

**VALSTYBINĖS ENERGETIKOS REGULIAVIMO TARYBOS
DUJŲ IR ELEKTROS DEPARTAMENTO
ELEKTROS SKYRIUS**

Teikti Tarybos posėdžiui
Tarybos pirmininko pavaduotojas
Renatas Pocius
Tarybos pirmininko pavaduotojas
Jonas Makauskas
Tarybos pirmininkė
Inga Žilienė

2019-08-01

**PAŽYMA
DĖL INVESTICIJŲ PROJEKTO „AB „ACHEMA“ ELEKTROS SKIRSTYMO SISTEMOS
MODERNIZAVIMAS (IV ETAPAS)“ DERINIMO**

2019 m. rugpjūčio 1 d. Nr. O5E-244
Vilnius

I. Bendrosios nuostatos

Lietuvos Respublikos energetikos įstatymo 15 straipsnio 3 dalyje numatyta, kad energetikos įmonės, besiverčiančios veikla, kurios kainos yra reguliuojamos, numatomas investicijas turi derinti su Valstybine energetikos reguliavimo taryba (toliau – Taryba). Jeigu šios energetikos įmonių investicijos nėra suderintos su Taryba, jos negali būti pripažintos pagrįstomis valstybės reguliuojamoms kainoms peržiūrėti.

AB „Achema“ (toliau – Bendrovė), vadovaudamasi Energetikos įmonių investicijų vertinimo ir derinimo Valstybinėje kainų ir energetikos kontrolės komisijoje tvarkos aprašu, patvirtintu 2009 m. liepos 10 d. Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos (toliau – Komisija) nutarimu Nr. O3-100 „Dėl Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2003 m. birželio 17 d. nutarimo Nr. O3-35 „Dėl Energetikos įmonių investicijų projektų derinimo Valstybinėje kainų ir energetikos kontrolės komisijoje tvarkos patvirtinimo“ pakeitimo“ (toliau – Aprašas), 6.1.1.3.1 papunkčiu, 2019 m. liepos 18 d. raštu Nr. 550 „Dėl investicinio projekto „AB „Achema“ elektros skirstymo sistemos modernizavimas“ derinimo“ (reg. Nr. R1-7176) pateikė Tarybai derinti investicijų projektą „AB „Achema“ elektros skirstymo sistemos modernizavimas (IV etapas)“ (toliau – Investicijų projektas), o 2019 m. rugpjūčio 1 d. elektroniniu laišku (reg. Nr. R1-7732) patikslino pateiktą informaciją.

II. Investicijų projekto apžvalga ir vertinimas

1. Bendrovės finansinio pajėgumo vertinimas

Vadovaujantis Aprašo 37 punktu, energetikos įmonių, teikiančių derinti investicijas, finansinis pajėgumas turi būti pakankamas pagal Ūkio subjektų technologinio, finansinio ir vadybinio pajėgumo įvertinimo tvarkos apraše, patvirtintame Komisijos 2009 m. sausio 29 d. nutarimu Nr. O3-6 „Dėl Energetikos įmonių technologinio, finansinio ir vadybinio pajėgumo įvertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Aprašas II), nustatytus vertinimo kriterijus.

Vadovaujantis Aprašo II 4.6 papunkčiu, reguliuojamą elektros energetikos veiklą vykdančioms ūkio subjektams Taryba finansinio pajėgumo vertinimą atlieka kartą per metus, bet ne vėliau kaip iki kitų metų liepos 1 d.

Komisijos 2019 m. birželio 27 d. nutarimu Nr. O3E-203 „Dėl finansinio pajėgumo normatyvinio rodiklio žemutinės reikšmės 2018 m. nustatymo elektros energetikos sektoriuje“ infrastruktūros veiklai vykdyti nustatyta elektros energetikos sektoriaus 2018 metų normatyvinio finansinio pajėgumo rodiklio žemutinė reikšmė – 1,69.

Pažymėtina, jog Komisijos 2019 m. birželio 19 d. pažymyje Nr. O5E-175 „Dėl finansinio pajėgumo normatyvinio rodiklio žemutinių reikšmių 2018 m. nustatymo elektros energetikos sektoriuje ir elektros energetikos sektoriaus ūkio subjektų 2018 m. finansinio pajėgumo įvertinimo“ nurodyta, jog Bendrovės finansinio pajėgumo rodikliai yra didesni, t. y. siekia 4,00, nei Tarybos nustatyta elektros energetikos sektoriaus infrastruktūros veiklos normatyvinių rodiklių žemutinė reikšmė, o nuosavo ir įstatinio kapitalo santykis atitinka Lietuvos Respublikos akcinių bendrovių įstatymo reikalavimus. Atitinkamai, Komisijos 2019 m. birželio 27 d. nutarimu Nr. O3E-204 „Dėl elektros energetikos sektoriaus įmonių 2018 metų finansinio pajėgumo įvertinimo“ konstatuota, kad Bendrovės 2018 m. finansinis pajėgumas vertinamas kaip pakankamas reguliuojamai veiklai vykdyti.

2. Būtinybės įgyvendinti Investicijų projektą pagrindimas

Taryba 2002 m. gegužės 20 d. nutarimu Nr. 51 „Dėl elektros energijos skirstymo ir visuomeninio elektros energijos tiekėjo licencijų akcinei bendrovei „Achema“ išdavimo ir akcinės bendrovės „Vakarų skirstomieji tinklai“ elektros energijos skirstymo licencijos pakeitimo“ išdavė Bendrovei elektros energijos skirstymo licenciją Nr. ES-4 bei visuomeninio elektros energijos tiekimo licenciją Nr. VET-4.

Pažymėtina, jog Bendrovė eksploatuoja elektros skirstomąjį tinklą, kurį sudaro 24-ios 6 kV pastotės, skirstyklos ir skirstomieji punktai ir beveik 315 km ilgio 6 kV elektros linijos. Šiuo metu Bendrovės licencijuojamoje teritorijoje yra apie 26 pramonės vartotojus, neskaitant pačių Bendrovės gamybinių pajėgumų. Bendrovės gamybinių objektų, prijungtų prie skirstomojo elektros energijos tinklo, elektros imtuvų tiekimo patikimumo kategorija pirma (I), t. y. vadovaujantis Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. vasario 11 d. įsakymu Nr. 1-38 „Dėl Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“, 81.3 papunkčiu, pirma (I) elektros energijos patikimumo kategorija užtikrinama vartotojus aprūpinant elektros energija iš dviejų arba daugiau nepriklausomų elektros energijos šaltinių atskiromis elektros linijomis ir aprūpinimas elektros energija gali būti nutrauktas laikui, kiek to reikia automatiniam perjungimui nuo vieno nepriklausomo elektros energijos šaltinio prie kito arba pakartotiniam elektros energijos šaltinio įjungimui.

Bendrovė nurodė, jog Bendrovės elektros energijos skirstomojo tinklo sistema buvo įrengta seniau nei prieš 30–40 metų, o seniausi įrenginiai yra projektuoti ir gaminti prieš 55 metus ir jų techninės charakteristikos neatitinka šiuolaikinių reikalavimų (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Elektros pastočių kompleksinių narvelių su jungtuvais ir relinė apsauga ir iš jų išeinančių kabelinių linijų, kurios eksploatuojamos be kapitalinio atstatomojo remonto nuo įvedimo į eksploataciją datos, sąrašas

Elektros pastotės Nr.	Pagrindiniai vartotojai kurie gauna elektros energiją iš šios pastotės	Pastotės įvedimo į eksploataciją metai	6 kV narveliai su jungtuvu ir relinė apsauga komplekte, kiekis (vnt.)	6 kV kabelinių linijų kiekis (vnt.) ir ilgis (m)
TP-Azotas	Amoniako Nr.2, Amoniako vandens, Amonio salietros, Azoto rūgštis, Karbamido, Organinių produktų, Energijos gamybos, Santehnikos cechai	1964	Rekonstruota 44, paruošta paraiška atnaujinimui 9	33, 25014

TP-Skaruliai	Amoniako Nr.2, Amoniako Nr.1, Amoniako vandens, Karbamido, KAN, Santechnikos cechai	1970	Rekonstruota 41, (Visi)	26, 52546
TP-Santaka	Amoniako Nr.2, Amoniako Nr.1, Karbamido, Amonio salietros, Azoto rūgštis, KAN, Energijos gamybos, Santechnikos cechai	1976	Sumontuoti nauji narveliai 52, liko nepakeisti 14	28, 70975
TP-2	Amoniako vandens, Organinių produktų cechai	2006	Nauji narveliai 15, (Visi)	5, 2413 Sausi
TP-4	Amoniako vandens, Santechnikos cechai	1962	Rekonstruota 5, paruošta paraiška atnaujinimui 25	26, 6433
TP-7	Santechnikos cechas	1970	Rekonstruota 11, (Visi)	7, 5077
TP-11	Organinių produktų, Energijos gamybos cechai	1968	23, (Visi seni)	21, 19890
TP-13	Karbamido, Organinių produktų cechai	1970	Rekonstruota 25, (Visi)	22, 14770
TP-16	Organinių produktų cechas	1968	Rekonstruota 33, (Visi)	30, 16499
TP-19	Karbamido, Santechnikos, Azoto rūgštis cechai	1970	Rekonstruota 34, (Visi)	30, 9474
TP-20	Amoniako Nr.2, Amoniako vandens cechai, UAB „Achempak“, UAB „Iremas“ filialas „Letenerga“	1970	29, paruošta paraiška atnaujinimui 29	36, 12161
TP-27	Amonio salietros, Azoto rūgštis cechai	1973	Rekonstruota 25, (Visi)	22, 10039
TP-29	Azoto rūgštis cechas	1972	Rekonstruota 21, (Visi)	18, 8755
TP-32	Karbamido cechas	1976	9, (Visi seni)	6, 3390
TP-39	Amoniako Nr.1 cechas	1976	Rekonstruota 5, (Visi)	3, 1380
TP-42	Amoniako Nr.1, Azoto rūgštis, KAN cechai	1976	Rekonstruota 22, (Visi)	19, 9987
TP-47	Karbamido cechas	2008	Nauji narveliai 14, (Nauja pastotė)	9, 1732 Sausi
TP-53	Amoniako Nr.1, Amoniako vandens cechai, UAB „Transachema“	1986	12, Pakeista nauja RAA, (Jungtuvai visi seni)	9, 5335
TP-54	Amoniako Nr.1 cechas	1977	Rekonstruota 28, (Visi)	25, 7335
TP-57	KAN, Azoto rūgštis cechai	1975	Rekonstruoti 2, liko rekonstruoti 12	11, 7779
TP-60	Ryšių, Santechnikos cechai, Administracija	1978	15, paruošta paraiška atnaujinimui 15	10, 4465
TP-70	Amoniako Nr.1 cechas	1976	30,	25,

			(Visi seni)	5117 Sausi
--	--	--	-------------	---------------

Bendrovė nurodė, jog įgyvendinant Investicijų projektą, **siekiami atnaujinti nepakankamai efektyvų Bendrovės elektros energijos skirstomąjį tinklą, pagerinti elektros energijos tiekimo kokybę bei saugumą ir sumažinti santykinai didelius elektros energijos skirstymo nuostolius.** Pažymėtina, jog ankstesnių projektų (2012–2019 m.) įgyvendinimo metu modernizuota dalis energetikos objektų ir įrenginių, tačiau liko daug kritinės būklės elektros energijos skirstomojo tinklo objektų, tokių kaip:

- kai kurių skirstyklų 6 kV įrenginiai su alyviniais jungtuvais ir mechaninėmis relėmis nusidėvėję, o relių ir jungtuvų atjungimo laikai negali užtikrinti reikiamo patikimumo, įvykus įtampos kritimams išorės tinkle;

- 6 kV alyvinių kabelių eksploatavimo laikas yra 30 metų. Kadangi turto tarnavimo laikas yra pasibaigęs, bandymų metu izoliacija neatlaiko bandymo įtampos (*atitinkamai, Bendrovė nurodė, jog bandymo protokolas yra įrodantis dokumentas, jog kabelį dar galima eksploatuoti ir jis išrašomas tik tada, kai kabelis būna suremontuotas, išbandytas ir išlaiko bandymus. Be kita ko, Bendrovė nurodė, jog kabelių eksploatavimo laikas pasibaigęs ir jie nebeatlaiko 36 kV bandymo įtampos, todėl seniems kabeliams bandymo įtampa yra sumažinta iki 32 kV*);

- esant įžemėjimui tinkle, tenka atjunginėti atskirus įvadus ir kt. įrenginius, todėl būtina įrengti nuolatinės srovės izoliacijos varžos grandinių kontrolę.

Be kita ko, Bendrovė nurodė, jog trumpalaikiai nusidėvėjusio turto remonto darbai neužtikrina patikimo Bendrovės skirstomojo tinklo darbo ir nepertraukiamo elektros energijos tiekimo vartotojams.

3. Investicijų projekto apibūdinimas ir finansavimo struktūra

Investicijų projekto tikslas – atnaujinti Bendrovės elektros skirstomąjį tinklą, diegiant pažangiojo tinklo elementus, bei sumažinti elektros energijos skirstymo nuostolius ir padidinti elektros energijos tiekimo kokybę bei patikimumą.

Investicijų projekto uždavinys – atnaujinti Bendrovės elektros energijos skirstomąjį tinklą, diegiant pažangiojo tinklo elementus.

Projekto įgyvendinimo metu planuojama:

- atnaujinti Bendrovės transformatorių pastotes, skirstyklas, skirstomuosius punktus ir elektros linijas, diegiant pažangiojo tinklo elementus;

- įdiegti nuotolinio valdymo, skaitmeninių ir automatinių pažangiojo elektros tinklo elementus;

- sumontuoti įrangą, leidžiančią pastoviai kontroliuoti srovės kabelių ir kitų nuolatinės srovės grandinių izoliacijos varžos būklę, greitai nustatyti įžemėjimo vietą nuolatinės srovės grandinėse, užtikrinti elektros energijos charakteristikų matavimą ir stebėjimą, perduoti jų duomenis per teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginius (toliau – TSPĮ) į centrinį valdymo pultą (toliau – CVP) bei programų pagalba apdoroti šiuos duomenis, juos kaupti ir saugoti;

- bei sudaryti galimybę fiksuoti trikdžius 6 kV tinkle ir esant trumpiems jungimams atjungti kabelines linijas, atlikti automatinio rezervo įjungimo skydo (toliau – ARĮ) funkcijas, apsaugoti kabelines linijas nuo perkrovų ir taip pagreitinti elektros tinklo pasekmių likvidavimą ir užtikrinti patikimą elektros įrenginių darbą.

Bendrovė taip pat nurodė, jog įgyvendinant Investicijų projektą, bus prisidedama prie 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 4 prioriteto „Energijos efektyvumo ir atsinaujinančių išteklių energijos gamybos ir naudojimo skatinimas“ 04.4.1-LVPA-K-106 priemonės „Elektros skirstomųjų tinklų modernizavimas ir plėtra“ tikslo – užtikrinti ekonominiu požiūriu veiksmingą ir tvarią elektros energetikos sistemos ilgalaikį funkcionalumą su minimaliais elektros energijos skirstymo nuostoliais, aukštą elektros energijos

tiekimu kokybę, didesnę tiekimo saugumą ir saugą bei įgyvendinti pilotinius elektros skirstomojo tinklo projektus, diegiant pažangiojo tinklo elementus.

Investicijų projektą numatoma įgyvendinti 2020 I ketv. – 2023 m. II ketv. laikotarpiu. Investicijų projekto vertė – **3 293 408 EUR (be PVM)**. Bendrovės finansavimas – **1 646 704 EUR (be PVM)**. Bendrovės iš ES fondų prašomas finansavimas – **1 646 704 EUR (be PVM)**.

Investicijų projekto biudžetas pateikiamas 2 lentelėje.

2 lentelė. Investicijų projekto biudžetas, Eur

Darbu pavadinimas	Kaina, EUR (be PVM)
6 kV kabelių linija TP-Azotas n.3 – TP-4 įv. Nr.1 n.33	31 288,64
6 kV kabelių linija TP-Skaruliai n.64 – TP-4 įv. Nr.2 n.4	109 791,90
6 kV kabelių linija TP-Skaruliai n.6 – TP-7 įv. Nr.1 n.5	92 897,01
6 kV kabelių linija TP-Skaruliai n.13 – TP-13 įv. Nr.2 n.4	233 692,93
6 kV kabelių linija TP-Santaka n.25 – TP-16 įv. Nr.2 n.30	241 584,39
6 kV kabelių linija TP-Skaruliai n.29 – TP-19 įv. Nr.1 n.1	60 669,12
6 kV kabelių linija TP-Santaka n.23 – TP-20 įv. Nr.2 n. 26	96 094,66
6 kV kabelių linija TP-Azotas n.16 – TP-27 įv. Nr.2 n.6	147 715,14
6 kV kabelių linija TP-Santaka n.7 –TP-29 įv. Nr.1 n.5	97 786,69
6 kV kabelių linija TP-Skaruliai n.65 – TP-42 įv. Nr.2 n.2	102 141,09
6 kV kabelių linija TP-Santaka n.20 – TP-53 įv. Nr.2 n.6	105 631,27
TP-4 RAA rekonstrukcija	200 988,64
TP-60 RAA rekonstrukcija	119 151,45
TP-20 RAA rekonstrukcija	230 378,14
TP-4 6kV narvelių rekonstrukcija	238 273,28
TP-60 6kV narvelių rekonstrukcija	136 197,47
TP-20 6kV narvelių rekonstrukcija	264 606,71
TP-20 lanko apsauga	29 433,57
TP-4 lanko apsauga	32 230,87
TP-60 lanko apsauga	14 944,77
TP-Azotas narvelių su vakuuminiais jungtuvais ir reline apsauga pakeitimas	39 315,32
TP-Azotas narveliai su reline apsauga, komplektai	163 842,18
TP-Azotas 1 ir 3 šynų sekcijų diferencinių apsaugų montavimas	56 657,68
TP-Santaka SVR 6/0,04 kV skydo rekonstrukcija	102 444,33
TP-60 TSPI	36 342,27
TP-4, TP-20, TP-Azotas TSPI	55 705,72
AB "Achema" TP-Azotas NSS izoliacijos kontrolės įrangtos pirkimas ir montavimas	47 100,08
AB "Achema" optinio tinklo pirkimas ir montavimas	134 993,90
CVP-K184 serverio pirkimas ir sumontavimas	71 508,34
VISO:	3 293 407,56

Bendrovė analizavo šias Investicijų projekto įgyvendinimo alternatyvas:

1. *Alternatyva I*. „*Elektros skirstymo sistema neatnaujinama*“ – vykdoma įprastinė veikla, nesiimant papildomų priemonių ar investicijų atnaujinti elektros skirstomąjį tinklą.

2. *Alternatyva II* – objektų¹ atnaujinimas, diegiant pažangaus tinklo elementus ir siekiant visų pažangiojo elektros tinklo techninių-funkcinių savybių.

3. *Alternatyva III* – objektų¹ atnaujinimas, sukuriant 1-2 naujas pažangiojo elektros tinklo technines-funcines savybes.

4. *Alternatyva IV* – kritinių ir prasčiausios būklės elektros energijos skirstymo tinklo objektų (6 kV skirstykla (1 vnt.), skirstomieji punktai (3 vnt.), transformatorinė pastotė (1 vnt.), elektros

¹ Pagrindiniai elektros energijos skirstomojo tinklo objektai – 24-ios 6 kV pastotės, 315 km ilgio 6 kV kabeliniai tinklai.

tiekimu linijos (11 vnt.)) atnaujinimas, diegiant pažangaus tinklo elementus ir siekiant visų pažangiojo elektros tinklo techninių-funkcinių savybių.

5. *Alternatyva V* – kritinių ir prasčiausios būklės elektros energijos skirstymo tinklo objektų (6 kV skirstykla (1 vnt.), skirstomieji punktai (3 vnt.), transformatorinė pastotė (1 vnt.), elektros tiekimo linijos (11 vnt.)) atnaujinimas, sukuriant 1-2 naujas pažangiojo elektros tinklo technines-funkcines savybes.

6. *Alternatyva VI* – visiškai naujų elektros energijos skirstymo tinklo objektų, atitinkančių pažangiojo tinklo standartus, statyba.

7. *Alternatyva VII* – elektros energijos skirstymo / užtikrinimo paslaugų pirkimas rinkoje.

Bendrovė nurodė, jog įvertinus *Alternatyvą I*, nustatyta, kad:

- neatnaujinant skirstomojo tinklo, atliekami dažni remontų darbai bei patiriami dideli remonto kaštai (žr. 3 lentelę), kadangi 6 kV pastočių įrengimai eksploatuojami daugiau nei 40 metų ir yra susidėvėję;

- įrengimų remonto darbai reikalauja didelių žmogiškųjų resursų;
- dėl pasenusių įrengimų susiduriama su problema įsigyti atsargines dalis, nes gamyklos gamintojos reikiamų detalių jau nebegamina, todėl eksploatuojant neatnaujintus 6 kV elektros įrenginius, būtina nuolat turėti atsarginius alyvinių jungtuvų komplektus, relinei apsaugai reikiama relių rezervą;

- daugiau nei 40 metų senumo 6 kV elektros įrenginiams taip pat būtini papildomi priežiūros darbai, t. y. elektrotechniniam personalui papildomai reikia stebėti alyvinių jungtuvų alyvos kokybę, pavarų mechanizmų mechaninę dalį, relinių apsaugų elektromechaninių relių judamų kontaktų būklę ir atlikti daug kitų su eksploatacija susijusių priežiūros darbų;

- neužtikrinamas patikimas elektros energijos tiekimas vartotojams;
- elektros energijos nuostolių dydis išliks nepakitęs;
- kasmet didės avarijų tikimybė bei kt.

3 lentelė. 6 kV kabelių linijų remonto ir bandymo kaštai

Metai	2014	2015	2016	2017	2018
6 kV kabelių linijų remonto ir bandymo lėšos, EUR	45 282	37 240	74 612	55 563	59 221
6 kV kabelių linijų bandymų kiekis per metus, vnt.	111	110	121	64	87

Atsižvelgiant į tai, kas išdėstyta aukščiau, *Alternatyva I* toliau nevertinama.

Vertinant Investicijų projekto *Alternatyvas II-VII* atsižvelgta į šiuos kriterijus:

- aktualumas (*vertinamas būklės kritiškumas ir poveikis elektros energijos tiekimo patikimumui, tinklo valdymo efektyvumui ir operatyvumui*);
- įgyvendinimo trukmė;
- įgyvendinamumas (*įvertinamos techninės galimybės įgyvendinti, sudėtingumas ir pan.*).

Identifikuotos galimos veiklos įvertintos pagal Bendrovės nustatytus vertinimo kriterijus, suteikiant atitinkamus balus nuo 1 (*minimali reikšmė, prasčiausias įvertinimas*) iki 5 (*maksimali reikšmė, geriausias įvertinimas*) (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. Alternatyvų vertinimas

Alternatyvos	Aktualumas (vertinamas kritiškumas ir poveikis elektros energijos tiekimo patikimumui, tinklo valdymo efektyvumui ir operatyvumui)	Įgyvendinimo trukmė	Įgyvendinamumas (įvertinamos techninės galimybės įgyvendinti, sudėtingumas ir pan.)	Iš viso:
<i>Alternatyva II</i>	5	1	2	8
<i>Alternatyva III</i>	3	2	3	8
<i>Alternatyva IV</i>	5	5	5	15
<i>Alternatyva V</i>	2	5	5	12
<i>Alternatyva VI</i>	5	1	1	7
<i>Alternatyva VII</i>	1	1	1	3

Įvertinus gautus rezultatus, nustatyta, jog optimali Investicijų projekto įgyvendinimo alternatyva – *Alternatyva IV*, kadangi ji turi didžiausią teigiamą poveikį elektros energijos tiekimo patikimumui, tinklo valdymo efektyvumui bei operatyvumui.

Bendrovė nurodė, jog įgyvendindama *Alternatyvą IV* turėtų sutaupyti **64,5 tūkst. EUR** remonto lėšų, kadangi:

- per 3 metus yra daromas 1 alyvinio jungtuvo remontas (655 EUR) ir 2 techninės priežiūros (530,68 EUR), t. y. per 3 metus vienam alyviniam jungtuvui skiriama **1 185,68 EUR**. Tuo tarpu, vakuuminiui jungtuvui kas 3 metus atliekama tik viena techninė priežiūra, kurios vertė **400,68 EUR**. Bendrovė nurodė, jog pakeitusi 1 alyvinį jungtuvą vakuuminiu, Bendrovė sutaupys **785 EUR**. Kadangi Bendrovė planuoja keisti 78 jungtuvus, bendri sutaupymai siekia **61 230 EUR** per 3 metus arba **20 410 EUR** per metus.

- Be kita ko, Bendrovė nurodė, jog 6 kV alyvinių kabelių eksploatavimo laikas yra 30 metų, o nuo kabelių eksploatavimo pradžios buvo atliekami tik remonto darbai. Atliekant 11 kabelių linijų remonto darbus Bendrovė patiria **12 053 EUR** metinių sąnaudų. Įvertinus tai, kad atliekant remonto darbus, pasitaiko papildomų gedimų, kuomet kabelis „prašaunamas“, 2018 m. gedimų kaštai sudarė papildomai **20 071 EUR**, atitinkamai Bendrovė prognozuoja **32 124 EUR** kabelių remonto sutaupymus.

- Nenumatyty/neplanuotų kabelių avarijų šalinimas rekonstruoti numatytose linijose per metus sudaro apie **12 000 EUR**, prognozuojama, kad atlikus atnaujinimus, šie kaštai patiriami nebus.

4. Investicijų projekto finansinis vertinimas

Vadovaujantis Aprašo 61 punktu, finansinis investicijų pagrindimas teikiamas vadovaujantis Aprašo 1 priedu, o vadovaujantis Aprašo 55 punktu, finansinė investicijos analizė įvertina pajamas ir išlaidas per projekto ataskaitinį laikotarpį, parodo investicijos finansinį gyvybingumą. Finansinei investicijos analizei pagal Aprašo 6 priedą parengiama investicijos pinigų srautų prognozė ir suskaičiuojami finansiniai rodikliai: finansinė grynoji dabartinė vertė (FGDV) ir finansinė vidinė gražos norma (FVGN).

Be kita ko, vadovaujantis Aprašo 4.12 papunkčiu, jei investuojama į infrastruktūrą, kurios sudedamųjų dalių eksploatacijos (nusidėvėjimo) laikotarpiai yra skirtingi, projektų ataskaitinio laikotarpio trukmė metais yra lygi turto, kuriam numatoma išleisti didžiąją dalį investicijų, naudingo tarnavimo laikotarpiui, bet ne ilgesnė nei 25 metai. Bendrovė nurodė, jog didžioji dalis, t.y. 91 proc. Investicijų projekto vertės, yra skirta vidutinės įtampos 6 kV skirstymo įrenginiams (*6 kV skirstymo įrenginiams (6 kV skirstykloms - narveliams, jungtuvams, relinei apsaugai ir kabeliams)*), kurių nusidėvėjimo laikotarpis 35 metai, o 9 proc. skirta valdymo ir kontrolės sistemoms (*optiniai kabeliai, duomenų surinkimo ir valdymo įrenginiai ir pan.*), kurių nusidėvėjimo laikotarpis 20 metų (*taikytas 20 metų nusidėvėjimo normatyvas kaip į ilgalaikio turto grupę „Optinio ryšio linijos“, kadangi optinio kabelio linijos Bendrovės elektros tinkle į atskirą turto grupę nėra išskirtos, t. y. jie atsispindi kaip vienas bendras vienetas – elektros tinklo valdymo sistema*).

Atitinkamai, Bendrovė nurodė, jog Investicijų projekto ataskaitinis laikotarpis yra 25 metai, todėl investicijų likutinės vertės, veiklos pajamų, veiklos išlaidų, mokesčių bei finansavimo

skaičiavimai ir socialinės-ekonominės naudos (žalos) prognozės atliekamos šiam periodui. Be kita ko, Bendrovė nurodė, jog atlikdama finansinę analizę, taikė 4 proc. finansinę diskonto normą.

Investicijų pasiskirstymas pagal turto grupes pateikiamas 5 lentelėje.

5 lentelė. Investicijų pasiskirstymas pagal turto grupes

Ilgalaikio turto grupė	Ilgalaikio turto numeris	Pavadinimas	Nusidėvėjimo normatyvas	Būsima vertė, Eur be PVM, iš viso:	2020 m.	2021 m.	2022 m.	2023 m.
22JEG	JEG08869	TP „Azotas“ perdavimo ir skirstymo įreng.	35	1 412 717,40	694 008,11	480 784,69	237 924,60	-
22JEG	JEG08871	TP „Skaruliai“ perdavimo ir skirstymo įreng.	35	1 168 268,42	245 501,83	498 348,17	264 418,42	160 000
22JEG	JEG08873	TP „Santaka“ perdavimo ir skirstymo įreng.	35	403 113,70	92 897,01	204 585,42	105 631,27	-
22JEG	JEG08875	El. energijos tiekimo valdymo ir kontrolės sistema	20	309 308,04	150 774,91	79 266,57	79 266,56	-
				3 293 408	1 183 182	1 262 985	687 241	160 000

Įvertinus Bendrovės pateiktą informaciją, matyti, kad Investicijų projekto pinigų srautai yra teigiami per visą įgyvendinimo laikotarpį, t. y. projekto ataskaitiniu laikotarpiu numatomos įplaukos padengs išlaidas atitinkamu laikotarpiu (žr. 2 priedą). FGDV ir FVGN vertės pateikiamos 6 lentelėje.

6 lentelė. Finansinės analizės rodiklių apskaičiavimas

Finansinė grynoji dabartinė vertė – FGDV	-2 243 314 EUR
Finansinė vidinė gražos norma – FVGN	-4,88 proc.

5. Investicijų projekto ekonominis vertinimas

Ekonominis investicijų įvertinimas, vadovaujantis Aprašo 62 punktu, atliekamas skaičiuojant investicijų įtaką reguliuojamoms kainoms bei taikant kaštų ir naudos analizės metodą.

Vadovaujantis Aprašo 7.2.6 papunkčiu, kaštų ir naudos analizės metodas netaikomas, kadangi Investicijų projektas yra skirtas ilgalaikio turto atnaujinimui.

5.1 Investicijų projekto įtaka reguliuojamoms kainoms

Investicijų projekto įtaka reguliuojamoms kainoms apskaičiuota kaip technologinių ir savų reikmių sąnaudų, operacinių sąnaudų (TP eksploatacinių ir gedimų šalinimo), kapitalo kaštų (nusidėvėjimo ir investicijų gražos) pokyčio dėl įgyvendinto projekto įtaka Bendrovės paskirstytam elektros energijos kiekiui.

Paskirstomas elektros energijos kiekis. Vertinant Investicijų projekto įtaką skirstymo paslaugos kainai, skaičiavimuose naudojamas elektros energijos kiekis, apskaičiuotas Komisijos Dujų ir elektros departamento Elektros skyriaus 2018 m. spalio 16 d. pažymoje Nr. O5E-259 „Dėl akcinės bendrovės „Achema“ skirstymo paslaugos kainos viršutinės ribos 2019 metams perskaičiavimo“ nustatant Bendrovei skirstymo paslaugos kainos viršutinę ribą 2019 metams, kuris lygus 448 342 MWh/metus.

Investicijų gražos norma. Protingumo kriterijus atitinkanti investicijų gražos norma taikoma vadovaujantis Komisijos Dujų ir elektros departamento Elektros skyriaus 2014 m. spalio 15 d. pažymoje Nr. O5-284 „Dėl AB „Achema“ skirstymo paslaugos pradinio pajamų lygio 2015-2019

metams nustatymo ir skirstymo paslaugos kainos viršutinės ribos 2015 metams nustatymo“ nustatyta investicijų gražos norma ir yra lygi 6,79 proc.

Nusidėvėjimo sąnaudos. Skaičiavimuose taikomi ilgalaikio turto nusidėvėjimo normatyvai atitinka Elektros energetikos įmonių apskaitos atskyrimo ir sąnaudų paskirstymo reikalavimų aprašo, patvirtinto Komisijos 2018 m. gruodžio 21 d. nutarimu Nr. O3E-468 „Dėl Elektros energetikos įmonių apskaitos atskyrimo ir sąnaudų paskirstymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“, 3 priede nustatytus ilgalaikio turto nusidėvėjimo normatyvus. Nusidėvėjimo sąnaudų skaičiavimas pateikiamas 7 lentelėje.

7 lentelė. Nusidėvėjimo sąnaudų pokytis per metus, tūkst. Eur

Eil. Nr.	Investicijų grupės	Investicijos		Nusidėvėjimo laikotarpis, metais	Nusidėvėjimo sąnaudos nuo investicijų
		Nuosavos lėšos	Kitos lėšos (Subsidijos, dotacijos, vartotojų įmokos, kita)		
1.	Žemos įtampos skirstymo įrenginiai	46 745,35	0	35	1 168,63
2.	Elektros energijos tiekimo, valdymo ir kontrolės sistema	5 668,68	0	20	141,72
	Iš viso		71 404,67		5 470,03

Technologinės sąnaudos. Įgyvendinus Investicijų projektą, bus sumažinti elektros energijos skirstymo technologiniai nuostoliai elektros skirstomųjų tinklų įrenginiuose (žr. 8 lentelę).

8 lentelė. Technologinių sąnaudų mažėjimas įgyvendinus Investicijų projektą.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Įgyvendinus Investicijų projektą
1.	Technologinių nuostolių sumažėjimas elektros linijose, MWh/metus	44,072
2.	Bendras technologinių elektros nuostolių sumažėjimas, MWh/metus	331,898
2.1.	Technologinių elektros nuostolių sumažėjimas 6 kV skirstymo įrenginiuose (jungtuvuose), MWh/metus	287,826
2.2.	Technologinių elektros nuostolių sumažėjimas 6 kV kabelių linijose, MWh/metus	44,072
3.	Technologiniai elektros nuostoliai tinkle 2018 m., MWh/metus	4 647,945
4.	Bendras technologinių elektros nuostolių sumažėjimas, proc.	7

Bendrovė planuoja sumažinti technologinius elektros nuostolius **331,9 MWh/metus** arba **1,13 proc.** nuo visos suvartotos elektros energijos. Bendrovės įtakos skirstymo paslaugos kainai skaičiavime pateikiama elektros energijos įsigijimo kaina technologinėms sąnaudoms yra 50,06 Eur/MWh. Įgyvendinus Investicijų projektą, bendri sutaupymai dėl technologinių nuostolių sumažėjimo sudarys **16,761 EUR** per metus.

Ekspluatacinės sąnaudos. Atnaujinus elektros įrenginius 6 kV pastotėse, sumažės pastočių eksploataavimo ir remonto kaštai. Pakeitus senus alyvinius jungtuvus naujais vakuuminiais jungtuvais, nebereiks atlikti remontų, sumažės poreikis įsigyti atsargines dalis bei padidės įrangos patikimumas. Papildomi priežiūros darbai 6 kV pastotėse nebus atliekami, tai Bendrovei leis sutaupyti per metus **20 410 EUR** 6 kV skirstyklų (jungtuvų) remonto išlaidų. Kabelių bandymas ir remontas per metus leis sutaupyti **44 124 EUR** eksploataavimo lėšų. Bendri eksploataavimo sąnaudų sutaupymai sudarys **64 534 EUR** per metus.

• **Gedimų šalinimo sąnaudos.** Bendrovė nurodė, jog 6 kV alyvinius kabelius paaukštinta įtampa reikia bandyti kas 3 metus. Atliekant numatomų keisti 11 kabelių linijų remonto darbus Bendrovė patiria **12 053 EUR** metinių sąnaudų, tuo tarpu naujų sausų kabelių, kuriuos Bendrovė planuoja tiesti, periodiškai bandyti nereikia. Įvertinus tai, kad atliekant remonto darbus, pasitaiko papildomų remonto darbų, kuomet kabelis „pramušamas“, papildomi kaštai siekia papildomai **20 071 EUR** (pagal 2018 m. duomenis), atitinkamai Bendrovė prognozuoja **32 124 EUR** kabelių remonto sutaupymus.

• Nenumatytu/neplanuotų kabelių avarių šalinimas rekonstruoti numatytose linijose per metus sudaro apie **12 000 EUR**, prognozuojama, kad atlikus atnaujinimus, šie kaštai patiriami nebus.

Investicijų projekto įtaka reguliuojamoms kainoms. Investicijų projekte nurodytų investicijų įtakos viršutinei elektros energijos skirstymo paslaugos kainai skaičiavimas pateiktas 8 lentelėje.

8 lentelė. Investicijų vidutinė įtaka viršutinei elektros energijos skirstymo kainos ribai

		Vidutinė įtaka kainos viršutinei ribai (per naudingą tarnavimo laikotarpį)
1.	Operacinių sąnaudų (remonto (gedimų šalinimo) ir kita) pokyčiai (sutaupymai/padidėjimai)	-63,61
1.1.	Remonto sąnaudų pokytis, tūkst. Eur	-51,78
1.2.	Gedimų šalinimo sąnaudų pokytis, tūkst. Eur	-11,83
2.	Technologinių nuostolių (nuostolių tinkluose) sąnaudų pokytis	-20,79
3.	Kapitalo kaštų pokyčiai, tūkst. Eur:	106,27
3.1.	Nusidėvėjimas, tūkst. Eur	50,36
3.2.	Investicijų grąža, tūkst. Eur	55,91
4.	Sąnaudų pokytis, iš viso	21,87
5.	Kiekis perduotas/paskirstytas (įvertintas nustatant galiojančią kainos viršutinę ribą), GWh	448,34
6.	Įtaka kainai ct/kWh	0,005
	Įtaka kainai, proc. (palyginus su Komisijos nustatyta)	0,96 %

Investicijų projekte nurodytos investicijos didina elektros energijos skirstymo kainos viršutinę ribą 0,005 ct/kWh, arba 0,96 proc. lyginant su Komisijos 2018 m. spalio 16 d. nutarimu Nr. O3E-259 „Dėl akcinės bendrovės „Achema“ skirstymo paslaugos kainos viršutinės ribos 2019 metams perskaičiavimo“ nustatyta kainos viršutine riba.

5.2 Jautrumo analizė

Jautrumo analizės skaičiavimai pateikiami šios pažymos 2 priede.

5.3 Kiti socialiniai-ekonominiai ir sistemos saugumo aspektai

Bendrovė nurodė, jog atsižvelgus į visas ekonomines-socialines projekto įtakos aplinkybes, kurios turi tiesioginį poveikį projekto tikslinėms grupėms (pramonės vartotojams), pasirinktas geriausiai projekto poveikį atspindintis poveikio komponentas pagal projekto ekonominės veiklos sektorių yra elektros energijos tiekimo sistemos patikimumo padidėjimas (žr. 9 lentelę).

9 lentelė. Poveikio komponento „Elektros energijos tiekimo sistemos patikimumo padidėjimas“ reikšmės

Metai	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Įverčių reikšmės, EUR/kWh	3,61	3,76	3,90	4,03	4,19	4,36	4,54	4,72	4,91	5,10	5,31	5,52	5,74
Metai	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045

Įverčių reikšmės, EUR/kWh	5,97	6,20	6,45	6,71	6,98	7,26	7,55	7,85	8,16	8,49	8,83	9,18	9,54
---------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Socialinė-ekonominė nauda skaičiavimuose pateikta teigiamu sveikuoju skaičiumi. Socialinės-ekonominės žalos aplinkai dėl įgyvendinamo projekto nenumatoma.

III. Baigiamosios nuostatos

Elektros skyrius, išnagrinėjęs Bendrovės pateiktą informaciją, nustatė:

1. Bendrovė pateikė visus Apraše nurodytus dokumentus, reikalingus Investicijų projektui derinti.

2. Investicijų projektas skirtas ilgalaikio turto atnaujinimui.

3. Projekto finansavimo struktūra:

3.1. Bendrovės nuosavos / skolintos lėšos – 1 646 704 Eur (be PVM);

3.2. Europos Sąjungos fondų finansinė parama – 1 646 704 Eur (be PVM).

4. Investicijų projektas Bendrovės elektros energijos skirstymo paslaugos kainą 2020–2055 m. laikotarpiu vidutiniškai didintų 0,005 ct/kWh arba 0,96 proc.

Elektros skyrius, vadovaudamasis Energetikos įstatymo 15 straipsnio 3 dalimi, Aprašu bei atsižvelgdamas į Bendrovės pateiktą informaciją, siūlo Tarybai:

1. Derinti Bendrovės Investicijų projektą, kurio bendra vertė yra 3 293 408 Eur (be PVM).

2. Nustatyti, kad Investicijų projekto finansavimo struktūra:

2.1. Bendrovės nuosavos / skolintos lėšos – 1 646 704 Eur (be PVM);

2.2. Europos Sąjungos fondų finansinė parama – 1 646 704 Eur (be PVM).

3. Įpareigoti Bendrovę per 60 kalendorinių dienų po Investicijų projekto įgyvendinimo pateikti Tarybai dokumentus, pagrindžiančius faktiškai patirtas sąnaudas, susijusias su Projekto įgyvendinimu.

PRIDEDAMA:

1. Nutarimo „Dėl investicinio projekto „AB „Achema“ elektros skirstymo sistemos modernizavimas (IV etapas)“ derinimo“ projektas, 1 lapas;

2. Bendrovės Investicijų projekto skaičiavimai, *Excel* failas (*konfidencialu*).

Dujų ir elektros departamento
Elektros skyriaus vyresn. specialistė

Milda Budreckaitė

Į posėdį kviečiami AB „Achema“ atstovai.