

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. SĄVOKOS IR SUTRUMPINIMAI

- 1.1. **Pirkėjas** – AB „Energijos skirstymo operatorius“.
- 1.2. **Tiekėjas** – ūkio subjektas – fizinis asmuo, privatusis juridinis asmuo, viešasis juridinis asmuo, kitos organizacijos ir jų padaliniai ar tokių asmenų grupė, su kuriuo Pirkėjas sudaro Sutartį.
- 1.3. **Sutartis** – Sutartis, sudaroma tarp Tiekėjo ir Pirkėjo dėl Pirkimo objekto.
- 1.4. **Prekės** – 10 kV SF6 (LLTs konfigūracijos) skirstyklos.
- 1.5. **Užsakymas** – Sutarties pagrindu Tiekėjui elektroniniu paštu teikiamas rašytinis dokumentas, kuriame nurodomi Prekių kiekiai, pristatymo adresai ir terminas.

2. PIRKIMO OBJEKTAS

- 2.1. 10 kV SF6 (LLTs konfigūracijos) skirstyklos.

3. PIRKIMO OBJEKTO APIMTYS

- 3.1. Prekių kiekiai pateikiami žemiau esančioje Lentelėje Nr. 1:

Lentelė Nr. 1

Eil. Nr.	Pirkimo objektas	Maksimalus kiekis*, vnt.
1.	10 kV SF6 (LLTs konfigūracijos) skirstykla	3

**Nurodytas maksimalus kiekis, kuris Sutarties galiojimo laikotarpiu negali būti viršijamas. Prekės bus perkamos pagal poreikį. Pirkėjas neįsipareigoja išpirkti maksimalų kiekį ar bet kokią jo dalį.*

4. SUTARTINIŲ ĮSIPAREIGOJIMŲ VYKDYMO VIETA

- 4.1. Prekės turės būti pristatomos adresu: Kauno r. sav., Karmėlavos sen., Martinavos k., Martinavos g. 8.

5. REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI

- 5.1.1. Prekių techniniai ir kokybės aprašymai pateikiami Priede Nr. 1.
- 5.1.2. Tiekėjas gali neteikti Prekių atitikimą įrodančių dokumentų, jei siūlomos Prekės įtrauktos į Pirkėjo techninius reikalavimus atitinkančių gaminių sąrašą, kurį galima rasti adresu https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciau-valdymas_1954/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai.html.
- 5.1.3. Apibūdinant siūlomą Pirkimo objektą naudojami konkretūs modeliai ar šaltiniai, konkretūs procesai ar prekės ženklai, patentai, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, bus laikomi lygiaverčiais, jeigu jie atitiks visus Techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus. Jeigu apibūdinant Pirkimo objektą, Pirkimo sąlygose, Techninėje specifikacijoje ar kituose Pirkimo dokumentuose nurodytas konkretus standartas, techninis liudijimas ar bendrosios techninės specifikacijos, Pirkimo objektas turi atitikti nurodytą konkretų standartą, techninį liudijimą ar bendrąsias technines specifikacijas ar lygiaverčius. Įrodinėjimo našta, vadovaujantis Lietuvos Respublikos pirkimų, atliekamų vandentvarkos, energetikos, transporto ar pašto paslaugų srities perkančiųjų subjektų, įstatymas (toliau – PJ) 51 str. tenka Tiekėjui.

6. PREKIŲ PRISTATYMO TVARKA IR TERMINAI

- 6.1. Prekės turi būti pristatytos ne vėliau kaip per 30 (*trisdešimt*) dienų nuo Užsakymo pateikimo Tiekėjui dienos.
- 6.2. Tiekėjas turės pristatyti Prekes Techninės specifikacijos 4 skyriuje nurodytu adresu Pirkėjo darbo laiku (I-IV 7:30 – 16:30 val., V 7:30 – 15:15 val.).

7. KOKYBĖ IR TRŪKUMŲ ŠALINIMAS

7.1. Prekėms nustatomas Tiekėjo arba Prekių gamintojo taikomas (nustatomas ilgesnis taikomas terminas) garantijos terminas, tačiau bet koku atveju ne trumpesnis kaip 24 (*dvidešimt keturių*) mėnesių garantijos terminas, skaičiuojamas nuo Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.

7.2. Prekių perdavimo - priėmimo ar Garantinio laikotarpio metu pastebėtiems trūkumams šalinti nustatomas 10 (*dešimties*) kalendorinių dienų terminas nuo Pirkėjo pranešimo apie sugedusias, nekokybiškas ar turinčias trūkumų Prekes. Tiekėjas netinkamas/sugedusias Prekes privalo pasiimti iš Pirkėjo nurodytų adresų ir suremontuotas Prekes savo lėšomis grąžinti Pirkėjo nurodytais adresais, iš kurių jos buvo paimtos.

7.3. Tiekėjas patvirtina, kad parduodamos Prekės yra tinkamos naudoti pagal jų tikslinę paskirtį, kad nėra paslėptų Prekių trūkumų, dėl kurių Prekių nebūtų galima naudoti pagal jų tikslinę paskirtį arba dėl kurių sumažėtų Prekių naudingumas.

7.4. Už nustatytų Prekių trūkumų nepašalinimą per Sutarties Techninės specifikacijos 7.2 punkte nustatytą terminą Tiekėjas, Pirkėjui pareikalavus, moka Pirkėjui 0,05 procentų nuo trūkumų turinčių Prekių kainos dydžio delspinigius už kiekvieną uždelstą dieną (tačiau bet koku atveju ne mažiau kaip 20,00 EUR (*dvidešimt eurų*) už vieną vėlavimo laikotarpį).

8. APMOKĖJIMO SĄLYGOS

8.1. Pirkėjas sumoka Tiekėjui už faktiškai pristatytas kokybiškas Prekes, šalims pasirašius Prekių perdavimo – priėmimo aktą, per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo Sąskaitos gavimo dienos.

9. KARTU SU PRISTATOMOMIS PREKĖMIS PATEIKIAMAI DOKUMENTAI

9.1. Kartu su pristatomomis Prekėmis turi būti pateikiamos Prekių montavimo, transportavimo, eksploatavimo instrukcijos. Tiekėjas gali neteikti nurodytų dokumentų, jei siūlomos Prekės įtrauktos į Įgaliojusios organizacijos techninius reikalavimus atitinkančių gaminių sąrašą (Eil. Nr. 11.1.1, 11.1.2, 11.1.3, 11.1.4, 11.1.5, **11.1.6**).

9.2. Dokumentai teikiami Pirkėjui kiekvieną kartą Prekių pristatymo metu, išskyrus atvejus kai užsakyme nurodyta kitaip.

9.3. Dokumentai teikiami lietuvių arba anglų kalba.

10. PRIEDAI

10.1. Priedas Nr. 1 – Techniniai reikalavimai.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 62271-1, LST EN 62271-100, LST EN 62271-200 arba lygiaverčiai
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti ES akredituotoje laboratorijoje. Akredituota laboratorija laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnvertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti tipinių bandymų protokolų kopijas * Tiekėjas gali neteikti Prekių atitikimą įrodančių dokumentų, jei siūlomos Prekės įtrauktos į įgaliojusių organizacijos techninius reikalavimus atitinkančių gaminių sąrašą (Eil. Nr. 11.1.1, 11.1.2, 11.1.3, 11.1.4, 11.1.5, 11.1.6)
3.	Narvelio konfigūracija (18 punktas) Prie linijinio narvelio jungiamų kabelių konstrukcija ir skerspjūvis: - Trigyslis kabelis su bendru išoriniu apvalkalu ir vieliniu ekranu, 120 mm²; - Trigyslis kabelis su bendru išoriniu apvalkalu ir vieliniu ekranu, 240 mm²; - Viengyslis kabelis su vieliniu ekranu, 120 mm²; - Viengyslis kabelis su vieliniu ekranu, 240 mm². Pastaba: 1. skirstykla turi būti sukomplektuota su visų nurodytų kabelių tipų laikikliais – konstrukcijomis; 2. skirstyklai 10 kV movos bei ribotuvai nekomplektuojami.	LLTs
	Nuotolinis skirstyklos valdymas (23 punktas)	10 kV skirstykla be nuotolinio valdymo
4.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
5.	Aplinkos temperatūra	Ne siauresnėse ribose kaip nuo -25 °C iki +35 °C
6.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
7.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
8.	Vardinė tinklo įtampa	10 kV
9.	Maksimalioji įtampa	≥ 12 kV
10.	Impulsinė bandymo įtampa (1,2/50 μs)	≥ 75 kV
11.	Bandymo įtampa (50 Hz, 1 min.)	≥ 28 kV
12.	Vardinis dažnis	50 Hz
13.	Tinklo neutralė	Izoliuota
14.	Pertvarų klasė	PM
15.	Vidinio lanko klasė (angl. Internal arc classification)	AFL 16 kA 1s.

16.	10 kV narvelių priekinės panelės apsaugos laipsnis	$\geq$ IP2X
17.	Apsaugos laipsnis	10 kV modulio su SF6 dujų izoliacija $\geq$ IP65. Arba 10 kV hermetinio modulio oro izoliacija $\geq$ IP65
18.	Narvelių konfigūracija: L-linijinis narvelis; Ts-galios transformatoriaus narvelis (su saugikliais). Pastaba: Galimas kitoks pasirinktos konfigūracijos narvelių eiliškumas (išdėstymas). Su 1 galios transformatoriumi transformatorinėms iki 630 kVA: LLTs; Skirstyklų konfigūracijos su 1 galios transformatoriaus narveliu apjungiamos į vieną baką (narvelių galios skyrikliai, žemikliai yra bendroje SF6 arba hermetizuoto oro kapsulėje – bake). Pastaba: Galimas kitoks pasirinktos konfigūracijos narvelių eiliškumas (išdėstymas).	
19.	10 kV linijinis narvelis (L narvelis). Techniniai reikalavimai:	
	- Galios skyriklio–žemiklio vardinė srovė, I_r	630 A
	- Atjungimo geba esant pilnai apkrovai	630 A
	- Įjungimų-išjungimų ciklų skaičius esant vardinei srovei (C-O)	≥ 100 ciklų
	- Įjungimų-išjungimų (C-O) ciklų mechaninis resursas	≥ 1000 ciklų
	- Galios skyriklio ir žemiklio vardinė trumpojo jungimo srovė, I_k (1 s)	16 kA
	- Galios skyriklio ir žemiklio smūginė srovė, I_p	40 kA
	- Galios skyriklio įjungimo į trumpąjį jungimą srovė, I_{ma}	40 kA
	- Galios skyriklio ir žemiklio įjungimo į trumpąjį jungimą ciklų skaičius	≥ 5 kartai
	- Galios skyriklio – žemiklio pavara	Rankinio valdymo su spyruoklėmis palengvinančiomis įjungimą
	- Galios skyriklis – žemiklis	Trijų padėčių (darbinė- tarpinė- žeminta) arba dviejų padėčių (darbinė- žeminta)
	10 kV linijinio narvelio komplektavimas: - Galios skyriklis SF6 dujų aplinkoje arba galios skyriklis hermetizuoto oro aplinkoje; - Įžeminimo peiliai; - 1 klasės kištukiniai ribotuvai (pagal techninius reikalavimus); - „C“ tipo ekranuotos kištukinės movos (pagal techninius reikalavimus http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekejams-ir-rangovams/projektu-techniniai-reikalavimai.html reikalavimo Nr.10.2.1); - Įtampos kabelyje indikatorius montuojamas priekinėje narvelio dalyje (įtampos buvimo/nebuvimo visose fazėse kontrolei ir indikacijai, su kabelių fazavimo galimybe); - Trumpojo jungimo indikatoriai pagal techninius reikalavimus „10 kV trumpojo jungimo indikatorius kabelių tinklui su prijungimo prie TSP! galimybe“, binarinis išėjimas išvestas ir prijungtas prie narvelio gnybtyno;	

	- Papildomi kontaktai signalizuojantys apie galios skyriklio padėtį (2 NA-skyriklis įjungtas; 2 NU-skyriklis išjungtas), binarinis išėjimas išvestas ir prijungtas prie narvelio gnybtyno; - Galimybė prijungti trigyslį kabelį su vieliniu ekranu ir bendru išoriniu apvalkalu; - Narvelis prijungiamas 1 kabeliu; - Narvelio gamintojo komplektuojama 24 V DC variklinė pavara (su varikliu) su visais reikalingais kontaktais, blokuotėmis ir valdymo iš TSPĮ galimybe. Pavaros darbas turi būti blokuojamas esant įjungtiems žeminimo peiliams; - 24 V DC variklinė pavara komplektuojama tik su LLTs ir LLLTs narvelių konfigūracijomis; - Narvelio aptarnavimo kategorija LSC2. Visi gnybtai su 4 rezervinėmis vietomis, sumontuoti ant DIN bėgelio.	
20.	10 kV galios transformatoriaus narvelis su saugikliais (Ts narvelis). Techniniai parametrai:	
	- Galios skyriklio – žemiklio vardinė srovė, I_r	200 A
	- Atjungimo geba esant pilnai apkrovai	200 A
	- Įjungimų-išjungimų ciklų skaičius esant vardinei srovei (C-O)	100 ciklų
	- Įjungimų-išjungimų (C-O) ciklų mechaninis resursas	>1000 ciklų
	- Skyriklio – žemiklio pavara	Rankinio valdymo su spyruoklėmis palengvinančiomis įjungimą
	- Skyriklis – žemiklis	Trijų padėčių (darbinė- tarpinė- žeminta) arba dviejų padėčių (darbinė- žeminta)
	Narvelio komplektavimas: - 10 kV galios skyriklis SF6 dujų arba hermetizuoto oro aplinkoje; - 10 kV saugiklių lydieji įdėklai (pagal techninius reikalavimus http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekejams-ir-rangovams/projektu-techniniai-reikalavimai.html reikalavimo Nr. 13.2.3.); - Narvelis pritaikytas 292 mm 10 kV saugiklių lydziajam įdėklui; - Esant kitokiam įdėklų ilgiui, turi būti komplektuojamas su adapteriu, kuris leidžia naudoti 292 mm ilgio saugiklių lydziuosius įdėklus; - Narvelis komplektuojamas su apsauga nuo nepilnafazio režimo (perdegus bent vienam saugiklių lydziajam įdėklui atjungiamos visos 3 fazės); - „A“ tipo ekranuotos kištukinės movos (pagal techninius reikalavimus http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekejams-ir-rangovams/projektu-techniniai-reikalavimai.html reikalavimo Nr. 10.2.13 reikalavimo Nr. 10.2.13.)) - Žeminimo peiliai (saugiklis turi būti žeminamas iš abiejų pusių); - Prijungi as viengysliais kabeliais; - Talpinės įtampos kabelyje indikacija; Narvelio aptarnavimo kategorija LSC2.	
21.	10 kV sekinis narvelis (S narvelis) Techniniai reikalavimai:	
	- Galios skyriklio–žemiklio vardinė srovė, I_r	630 A
	- Galios skyriklio ir žemiklio vardinė trumpojo jungimo srovė, I_k (1 s)	16 kA
	- Galios skyriklio ir žemiklio smūginė srovė, I_p	40 kA
	- Galios skyriklio įjungimo į trumpąjį jungimą srovė, I_{ma}	40 kA
	- Galios skyriklio ir žemiklio įjungimo į trumpąjį jungimą ciklų skaičius	≥5 kartai
	Narvelio komplektavimas: - Galios skyriklis SF₆ dujų aplinkoje arba hermetizuoto oro aplinkoje;	

	- Įžeminimo peiliai. - Papildomi kontaktai signalizuojantys apie galios skyriklio padėtį (2 NA-skyriklis įjungtas; 2 NU-skyriklis išjungtas), binarinis išėjimas išvestas ir prijungtas prie narvelio gnybtyno; - Narvelis turi būti su galimybe įrengtoje skirstykloje įmontuoti variklinę pavarą, leidžiančia nuotoliniu būdu valdyti galios skyriklį; - Narvelio aptarnavimo kategorija LSC2. Visi gnybtai su 4 rezervinėmis vietomis, sumontuoti ant DIN bėgelio.	
22.	Narvelių išplėtimas	Be narvelių išplėtimo galimybės ateityje.
23.	Kabelių prijungimas prie narvelių. Montuojamos movos turi būti pilnai suderinamos su konkreto gamintojo narveliais. Pateikti narvelių gamintojo sudarytą tinkamų montuoti kištukinių movų sąrašą. - Linijiniai narveliai prijungiami su ekranuotomis kištukinėmis movomis (adapteriais) „C“ tipo pagal LST EN 50181 arba lygiavertį (pagal techninius reikalavimus http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekėjams-ir-rangovams/projektu-techniniai-reikalavimai.html reikalavimo Nr.10.2.1.); - Galios transformatorių narveliai prijungiami su ekranuotomis kištukinėmis movomis (adapteriais) „A“ tipo pagal LST EN 50181 arba lygiavertį (pagal techninius reikalavimus „A“ tipo movoms http://www.eso.lt/lt/partneriams/elektros-darbu-tiekėjams-ir-rangovams/projektu-techniniai-reikalavimai.html reikalavimo Nr. 10.2.13).	
24.	Narveliai komplektuojami	Su gamyklinėmis įžeminimo šynomis ir jungtimis sujungimui su linijos įžemikliu
25.	Kabelio tvirtinimas	Specialiomis apkabomis prie narvelio pagrindo pertvaros
26.	Modulių izoliacijos indikacija: - Su SF6 dujų izoliacija: slėgio indikatorius (manometras) su skale, leidžiančia identifikuoti ar SF6 dujų slėgis yra pakankamas saugiam įrenginio eksploatavimui, slėgio indikatorius su NA kontaktu signalo perdavimui į TSPĮ, išvestas ir prijungtas prie narvelio gnybtyno. - Su hermetizuoto oro izoliacija: indikacija, signalizuojanti apie oro arba drėgmės patekimą iš aplinkos. Indikatorius su NA kontaktu signalo perdavimui į TSPĮ, išvestas ir prijungtas prie narvelio gnybtyno.	
27.	Priemonės slėgiui sumažinti (Narveliams su SF6 dujomis)	Turi būti techninės priemonės slėgiui sumažinti
28.	Gamykloje narveliai turi būti pilnai surinkti ir sukomplektuoti	Pateikti narvelio tikrinimo-bandymo protokolus
29.	Įtampos indikacija	Narvelio fasade
30.	Blokuotės: - Galios skyriklis mechaniškai blokuotas, jei įjungtas įžemiklis; - Įžemiklio įjungimas mechaniškai blokuotas, jei įjungtas galios skyriklis; - Narvelio durys blokuojamos, kai yra neįjungtas įžemiklis.	
31.	Mnemoschema	Išpildyta ant narvelio fasado
32.	Užrašai (lietuvių kalba)	Užrašai derinami projektavimo metu (Pagal techninius reikalavimus, norminius dokumentus)
33.	Antrinių grandinių laidai	Turi turėti žymenis
34.	Skirstykla pateikiama	Visiškai sukomplektuota prijungimui prie tinklo.
35.	Durų spynos, spynelės ir raktai	Vienodo tipo kitų skirstyklos narvelių durų atžvilgiu
36.	Tarnavimo laikas	≥ 30 metų
37.	Garantinis eksploatavimo laikas	≥ 24 mėnesiai

38.	Apžiūrų periodiškumas	Ne dažniau kaip kas 6 metai
-----	-----------------------	-----------------------------