandymai pateikiami, kuriuos skydų gamintojas privalo pateikti su surinktu skydu: 9. Įrenginio vizualinis patikrinimas (inspekcija) 10. Dielektrinis bandymas 11. Patikrinimas, ar yra sumontuotos apsauginės priemonės ir ar yra užtikrintas apsaugos kontūrų elektrinis vientisumas atitinkantis standartus: a) IEC 62208; LST EN 50298:2000; b) EN 61439-1, 2; 12. nominali darbo srovė $I_n=630A$ 13. maksimali smūginė trumpo jungimo srovė $I_{pk}=187kA$ 14. maksimali trumpo jungimo srovė $I_{cw}=85kA/1s$ 15. darbinis dažnis 50/60Hz 16. atsparumas korozijai 17. terminis izoliacinių medžiagų stabilumas (sausos šilumos testas) 18. neišprasto karščio atsparumas vidiniam elektriniam poveikiui (įkaitintos vielos testas) 19. UV spindulių testas (tik lauke eksploatuojamiems skydams) 20. Kėlimo, transportavimo stabilumo testas (jei nurodyta) 21. IK testas, (jeigu nurodyta) 22. Ženklinimas, markiravimas 23. Korpuso apsaugos laipsnio, IP (vizualinė) 24. Tarpelių ir nuotėkio atstumų patikra 25. Jėgos ir valdymo grandinių patikra 26. Apsauga ir išpildymas nuo galimo išorinio klaidos poveikio 27. Mechaninė, funkcinė ir elektrinė visų komponentų patikra 28. Vidaus grandinių ir jungčių patikra 29. Gnybtai ir sujungimai, skirti išoriniams prijungimams patikra 30. Maitinimo dažnio įtampos testas	Pateikiami su skydu

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	31. Impulsinės įtampos atsparumo testą 32. Temperatūros kėlimo ribų testas 33. Trumpojo jungimo atsparumo testas 34. Elektromagnetinio suderinamumo 35. Mechaninis funkcionalumo ir atsparumo testas Įrenginiai turi būti išbandyti ir paruošti darbui.	
31.	Skyde esantys įvadiniai ir nueinantys automatiniai jungikliai, turi turėti atviro protokolo Ethernet TCP/IP komunikaciją	Taip
35.	Matavimai:	
35.1.	Įvadiniai automatiniai jungikliai orinio ar lieto tipo didensi nei 125A, energijos matavimas atliekamas per išmanius atkabiklius Ethernet TCP/IP, nenaudojant jokių išorės srovės transformatorių ir atitinka šiuos parametrus:	Taip
	a) Matuoja: srovę (tarp fazių, tarp fazės ir N, vidutines ir maksimalias vertes), įtampą, galią, energiją, harmonikas,	
	b) integruoti srovės transformatoriaus klasė 1 ir atitinka IEC 61557-12 standartą,	
	c) Įtampos tikslumo klasė: 0,5%,	
	d) Galios ir energijos matavimų tikslumo klasė 2 ir atitinka IEC 61557-12 standartą,	
	e) Automatinių jungiklių išmanių atkabiklių turi turėti ASIC lustą.	
35.2.	Vartotojų apskaitai iki 125A naudojami energijos skaitliukai tiesioginio jungimo, be jokių išorinių srovės transformatorių ir montuojami ant DIN bėgio ir informaciją siunčia per Ethernet TCP/IP	Taip
	a) Apskaita vykdoma 1P+N, 3P, 3P+N žemos įtampos tinkle	
	b) Aktyvinė energija (kWh) bendras skaitliuko	
	c) Aktyvinė energija (kWh) per laiko tarpą su skaitliuko nunuliniu	
	d) Aktyvinė energija (kWh) per pasirinktą laiko tarpą	
	e) Reaktyvinė energija (kVARh) bendras skaitliuko	
	f) Reaktyvinė energija (kVARh) per laiko tarpą su skaitliuko nunuliniu	
	g) Vidutinė įtampa (V), h) Srovės kiekvienai fazei (A) i) Bendra aktyvinė galia (W) j) Bendra reaktyvinė galia (VAR) k) Bendra galis (VA)	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	1) Dažnis (Hz)	

6. 100 A -630 A automatinių jungiklių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1	2	3	4
1	Vardinė srovė	Parenkama projektuojant, Nurodoma užsakant: 100;160;250;400;630	NSX10 0-630...
2	Didžiausia atjungimo geba kA rms 230/415V	Parenkama projektuojant, Nurodoma užsakant: 25;36;50;70;100;150(100A;250A) 36;50;70;100;150(400A;630A)	NSX10 0-630...
3	Atsparumas susidėvėjimui pagal standartą IEC 60947-2/3 (darbo ciklų skaičius):		Atitinka
	- elektrinis atidarymo ciklas; $I_n/2$	≥ 30000 (100A); 20000(160A); 20000(250A);12000(400A);8000(630A)	
	I_n	≥ 20000 (100A);10000(160A); 10000(250A);6000(400A);4000(630A)	
	- mechaninis	≥ 20000 (100A);20000(160A); 20000(250A); 15000(400A; 630A)	
4	Apsaugos laipsnis	IP2X	Taip
5	Panaudojimo kategorija	A,B	Taip
6	Vardinė darbinė atjungimo geba (kA rms) I_{cs} %	≥ 100	Taip
7	Atitinka standartus	EN /IEC 60947-1 & 2 IEC 60664-1 IEC 61000-4-1 IEC 61557-12 IEC 60068-2 IEC 755	Taip
8	Atsparumas ekstremaliom klimatinėm sąlygom:		Atitinka
	IEC 60068-2-1	Sausas šaltis -55°C	
	IEC 60068-2-2	Sausas karštis +85°C	
	IEC 60068-2-30	Drėgnas karštis 95 % esant +55°C	
	IEC 60068-2-52	Sūrus rūkas	
9	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	Taip
10	Aplinkos temperatūra	-25°C ... +70°C	Taip
11	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	Taip
12	Vardinė įtampa	690 V AC	Taip
13	Maksimalioji įtampa	≥ 690 V	Taip
14	Vardinis dažnis	50 Hz	Taip

15	Vardinė izoliacijos įtampa	$\geq 750 \text{ V}$	Taip
16	Grandinės nutraukimo laikas, kai srovė viršija $25 \times I_n$	$\leq 10 \text{ ms}$	Taip
17	Vardinė impulsinė įtampa	$\geq 8 \text{ kV}$	Taip
18	Laidininko prijungimas	- varžtiniais gnybtais;	Taip
19	Polių skaičius	3	3
20	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	- Vardinė srovė;	Taip
		- Kategorija;	Taip
		- Mnemoschema;	Taip
		- Įjungimo ir išjungimo padėtys.	Taip
21	Visų elektroninių sudedamųjų dalių maksimali temperatūra	105°C .	Taip
22	Įrengimo būdas	- fiksuotas	Taip
23	Automatiniam jungikliui privalomi reikalavimai	Automatinio jungiklio visi poliai turi veikti vienu metu, kai juos įjungiam, išjungiam arba kai automatinis jungiklis suveikia	Taip
24		Automatinis jungiklis turi suveikti, kai per grandinę teka $25 I_n$ dydžio srovė. Šis suveikimas turi būti nepriklausomas nuo šiluminės magnetinės ar elektroninės apsaugos. Suveikimo laikas yra 10 ms	Atitinka
25		MCCB įjungiamas svirties arba rankenos pagalba ir turi aiškiai matytis jo trys padėtys: įjungiam (ON), išjungiam (OFF) arba kai automatinis jungiklis suveikia	Taip
26		Automatinis jungiklis išjungiamas dvigubai atskyrus pagrindinę grandinę	Taip
27		Nuo 100 A automatiniai MCCB jungikliai su elektroniniu apsaugos moduliu turi užtikrinti pilną iki 40 A modulių automatinį jungiklių selektyvumą	Taip
29		Elektroninės apsaugos modulis turi būti reguliuojamas ir privalo turėti galimybę plombuojant užkirsti kelią neteisėtai prieigai prie nustatymų	Taip
30		Apsaugos parametrai taikomi visiems automatinio jungiklio poliems	Taip

31		Automatiniai jungikliai turi turėti galimybę įrengti pagalbinius kontaktus, kurie signalizuotų apie elektros gedimus valdomiems apsaugos moduliams	Yra
32		Nekeičiant automatinio jungiklio korpuso, bet tik pakeitus apsaugos modulį be papildomo išplėtimo automatinis jungiklis turi atlikti srovių, įtampų, galingumų (P,Q,S), harmonikų, energijos ir kitus matavimus	Atitinka
33	Pagal IEC 60947-2 § 7-27 standarto grandinės izoliacijos reikalavimus automatiniai jungikliai turi būti	Suprojektuoti taip, kad suveikimo mechanizmo svirtelė arba rankenėlė bus pozicijoje "išjungta" (O), jei elektros kontaktai yra realiai atskirti, svirtelės arba rankenos (O) pozicija turi realiai nurodyti, kad automatinis jungiklis išjungtas.	Atitinka
34		Suprojektuoti taip, kad turėtų galimybę prietaiso įjungimą blokuoti iki 3 kabančių spynų, kurių didžiausias diametras Ø8.	Taip
35		pagamintas taip, kad užkirstų galimybę prisiliesti prie jėgos dalies, jei dangtelis yra pašalintas	Taip
36		aprūpintas „suveikdinimo mygtuku“, kuris skirtas testuoti automatinio jungiklio suveikimą ir polių atidarymą	Taip
37	Apsaugos modulis	Su LCD displejumi, atliekantis matavimus: I, U,P,Q,S,E _{active} , E _{reactive} , E _s	Atitinka
38	Elektroninio apsaugos modulio, kuris atlieka elektros tinklo matavimus, tikslumas Srovės Įtampos Galingumo P Dažnio	1 klasė 0.5% 2 klasė 0.1%	Atitinka

Užsakovas

UAB „Dzūkijos vandenys“

Direktorius

Rolandas Žakas



Rangovas

UAB „Vilakra“

Direktorius

Kazys Virbauskas

