

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### 1. SAŲOKOS 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** – 25–250 kVA 10/0,4-0,42 kV įtampos trifaziai alyviniai galios transformatoriai.
- 1.5. **Užsakymas** – Pirkėjo Tiekėjui pateiktas Prekių tiekimui dokumentas, kuriame nurodomi Prekių kiekiai, pristatymo adresai ir terminas.

### 2. PIRKIMO OBJEKTAS

25–250 kVA 10/0,4-0,42 kV įtampos trifaziai alyviniai galios transformatoriai:

I pirkimo objekto dalis – 25-40 kVA 10/0,4-0,42 kV įtampos trifaziai alyviniai galios transformatoriai;

II pirkimo objekto dalis – 63-100 kVA 10/0,4-0,42 kV įtampos trifaziai alyviniai galios transformatoriai;

III pirkimo objekto dalis – 160-250 kVA 10/0,4-0,42 kV įtampos trifaziai alyviniai galios transformatoriai.

### 3. PIRKIMO OBJEKTO APIMTYS

Pirkimo objekto apimtys nurodytos 3.1. – 3.3. punktuose.

**I Pirkimo objekto dalis** - 25-40 kVA 10/0,4-0,42 kV įtampos trifaziai alyviniai galios transformatoriai:

Eil. Nr.	Pirkimo objektas	Preliminarus kiekis Sutarties galiojimo laikotarpiu*, vnt
1.	25 kVA 10/0,4-0,42 kV trifaziai galios transformatoriai	40
2.	40 kVA 10/0,4-0,42 kV trifaziai galios transformatoriai	50
Transformatorių kiekis (ne daugiau kaip), vnt. iš viso:		90

**II Pirkimo objekto dalis** - 63-100 kVA 10/0,4-0,42 kV įtampos trifaziai alyviniai galios transformatoriai:

Eil. Nr.	Pirkimo objektas	Preliminarus kiekis Sutarties galiojimo laikotarpiu*, vnt
1.	63 kVA 10/0,4-0,42 kV trifaziai galios transformatoriai	40
2.	100 kVA 10/0,4-0,42 kV trifaziai galios transformatoriai	50
Transformatorių kiekis (ne daugiau kaip), vnt. iš viso:		90

**III Pirkimo objekto dalis** - 160-250 kVA 10/0,4-0,42 kV įtampos trifaziai alyviniai galios transformatoriai:

Eil. Nr.	Pirkimo objektas	Preliminarus kiekis Sutarties galiojimo laikotarpis*, vnt
1.	160 kVA 10/0,4-0,42 kV trifaziai galios transformatoriai	40
2.	250 kVA 10/0,4-0,42 kV trifaziai galios transformatoriai	30
Transformatorių kiekis (ne daugiau kaip), vnt. iš viso:		70

\* Nurodytas preliminarus Pirkimo objekto kiekis. Pirkėjas neįsipareigoja nupirkti viso nurodyto kiekio.

**Pastaba:** preliminarus galios transformatorių kiekių santykis visose pirkimo objekto dalyse 10/0,42 kV – 80 %, 10/0,4 kV – 20%.

### 4. SUTARTINIŲ ĮSIPAREIGOJIMŲ VYKDYMO VIETA

Prekės turės būti pristatomos pagal poreikį (kai Pirkėjas pateiks Užsakymą Tiekėjui) į Tiekėjo sandėlius, iš kurių vienas - Vilniuje (arba ne toliau nei 10 km. nuo Vilniaus miesto ribų nutolusioje teritorijoje), o kitas - Šiauliuose (arba ne toliau nei 10 km. nuo Šiaulių miesto ribų nutolusioje teritorijoje).

## 5. REIKALAVIMAI PIRKIMO OBJEKTUI

### 5.1. Pirkimo objekto aprašymas

5.1.1. Detali Prekių techninė specifikacija pateikiama lentelėje Nr. 1.

Lentelė Nr.1.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Standartai	LST EN 60076, LST EN 50464-1 (arba lygiavertis), ES reglamentas Nr. 548/2014
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 pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: <a href="http://www.european-accreditation.org/ea-members">http://www.european-accreditation.org/ea-members</a>	
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti kiekvieno intervalo pasirinktinai vienai transformatoriaus galiai.	<ul style="list-style-type: none"><li>• 25-100 kVA;</li><li>• 160-250 kVA;</li></ul>
4.	Galios transformatoriams turi būti atlikti šie tipiniai bandymai:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Įšilimo tipiniai bandymai (angl. Temperature-rise type test) pagal LST EN 60076-2 (arba lygiavertis);</li><li>• Dielektriniai tipiniai bandymai (angl. Dielectric type test) pagal LST EN 60076-3 (arba lygiavertis);</li></ul>
5.	Transformatoriai gamykloje turi būti išbandomi (ang. Routine tests) pagal standarto LST EN 60076-1 skyriaus 11.1.2.1 (arba lygiaverčius) reikalavimus	
6.	Transformatorinė alyva	Pateikti izoliacinės alyvos pagal LST EN 60296 standartą (arba lygiavertis) techninę dokumentaciją.
7.	Išpildymo tipas	Hermetinis užpildytas alyva
8.	Aplinkos temperatūra	-35...+35 °C (arba platesnės ribos)
9.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
10.	Vardinė pirminės apvijos įtampa	10 kV
11.	Vardinė antrinės apvijos įtampa	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"><li>• 400 V;</li><li>• 420 V</li></ul>
12.	Vardinis dažnis	50 Hz
13.	Maksimalioji pirminės apvijos įtampa, $U_m$	12 kV
14.	Pirminės apvijos izoliacijos lygis prie $U_m$	LI 75 kV/AC 28 kV
15.	Antrinės apvijos izoliacijos lygis	≥ AC 5 kV
16.	Įtampos reguliavimas (5 padėčių atšakų perjungiklis aukštosios įtampos pusėje su rankena ant dangčio)	± 2 × 2,5 %
17.	Temperatūros prieaugis alyva/apvijos	60/65 K
18.	Maksimalūs 25 – 160 kVA alyvinio galios transformatoriaus gabaritai	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ilgis ≤1180 mm;</li><li>• Plotis ≤820 mm;</li><li>• Aukštis ≤1600 mm;</li></ul>
19.	Maksimalūs 250 – 630 kVA alyvinio galios transformatoriaus gabaritai	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ilgis ≤1500 mm;</li><li>• Plotis ≤1000 mm;</li><li>• Aukštis ≤1800 mm;</li></ul>
20.	Izoliatoriai	Porcelianiniai
21.	Izoliatorių elektrinis atsparumas taršai pagal IEC 60815 (arba lygiavertis)	≥ 20 mm/kV
22.	Transformatoriaus pakėlimui skirtas įtaisas	Pakėlimo kilpos
23.	Alyvos išleidimas	Varžtas apatinėje bako dalyje
24.	Įžeminimas	Prijungimui skirtas gnybtas

25.	Techninių duomenų lentelė	Montuojama ant transformatoriaus korpuso
26.	25÷100 kVA transformatorių danga pagal LST EN ISO 1461 (arba lygiavertis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atspari atmosferiniams poveikiams;</li> <li>• Cinkuoti karštuju būdu, papildomai nedažomi;</li> <li>• Lydalinė cinko danga pagal LST EN ISO 1461 (arba lygiavertis)</li> </ul>
27.	160÷250 kVA transformatorių danga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atspari atmosferiniams poveikiams;</li> <li>• Antikorozinis dažymas;</li> <li>• Dangų sluoksnių – 3;</li> <li>• Bendras dangos sluoksnių storis ne mažesnis kaip 120 µm;</li> <li>• Išorinio dažų sluoksnio spalva – RAL7033</li> </ul>
28.	25÷100 kVA transformatoriai montuojami	Atramose, be ratukų
29.	25÷250 kVA transformatoriai montuojami	Transformatorinėse, su ratukais
30.	Alyvos lygio indikatorius	Įrengiamas tiksliai 160÷250 kVA transformatoriams
31.	Transformatorius pateikiamas	Visiškai sukomplektuotas prijungimui prie tinklo
32.	Transformatoriaus galia, jungimo grupė, trumpojo jungimo įtampa, tuščiosios eigos ir trumpojo jungimo nuostoliai bei triukšmo lygis	Pateikti lentelėje Nr.1-A
33.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
34.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

Lentelė Nr.1-A

Eil. Nr.	Galia, kVA	Jungimo grupė	Trumpojo jungimo įtampa $U_K$ , % (leistini nuokrypiai ne daugiau kaip $\pm 10$ %)	Tuščiosios eigos nuostoliai $P_0$ , W (leistini nuokrypiai pagal ES reglamentą Nr. 548/2014)	Trumpojo jungimo nuostoliai $P_K$ ( $t=75^\circ\text{C}$ ), W (leistini nuokrypiai pagal ES reglamentą Nr. 548/2014)	Triukšmo lygis $L_{WA}$ , dB (A), (ne didesnis kaip)
1.	25	Yzn11	4	70	900	≤37
2.	40	Yzn11	4	82	1020	≤39
3.	63	Yzn11	4	104	1270	≤41
4.	100	Yzn11	4	145	1750	41
5.	160	Yyn0	4	210	2350	44
6.	250	Yyn0	4	300	3250	47

**Pastaba:**

Specialiu užsakymu gali būti nurodyta 160-250 kVA galios transformatoriams  $\Delta$ yn11 jungimo grupė.

**5.2. Sutartinių įsipareigojimų vykdymo tvarka ir terminai**

5.2.1. Prekės turi būti pristatytos į Užsakyme nurodytą Tiekėjo-sandėlį ne vėliau kaip per 15 kalendorinių dienų nuo Užsakymo pateikimo dienos.

Užsakymus Pirkėjas teiks Tiekėjui elektroniniu paštu, nurodytu Sutartyje. Užsakymas laikomas priimtu Užsakymo pateikimo dieną Tiekėjo Sutarties SD 1 priedo 2.2. punkte nurodytu elektroniniu paštu.

5.2.2. Atsakomybė už saugų Prekių pakrovimą į Pirkėjo ar jo Rangovo transportą tenka Tiekėjui.

**5.3. Reikalavimai pirminio pasiūlymo pateikimui (pateikiami dokumentai)**

5.3.1. Su pirminiu pasiūlymu pateikiamos Tipinių bandymų, atliktų pagal ES reglamento Nr.548/2014, protokolų kopijos;

5.3.2. Galios transformatorių techninius aprašymus kiekvienai perkamai galiai;

5.3.3. Gabaritinius brėžinius kiekvienai transformatoriaus galiai/gabaritui;

5.3.4. Transformatorių ir komplektuojamų įrenginių ar mazgų kilmė (Šalis, gamykla);

5.3.5. Tiekėjas su pasiūlymu turi pateikti savo sandėlių, esančių Vilniuje (arba ne toliau nei 10 km. nuo Vilniaus miesto ribų nutolusioje teritorijoje) ir Šiauliuose (arba ne toliau nei 10 km. nuo Šiaulių miesto ribų nutolusioje teritorijoje) adresus.

---

**5.4. Sutarties vykdymo metu pateikiama dokumentacija**

---

- 5.4.1. Transformatorių gamykliniai (angl. Routine tests) bandymų protokolai pateikiami kartu su transformatoriais;
- 5.4.2. Transformatoriaus pasas lietuvių arba anglų kalbomis;
- 5.4.3. Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių arba anglų kalbomis;
- 5.4.4. Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis;