

17

**LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS KANCELIARIJOS
EKONOMIKOS PAŽANGOS DEPARTAMENTO EKONOMIKOS SKYRIAUS**

STRATEGINIO PLANAVIMO IR STEBĖSENOS SKYRIAUS

PAŽYMA

**DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS NUTARIMO „DĖL ŠIAURĖS RYTŲ
LIETUVOS ELEKTROS PERDAVIMO TINKLO OPTIMIZAVIMO IR PARUOŠIMO
LIETUVOS RESPUBLIKOS ELEKTROS ENERGETIKOS SISTEMOS SUJUNGIMUI SU
KONTINENTINĖS EUROPOS TINKLAIS DARBUI SINCHRONINIŲ REŽIMU PROJEKTO
PRIPAŽINIMO VALSTYBEI SVARBIU EKONOMINIŲ PROJEKTU“ PROJEKTO
(TAP-17-494) (TAIS NR. 17-3067(3))**

2017-05-03 Nr. NV-1124

Vilnius

Rengėjas: Energetikos ministerija.

Tikslas: pripažinti valstybei svarbiu ekonominiu projektu Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projektą. Siekiama optimizuoti elektros perdavimo tinklą šiaurės rytų Lietuvoje pritaikant Lietuvos elektros sistemos veikimą sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos tinklais ir sumažinant elektros perdavimo tinklo plėtros bei eksploatavimo sąnaudas.

Esmė:

- Projektą įgyvendinti siūloma Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatoriui LITGRID, AB.
- Numatoma iki 2021 m. balandžio 1 d. atlikti 330/110/35 kV Ignalinos atominės elektrinės transformatorių pastotės bei 330/110/10 kV Utenos transformatorių pastotės rekonstravimo darbus, dalį įrangos iš Ignalinos atominės elektrinės transformatorių pastotės perkelti į Utenos transformatorių pastotę.
- Planuojama, kad projekto įgyvendinimui bus naudojamos LITGRID, AB, nuosavos lėšos bei Europos Sąjungos struktūrinės paramos dalinis finansavimas.
- Projekto planuojama vertė yra 21 mln. eurų, socialinis, ekonominis poveikis, t. y. naudos ir sąnaudų santykis, yra 1,17, projekto rezultatai daro valstybei ir visuomenei tiesioginį teigiamą poveikį – projekto socio-ekonominė nauda siekia nuo 0,73 mln. eurų 2021 m. iki 1,62 mln. eurų 2043 m. Įgyvendinus projektą šiaurės rytų Lietuvos teritorijoje esantiems vartotojams bus užtikrintas patikimas elektros perdavimas normalių režimų ir remontų metu.

Derinimas:

- Išvadas dėl nutarimo projekto pateikė LITGRID, AB, VĮ „Ignalinos atominė elektrinė“, Ūkio ministerija ir Konkurencijos taryba. Į visas pateiktas pastabas atsižvelgta.
- Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija teisės aktų nustatytais terminais pastabų ir pasiūlymų nepateikė.

Atitiktis Vyriausybės programai: nutarimo projektas įgyvendina Vyriausybės programos 94.8 („... visiškai elektros sistemos valdymo susigrąžinimas ir sujungimas su kontinentinės Europos elektros tinklais sinchroniniam darbui...“) ir 94.9 („... Jeigu kartu su tarptautine bendrija nepavyktų sustabdyti Astravo AE statybos, nepriimsime šioje elektrinėje pagamintos elektros į mūsų šalies rinką, kuo skubiau sinchronizuosime savo tinklus su Vakarų tinklais ir juos infrastruktūriškai atribosime nuo Rytų rinkos“) punktų nuostatos.

Dalykinio vertimo išvada:

- Siūlome anksti Nutarimo projekto 3.3 punkte nustatytą informacijos teikimo datą „kasmet iki kovo 1 d.“, nes informacija apie projekto įgyvendinimo rezultatus turėtų atspindėti Energetikos ministerijos metinėje veiklos ataskaitoje, kurią kasmet teikia Vyriausybei iki

- kovo 1 d., todėl informacijos pateikimo data turėtų būti **ne vėlesnė kaip vasario 1 d.**, antra - projekto įgyvendinimo stebėseną turi būti vykdoma pastoviai, o ne vieną kartą metuose.
- Siūloma nutarimo projektą svarstyti Vyriausybės pasitarime.

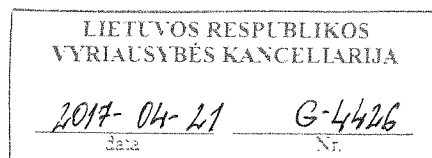
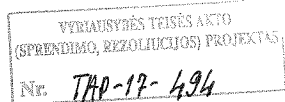
Strateginio planavimo ir stebėsenos skyriaus patarėja

Lina Lajauskienė

Ekonomikos skyriaus vyriausioji specialistė

Ieva Bardauskienė

Ieva Bardauskienė, tel. 8 706 63 760, el. p. ieva.bardauskiene@lr.lt



LIETUVOS RESPUBLIKOS ENERGETIKOS MINISTERIJA

Biudžetinė įstaiga, Gedimino pr. 38, 01104 Vilnius,
Tel. (8 706) 64 715, faks. (8 706) 64 820, el. p. info@enmin.lt, enmin.lrv.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 302308327

Lietuvos Respublikos Vyriausybei

2017-04-20 Nr. (17.2-16) 3-790

DĖL VYRIAUSYBĖS NUTARIMO PROJEKTO TEIKIMO

Lietuvos Respublikos energetikos ministerija (toliau – Energetikos ministerija) parengė ir teikia Lietuvos Respublikos Vyriausybės (toliau – Vyriausybė) nutarimo „Dėl Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projekto pripažinimo valstybei svarbiu ekonominiu projektu“ projektą (toliau – Nutarimo projektas).

Nutarimo projektas parengtas vadovaujantis Projektų pripažinimo valstybei svarbiais ekonominiais ar kultūriniais projektais tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. vasario 13 d. nutarimu Nr. 136 „Dėl Projektų pripažinimo valstybei svarbiais ekonominiais ar kultūriniais projektais tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Aprašas).

Nutarimo projektu siekiama Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projektą (toliau – projektas) pripažinti valstybei svarbiu ekonominiu projektu. Projekto tikslas – optimizuoti elektros perdavimo tinklą šiaurės rytų Lietuvoje pritaikant Lietuvos elektros sistemos veikimą sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos tinklais ir sumažinant elektros perdavimo tinklo plėtros bei eksploatavimo sąnaudas. Projekto pripažinimas valstybei svarbiu ekonominiu projektu užtikrintų spartesnę ir efektyvesnę šio projekto įgyvendinimą, leistų priimti su projekto įgyvendinimu susijusius sprendimus per įmanomai trumpiausius terminus, įskaitant ir spartesnę planuojamo ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo, teritorijų planavimo bei projektavimo procedūrų atlikimą.

Projekto vykdymas yra sudėtinė Lietuvos strateginio tikslo – Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos desinchronizavimo nuo Nepriklausomų Valstybių Sandraugos šalių elektros energetikos sistemos (IPS/UPS) ir sujungimo su kontinentinės Europos elektros tinklais darbui sinchroniniu režimu (toliau – sinchronizacija su KET), įgyvendinimo dalis. Baltijos šalių elektros energetikos sistemos sinchronizacijos su KET projektas yra įtrauktas į Baltijos energijos rinkų sujungimo planą kaip vienas esminių uždavinių.

Projekto įgyvendinimas taip prisidėtų prie valstybės strateginių interesų ir vykdomos energetikos sektoriaus bei regioninės politikos tikslų ir uždavinių įgyvendinimo.

Projekto įgyvendinimas iš dalies prisidėtų ir prie veiksmų plano „Dėl elektros energijos iš trečiųjų šalių (įskaitant Astravo branduolinę elektrinę) ribojimo priemonių“, kuriam Lietuvos Respublikos Vyriausybė pritarė 2016 m. birželio 15 d. protokoliniu sprendimu Nr. 38, 8 punkto vykdymo, kuriuo patvirtinta priemonė – „IAE TP rekonstrukcijos metu išmontuoti vieną perteklinę 750 kV gabaritų tarp sistemine liniją iš IAE (LN705) į Minsko TP ir perskaičiuoti Lietuvos-Baltarusijos pjūvio pralaidumą“.

Projektą Nutarimo projektu įgyvendinti siūloma rekomenduoti Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatoriui akcinei bendrovei LITGRID, AB (toliau – LITGRID, AB), atsižvelgiant į tai, kad ši bendrovė nuosavybės teise valdo aukštos įtampos (110 kV ir aukštesnės) elektros perdavimo tinklą Lietuvoje (kurio sudėtine dalimi yra ir Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklas, įskaitant ir 330/110/35 kV Ignalinos atominės elektrinės bei Utenos transformatorių pastotes ir 180 MVar galios Ignalinos AE valdomas šuntinį reaktorių) ir yra vienintelis elektros perdavimo sistemos operatorius Lietuvos Respublikos teritorijoje. Todėl rekomenduojamam projekto vykdytojui – LITGRID, AB, alternatyvų nėra.

Įgyvendinant projektą 2017-2021 metais bus:

1. rekonstruojama 330/110/35 kV Ignalinos atominės elektrinės transformatorių pastotė (toliau – Ignalinos AE TP) tik ta apimtimi, kuri būtina šio mazgo patikimumui užtikrinti. Vietoje sudėtingos 330 kV skirstyklos bus įrengta paprasta daugiakampio (kvadrato) schema, prijungiant tris 330 kV oro linijas (Ignalinos AE-Utena, Ignalinos AE-Postavai (BY) ir Ignalinos AE-Liksna (LV)) ir įrengiant vieną autotransformatorių (atvežtas esamas Kauno AT-1). Esama 330 kV oro linija Ignalinos AE-Minsk TEC-5 (LN705) Lietuvos Respublikos teritorijoje (apie 8 km.) bus išmontuojama. 110 kV schemeje bus išlaikomi esami 110 kV oro linijų prijunginiai ir numatyta galimybė tiekti elektros energiją Ignalinos AE branduolinio kuro saugykloms. Numatoma įgyvendinimo pabaiga – 2021 m. balandžio 1 d.;

2. pilnai rekonstruojama Utenos 330/110/ kV transformatorių pastotė (toliau – Utenos TP) vadovaujantis dabar esama Utenos TP schema, papildomai prijungiant 330 kV oro liniją Ignalinos AE-„Neris“. Taip iš esamos „trikampio“ schemos bus suformuotas „penkiakampis“ su 330 kV oro linijų (Utena-Ignalinos AE, Utena-„Neris“, Utena-Panevėžys ir Utena-Postavai (BY)) ir vienu autotransformatoriumi (bus atvežtas esamas Alytaus AT-1). 110 kV schemeje bus išlaikomi esami 110 kV oro linijų prijunginiai. Numatoma įgyvendinimo pabaiga – 2021 m. balandžio 1 d.;

3. esamas 180 MVar galios Ignalinos AE veikiantis valdomas šuntinis reaktorius (VŠR) su 6 ir 10 kV pagalbiniais įrenginiais, esama relinės apsaugos automatika ir valdymo sistema bus pervežtas į Lietuvos E 330 kV skirstyklą. Numatoma įgyvendinimo pabaiga – 2021 m. balandžio 1 d.

Tai leis paruošti šiaurės rytų Lietuvos perdavimo tinklą darbui sinchroniniu režimu su kontinentinės Europos tinklais, atskirti šiuo metu glaudžiai integruotas 330 kV oro linijas su kaimyninėmis Latvijos ir Baltarusijos elektros sistemomis bei kiekvieną jų valdyti atskirai, išlaikyti Lietuvos elektros sistemos lankstumą galimai plėtrai bei užtikrinti esamą perdavimo tinklo patikimumo lygį normalių tinklo darbo sąlygų ir remontų metu. Taip pat užtikrinti patikimą elektros perdavimą Ignalinos atominės elektrinės saugykloms. Projekto metu atliktos rekonstrukcijos leis išlaikyti perdavimo tinklo pralaidumą sisteminėms paslaugoms bei kompleksiskai išspręst vidurio Lietuvos įtampų problemą perdavimo tinkle. Toks kompleksinis projekto įgyvendinimas leis sutaupyti apie 6 mln. eurų investicijų į elektros perdavimo tinklą ir papildomai apie 0,6 mln. eurų kasmet dėl mažesnių elektros įrenginių eksploatavimo kaštų. Socio-ekonominė nauda įgyvendinus projektą sieks nuo 0,73 mln. eurų 2021 m. iki 1,62 mln. eurų 2043 m.

Planuojama, kad projekto įgyvendinimui bus naudojamos LITGRID, AB, nuosavos lėšos bei Europos Sąjungos struktūrinės paramos dalinis finansavimas.

Projektas atitinka Aprašo 5 punkto nustatytą reikalavimą, nes prisidės prie vieno iš esminių Lietuvos Respublikos strateginių energetikos srities tikslų – sinchronizacijos su KET įgyvendinimo, kuris yra sudėtinė Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos integracijos į Europos elektros energetikos sistemas dalis. Šis strateginis tikslas yra numatytas Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. birželio 26 d. nutarimu Nr. XI-2133 „Dėl Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo“, ir Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos integracijos į Europos elektros energetikos sistemas įstatymu. Šiuo įstatymu Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatoriui yra pavesta

įgyvendinti Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos integraciją į Europos elektros energetikos sistemas.

Siekiant nustatyti optimalią projekto įgyvendinimo alternatyvą ir įvertinti jo įgyvendinimo socialinį ir ekonominį poveikį Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatorius LITGRID, AB, atliko galimybių studiją – „Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos energetikos sistema įgyvendinimo alternatyvų analizė“ (toliau – galimybių studija). Dalis galimybių studijoje pateiktos informacijos yra konfidenciali, todėl viešai skelbiama tik jos santrauka, o pilna galimybių studija pateikiama tik derinančioms institucijoms, prašant užtikrinti šios informacijos konfidencialumą.

Papildomai teikiama informacija apie viešą projekto pristatymą visuomenei (projekto viešinimo ataskaita).

Atsižvelgiant į galimybių studijos rezultatus projektas atitinka šiuos Aprašo 6 punkto reikalavimus:

- 1) Aprašo 6.1. papunktį – projekto planuojama vertė yra 21 mln. (dvidešimt vienas milijonas) eurų;
- 2) Aprašo 6.2. papunktį – projekto socialinis, ekonominis poveikis, t. y. naudos ir sąnaudų santykis, yra 1,17;
- 3) Aprašo 6.4. papunktį – projekto rezultatai daro valstybei ir visuomenei tiesioginį teigiamą poveikį – projekto socio-ekonominė nauda siekia nuo 0,73 mln. eurų 2021 m. iki 1,62 mln. eurų 2043 m. Įgyvendinus projektą šiaurės rytų Lietuvos teritorijoje esantiems vartotojams bus užtikrintas patikimas elektros perdavimas normalių režimų ir remontų metu.

Nutarimo projektu įgyvendinamos Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos 94.8 ir 94.9 punktų nuostatos.

Numatomo teisinio reguliavimo poveikio vertinimo pažyma pridedama.

Projektą pripažįstant valstybei svarbiu ekonominiu projektu nebus pažeidžiami valstybės pagalbos, kaip ji yra apibrėžta Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 107 straipsnyje, teikimo apribojimai.

Nutarimo projektas nėra notifikuotinas Europos Komisijai pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. gegužės 20 d. nutarimo Nr. 617 reikalavimus.

Priėmus nutarimą kitų teisės aktų keisti nereikės.

Nutarimo projekte naujų terminų, vertintinų Lietuvos Respublikos terminų banko įstatymo nustatyta tvarka, nenumatoma.

Nutarimo projektas skelbtas Lietuvos Respublikos Seimo teisės aktų informacinėje sistemoje (TAIS). Nutarimo projektas teiktas derinti Lietuvos Respublikos ūkio ministerijai, Lietuvos Respublikos konkurencijos tarybai, Valstybinei kainų ir energetikos kontrolės komisijai, LITGRID, AB ir VĮ „Ignalinos atominė elektrinė“. Išvadas dėl nutarimo projekto pateikė LITGRID, AB, VĮ „Ignalinos atominė elektrinė“ Lietuvos Respublikos ūkio ministerija ir Konkurencijos taryba. Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija teisės aktų nustatytais terminais pastabų ir pasiūlymų nepateikė, todėl vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės darbo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1994 m. rugpjūčio 11 d. nutarimu Nr. 728 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės darbo reglamento patvirtinimo“ (toliau – Reglamentas), 35 punktu, laikoma, kad ji teisės akto projektui pritaria. Į visas pateiktas pastabas atsižvelgta, atitinkamai patikslintas Nutarimo projektas. Atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos ūkio ministerijos ir Lietuvos Respublikos konkurencijos tarybos pateiktus pastebėjimus, atitinkama informacija papildytas lydraštis ir numatomo teisinio reguliavimo poveikio vertinimo pažyma.

Nutarimo projektas buvo teiktas derinti Lietuvos Respublikos teisingumo ministerijai iš kurios 2017 m. balandžio 14 d. raštu Nr. (1.6.)2T-284 gautas atsakymas, jog Nutarimo projektas

nepatenka į Reglamentu nustatytą Lietuvos Respublikos teisingumo ministerijos vertinamų teisės aktų rūšių sąrašą, dėl ko išvada šiam projektui neteikiama.

Atsižvelgiant į tai, kad Nutarimo projektu valstybei svarbiu ekonominiu projektu siūlomas pripažinti projektas prisidės prie valstybės strateginių interesų ir vykdomos energetikos sektoriaus bei regioninės politikos tikslų ir uždavinių įgyvendinimo, dėl ko svarbu jį pradėti vykdyti kaip įmanoma greičiau, **prašome Nutarimo projektą svarstyti artimiausiame Vyriausybės pasitarime.**

Projektą parengė Energetikos ministerijos Elektros ūkio skyrius, tiesioginis nutarimo projekto rengėjas – vedėjo pavaduotojas Gediminas Karalius, (tel. Nr. 8 706 64672, el. p. gediminas.karalius@enmin.lt), vadovas – skyriaus vedėja Justina Ratkevičiūtė, (tel. Nr. 8 706 64727, el. p. justina.ratkeviciute@enmin.lt).

PRIDEDAMA:

1. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo projektas, 1 lapas.
2. Numatomo teisinio reguliavimo poveikio vertinimo pažyma, 2 lapai;
3. Galimybių studija „Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos energetikos sistema įgyvendinimo alternatyvų analizė“, 39 lapai (konfidencialu, teikiama tik šio lydraščio adresatui);
4. Galimybių studijos santrauka, 5 lapai;
5. Projekto viešinimo ataskaita, 22 lapai;
6. Išvados dėl Nutarimo projekto, 5 lapai;
7. Teisingumo ministerijos 2017 m. balandžio 14 d. raštas Nr. (1.6.)2T-284, 1 lapas.

Energetikos ministras



Žygimantas Vaičiūnas

LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖ

NUTARIMAS

**DĖL ŠIAURĖS RYTŲ LIETUVOS ELEKTROS PERDAVIMO TINKLO OPTIMIZAVIMO
IR PARUOŠIMO LIETUVOS RESPUBLIKOS ELEKTROS ENERGETIKOS SISTEMOS
SUJUNGIMUI SU KONTINENTINĖS EUROPOS TINKLAIS DARBUI SINCHRONINIŲ
REŽIMU PROJEKTO PRIPAŽINIMO VALSTYBEI SVARBIU EKONOMINIŲ
PROJEKTU**

2017 m.

d. Nr.

Vilnius

Vadovaudamasi Projektų pripažinimo valstybei svarbiais ekonominiais ar kultūriniais projektais tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. vasario 13 d. nutarimu Nr. 136 „Dėl Projektų pripažinimo valstybei svarbiais ekonominiais ar kultūriniais projektais tvarkos aprašo patvirtinimo“, 8 punktu, atsižvelgdama į Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos integracijos į Europos elektros energetikos sistemas įstatymo 5 straipsnio 1 dalį bei 2 dalies 1 ir 5 punktus, Lietuvos Respublikos Vyriausybė n u t a r i a:

1. Pripažinti Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projektą (toliau – projektas) valstybei svarbiu ekonominiu projektu, kurio tikslas – optimizuoti elektros perdavimo tinklą šiaurės rytų Lietuvoje pritaikant Lietuvos elektros sistemos veikimą sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos tinklais ir sumažinant elektros perdavimo tinklo plėtos ir eksploatavimo sąnaudas.

2. Rekomenduoti projektą įgyvendinti Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatoriui akcinei bendrovei LITGRID, AB.

3. Įgalioti Lietuvos Respublikos energetikos ministrą pasirašyti Lietuvos Respublikos Vyriausybės vardu įsipareigojimų vykdymo sutartį su šio nutarimo 2 punkte įvardinta bendrove, numatant jai šiuos įsipareigojimus:

3.1. iki 2021 m. balandžio 1 d. atlikti 330/110/35 kV Ignalinos atominės elektrinės transformatorių pastotės bei 330/110/10 kV Utenos transformatorių pastotės rekonstravimo darbus, dalį įrangos iš Ignalinos atominės elektrinės transformatorių pastotės perkeltiant į Utenos transformatorių pastotę;

3.2. iki 2021 m. balandžio 1 d. perkelti šiuo metu Ignalinos atominės elektrinės transformatorių pastotėje veikiančią valdomą šuntinį reaktorių į Lietuvos elektrinės 330 kV skirstyklą Elektrėnuose;

3.3. kasmet iki kovo 1 d. Lietuvos Respublikos energetikos ministerijai pateikti informaciją, kurios reikia projekto stebėsenai atlikti.

Ministras Pirmininkas

Energetikos ministras

Energetikos ministras



Žygimantas Vaičiūnas
2017-04-20

Energetikos ministerijos
Teisės skyriaus vedėja

Ramunė Mikalauskienė
2017-04-20

NUMATOMO TEISINIO REGULIAVIMO POVEIKIO VERTINIMO PAŽYMA

Projekto pavadinimas	Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo „Dėl Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projekto pripažinimo valstybei svarbiu ekonominiu projektu“ projektas (toliau – Nutarimo projektas).
Projekto rengėjas	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija
Projekto tikslas	Optimizuoti elektros perdavimo tinklą šiaurės rytų Lietuvoje pritaikant Lietuvos elektros sistemos veikimą sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos tinklais ir sumažinant elektros perdavimo tinklo plėtros ir eksploatavimo sąnaudas

Siūlomo projekto poveikio įvertinimas (teigiamos ir (ar) neigiamos pasekmės)

Poveikis atitinkamai sričiai	Priėmus Nutarimo projektą, būtų užtikrintas spartesnis ir efektyvesnis Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projekto (toliau – projektas) įgyvendinimas ir pasiekti su šio projekto įgyvendinimu siejami rezultatai - paruoštas šiaurės rytų Lietuvos perdavimo tinklas darbui sinchroniniu režimu su kontinentinės Europos tinklais, atskirtos šiuo metu glaudžiai integruotos 330 kV oro linijos su kaimyninėmis Latvijos ir Baltarusijos elektros sistemomis bei kiekviena jų valdoma atskirai, išlaikytas Lietuvos elektros sistemos lankstumas galimai plėtrai bei užtikrintas esamas perdavimo tinklo patikimumo lygis normalių tinklo darbo sąlygų ir remontų metu. Užtikrintas patikimas elektros perdavimas Ignalinos atominės elektrinės saugykloms. Taip pat išlaikytas reikalingas perdavimo tinklo pralaidumas sisteminėms paslaugoms bei kompleksiskai išspręstos vidurio Lietuvos įtampų problemos perdavimo tinkle. Toks kompleksinis projekto įgyvendinimas leis sutaupyti apie 6 mln. eurų investicijų į elektros perdavimo tinklą ir papildomai apie 0,6 mln. eurų elektros įrenginių eksploatacinių kaštų. Socio-ekonominė nauda įgyvendinus projektą sieks nuo 0,73 mln. eurų 2021 m. iki 1,62 mln. eurų 2043 m.
Poveikis valstybės finansams	Nutarimo projektui įgyvendinti tikslinių valstybės biudžeto lėšų nereikės. Planuojama, kad projekto įgyvendinimui bus naudojamos projekto vykdytojo – Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatoriaus LITGRID, AB, nuosavos lėšos bei Europos Sąjungos struktūrinės paramos dalinis finansavimas
Poveikis administracinei naštai	Nutarimo projekte numatoma, jog projekto vykdytojas, pagal įsipareigojimų vykdymo sutartį turės kasmet, iki einamųjų metų kovo 1 d., Lietuvos Respublikos energetikos ministerijai pateikti informaciją, kurios reikia projekto stebėsenai atlikti.

Kita svarbi informacija

Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projektą Nutarimo projektu įgyvendinti siūloma rekomenduoti Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatoriui akcinei bendrovei LITGRID AB (toliau – LITGRID AB) atsižvelgiant į tai, kad ši bendrovė nuosavybės teise valdo aukštos įtampos (110 kV ir aukštesnės) elektros perdavimo tinklą Lietuvoje (kurio sudėtine dalimi yra ir Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklas, įskaitant ir 330/110/35 kV Ignalinos atominės elektrinės bei Utenos transformatorių pastotes ir 180 MVar galios Ignalinos AE valdomas šuntinį reaktorių) ir yra vienintelis elektros perdavimo sistemos operatorius Lietuvos Respublikos teritorijoje. Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija, vadovaujantis Europos Sąjungos ir Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka, savo 2013 m. rugpjūčio 27 d. nutarimu Nr. O3-325 „Dėl perdavimo sistemos operatoriaus paskyrimo ir elektros energijos perdavimo veiklos licencijos išdavimo“ bendrovei LITGRID, AB, yra išdavusi neterminuotą Energetikos veiklos licenciją Nr. L1-4(EP), suteikiančią teisę verstis elektros energetikos perdavimo veikla Lietuvos Respublikos teritorijoje. Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 18 str. 2 d. numatyta, jog priimti sprendimus įrengti ar plėtoti elektros tinklus perdavimo veiklos licencijoje nurodytose teritorijose turi teisę tik atitinkamų licencijų turėtojai.

Svarbu pažymėti, jog vadovaujantis Lietuvos Respublikos strateginę reikšmę nacionaliniam saugumui turinčių įmonių ir įrenginių bei kitų nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių įmonių įstatymu LITGRID, AB, ir jos valdomi įrenginiai, sudarantys 110 kV ir aukštesnės įtampos elektros perdavimo tinklą, yra laikomi strateginę reikšmę nacionaliniam saugumui turinčia įmone ir įrenginiais.

Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos integracijos į Europos elektros energetikos sistemas įstatymu Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatoriui yra pavesta įgyvendinti Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos integraciją į Europos elektros energetikos sistemas.

Atsižvelgiant į visas išvardintas aplinkybes, rekomenduojamam projekto vykdytojui – LITGRID, AB, alternatyvų nėra, todėl nėra pagrindo ir poreikio numatyti konkurencingos procedūros projektą įgyvendinančio subjekto parinkimui.

Informacija apie asmenį ir instituciją, atsakingą už poveikio vertinimą

Vardas ir pavardė	Gediminas Karalius
Pareigos	Skyriaus vedėjo pavaduotojas
Institucija (padalinys)	Energetikos ministerijos Elektros ūkio skyrius
Telefono nr. ir el. pašto adresas	tel. 8 706 64672, el.p.: gediminas.karalius@enmin.lt

Energetikos ministerijos
Teisės skyriaus vedėja

Ramunė Mikalauskienė

2017-04-20

Energetikos ministras



Žygimantas Vaičiūnas

2017-04-20



LIETUVOS RESPUBLIKOS TEISINGUMO MINISTERIJA

Biudžetinė įstaiga, Gedimino pr. 30, LT-01104 Vilnius,
tel. (8 5) 266 2984, faks. (8 5) 262 5940, el. p. rastine@tm.lt,
atsisk. sąskaita LT267044060000269484 AB SEB bankas, banko kodas 70440.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188604955

Lietuvos Respublikos energetikos ministerijai

2017-04-14 Nr. (1.6.)2T-284

Į 2017-04-11 Nr. (17.2-16)3-730

DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS NUTARIMO „DĖL ŠIAURĖS RYTŲ LIETUVOS ELEKTROS PERDAVIMO TINKLO OPTIMIZAVIMO IR PARUOŠIMO LIETUVOS RESPUBLIKOS ELEKTROS ENERGETIKOS SISTEMOS SUJUNGIMUI SU KONTINENTINĖS EUROPOS TINKLAIS DARBUI SINCHRONINIU REŽIMU PROJEKTO PRIPAŽINIMO VALSTYBEI SVARBIU EKONOMINIU PROJEKTU“ PROJEKTO

Pažymėtina, kad Lietuvos Respublikos teisingumo ministerija, vadovaudamasi Lietuvos Respublikos Vyriausybės darbo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1994 m. rugpjūčio 11 d. nutarimu Nr. 728 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės darbo reglamento patvirtinimo“ (toliau – Reglamentas), 32.1 papunkčiu, teikia išvadas dėl numatomo teisinio reguliavimo koncepcijų, Lietuvos Respublikos Vyriausybei teikiamų įstatymų ir kitų Lietuvos Respublikos Seimo priamamų teisės aktų projektų, Lietuvos Respublikos Vyriausybės teikiamų išvadų dėl Lietuvos Respublikos Seime svarstomų teisės aktų projektų, norminių Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimų projektų, teisės aktų projektų, susijusių su Lietuvos Respublikos tarptautinėmis sutartimis, ir Lietuvos Respublikos tarptautinių sutarčių projektų. Atsižvelgiant į tai, kad Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo „Dėl Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projekto pripažinimo valstybei svarbiu ekonominiu projektu“ projektas nepatenka į Reglamentu nustatytą Lietuvos Respublikos teisingumo ministerijos vertinamų teisės aktų rūšių sąrašą, išvada dėl šio projekto neteikiama.

Teisingumo viceministras

Paulius Griciūnas

Asta Gedzevičiūtė, (8 5) 266 2881, el. p. a.gedzeviciute@tm.lt

Originalas nebus siunčiamas

100 Atkurtai
Lietuvai





LIETUVOS RESPUBLIKOS ŪKIO MINISTERIJA

Biudžetinė įstaiga, Gedimino pr. 38, LT-01104 Vilnius, tel. 8 706 64 845, 8 706 64 868,
faks. 8 706 64 762, el. p. kanc@ukmin.lt, <http://ukmin.lrv.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188621919

Lietuvos Respublikos energetikos ministerijai 2017-03-31 Nr. (23.3-71)-3-1350
I 2017-03-17 Nr. (17.2-16)3-504

DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS NUTARIMO PROJEKTO DERINIMO

Lietuvos Respublikos ūkio ministerija išnagrinėjo pateiktą išvadoms gauti Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo „Dėl šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projekto pripažinimo valstybei svarbiu ekonominiu projektu“ projektą ir pagal Ūkio ministerijos kompetenciją teikia šias pastabas ir pasiūlymus.

Ūkio ministerijos nuomone, nepakankamai aiškiai nutarimo projekte nustatoma ir nutarimo projektą lydinčiojoje medžiagoje pagrįsta ir paaiškinta:

- šiam projektui įgyvendinti valstybei svarbaus ekonominio projekto statuso tikslingumas ir tokio statuso laukiamas rezultatas;
- projekto įgyvendinimo finansavimo šaltiniai ir jų galimybės;
- galima alternatyva rekomenduojamam projekto vykdytojui – AB LITGRID;
- Nutarimo projekto 3.1 papunktyje – vykdytojo įsipareigojimai atliekant Ignalinos ir Utenos transformatorių pastočių rekonstravimo darbus – kokia konkrečia apimtimi bus atlikti darbai;
- Nutarimo projekto 3.2 papunktyje – valdomo šuntinio reaktoriaus perkėlimas į skirstyklą Elektrėnuose (turėtų būti nustatytas darbų atlikimo terminas);
- Nutarimo projekto 3.3 papunktyje nurodomas bendro pobūdžio, nekonkretus įsipareigojimas veikti, kad projekto sprendiniai atitiktų tam tikrus (nekonkretizuojamus) keliamus reikalavimus ir būtinas sąlygas.

Ūkio viceministrė

Lina Sabaitienė

V. Pašakarnis, tel. 8 706 64832, el. p. virginijus.pasakarnis@ukmin.lt

100 Atkurta
Lietuvai



LIETUVOS RESPUBLIKOS KONKURENCIJOS TARYBA

Biudžetinė įstaiga, Jogailos g. 14, LT-01116 Vilnius, tel. (8 5) 262 7797, faks. (8 5) 212 6492, el. p. taryba@kt.gov.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188668192

Lietuvos Respublikos energetikos ministerijai
Gedimino pr. 38 LT-01104 Vilnius
El. p. info@enmin.lt

2017-04-06 Nr. (2.30-35) 6V-806
Į 2017-03-17 Nr. (17.2-16)3-504

DĖL NUTARIMO PROJEKTO DERINIMO

(1) Lietuvos Respublikos konkurencijos taryba pagal kompetenciją išnagrinėjo Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos pateiktą derinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo „Dėl šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projekto pripažinimo valstybei svarbiu ekonominiu projektu“ projektą (toliau – Nutarimo projektas) ir pagal kompetenciją teikia pastabas.

(2) Nutarimo projektu siekiama šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projektą (toliau – Projektas) pripažinti valstybei svarbiu ekonominiu projektu. Projekto tikslas – optimizuoti elektros perdavimo tinklą šiaurės rytų Lietuvoje pritaikant Lietuvos elektros sistemos veikimą sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos tinklais ir sumažinant elektros perdavimo tinklo plėtros bei eksploatavimo sąnaudas. Projekto pripažinimas valstybei svarbiu ekonominiu projektu suteiktų galimybes užtikrinti spartesnę ir efektyvesnę jo įgyvendinimą.

(3) Įvertinus Nutarimo projekto nuostatas dėl rekomendacijos Projektą įgyvendinti Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatoriui akcinei bendrovei LITGRID AB (Nutarimo projekto 2 punktą), Konkurencijos tarybai kyla abejonių dėl tokios rekomendacijos atitikties Lietuvos Respublikos konkurencijos įstatymo nuostatomis. Pažymėtina, kad Nutarimo projekto 3 punkte Lietuvos Respublikos energetikos ministras yra įgaliojamas pasirašyti Lietuvos Respublikos Vyriausybės vardu įsipareigojimų vykdymo sutartį su šio nutarimo 2 punkte įvardinta bendrove. Taigi, Nutarimo projekto nuostatomis LITGRID AB yra pavedama įgyvendinti Projektą.

(4) Konkurencijos įstatymo 4 straipsnio 2 dalis nustato, kokius veiksmus viešojo administravimo subjektams draudžiama atlikti kaip nesuderinamus su sąžiningos konkurencijos laisve. Tai teisės aktų ar kitų sprendimų, kurie teikia privilegijas ar diskriminuoja atskirus ūkio subjektus ar jų grupes, priėmimas ir dėl kurių atsiranda ar gali atsirasti konkurencijos sąlygų skirtumų atitinkamoje rinkoje konkuruojantiems ūkio subjektams, išskyrus atvejus, kai skirtingų konkurencijos sąlygų neįmanoma išvengti vykdant Lietuvos Respublikos įstatymų reikalavimus.

(5) Nutarimo projekto aiškinamajame rašte nėra informacijos, kodėl Projekto įgyvendinimas yra pavedamas konkrečiam ūkio subjektui – LITGRID AB. Atitinkamai, nėra aišku, ar toks pavedimas yra sąlygotas objektyviai pagrįstų ir iš teisės aktų išplaukiančių nuostatų įgyvendinimu. Nutarimo projekto rengėjai taip pat nepateikė objektyvių paaiškinimų, kodėl kiti ūkio subjektai negalėtų užtikrinti tinkamo Projekto įgyvendinimo arba kodėl tik akcinė bendrovė LITGRID AB gali tinkamai įgyvendinti Projektą.

(6) Pažymėtina, kad valstybei svarbaus projekto statuso suteikimas sukuria privilegijas konkrečiam ūkio subjektui (projekto vykdytojui). Tai pažymi ir Lietuvos Respublikos valstybės

kontrolė, kuri savo ataskaitoje¹ nurodė, jog projekto vykdytojams suteikiamos įvairios teisės aktuose nenumatytos išimtys ar taikomi prioritetai, sudarantys išskirtines sąlygas, palengvinančias projekto įgyvendinimą.

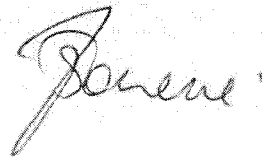
(7) Atsižvelgiant į tai, kad valstybei svarbaus ekonominio projekto statuso suteikimas neorganizuojant konkurencingos procedūros projekto vykdytojui suteiktą teisę į įvairias privilegijas, Konkurencijos tarybai kyla abejonių dėl to, kad aukščiau aptartomis Nutarimo projekto nuostatomis gali būti ribojama konkurencija.

(8) Siekiant išvengti galimo konkurencijos ribojimo, siūlome Nutarimo projekto rengėjams arba papildyti aiškinamąjį raštą argumentais, objektyviai pagrindžiančiais išimtinės teisės įgyvendinti Projektą suteikimą konkrečiam ūkio subjektui, arba numatyti konkurencingą procedūrą Projekto įgyvendinančio subjekto parinkimui.

Pirmininko
pirmininką

pavadootoja,

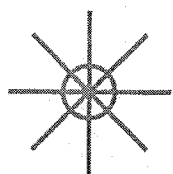
pavadoojanti



Jūratė Šovienė

Vaida Kužinauskienė, tel. (8 5) 262 6658, el. p. Vaida.Kuzinauskiene@kt.gov.lt

¹ Lietuvos Respublikos valstybės kontrolės 2016 m. kovo 31 d. valstybinio audito ataskaita Nr. VA-P-20-1-4 „Valstybei svarbūs ekonominiai projektai“, 4 psl, prieiga per internetą
<file:///C:/Users/ZivileZ/Downloads/ataskaita_Valstybei_svarbus_ekonominiai_projektai.pdf>.



Litgrid

Litgrid AB
A. Juozapavičiaus g. 13
LT-09311, Vilnius
T +370 5 278 2777
F +370 5 272 3986
Info@litgrid.eu

www.litgrid.eu

Įmonės kodas
302564383
PVM mokėtojo kodas
LT100005748413

Originalas nebus siunčiamas

Lietuvos Respublikos energetikos ministerijai
Gedimino pr. 38, LT-01104 Vilnius
El. Paštu: info@enmin.lt
gediminas.karalius@enmin.lt

2017-03-27 Nr. SA-1281

DĖL VYRIAUSYBĖS NUTARIMO PROJEKTO DERINIMO

LITGRID AB gavo Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos 2017 m. kovo 17 d. raštą Nr. (17.2-16)3-504 „Dėl Vyriausybės nutarimo projekto derinimo“, kuriuo prašoma suderinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo "Dėl šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projekto pripažinimo valstybei svarbiu ekonominiu projektu" projektą (toliau - Projektas).

Šiuo informuojame, kad išnagrinėjome pateiktą Projektą ir jį lydinčius dokumentus, pastabų jiems neturime ir laikome suderintais.

Generalinis direktorius

Daivis Virbickas

Audrius Tamolis, audrius.tamolis@litgrid.eu, tel.: +3702782754



ORIGINALAS SIUNČIAMAS NEBUS

VALSTYBĖS ĮMONĖ
IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ

Lietuvos Respublikos energetikos ministerijai
gediminas.karalius@enmin.lt

2017-04-04 Nr. IS-4043 (1.188)

I _____ Nr. _____

DĖL VYRIAUSYBĖS NUTARIMO PROJEKTO DERINIMO

Valstybės įmonė Ignalinos atominė elektrinė susipažinusi su Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo projektu „Dėl šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projekto pripažinimo valstybei svarbiu ekonominiu projektu“ atsižvelgdama į tai, kad į Utenos transformatorių pastotę bus iškeltas tik vienas autotransformatorius siūloma tikslinti Nutarimo projekto 3.1 punkto formuluotę taip: „iki 2021 m. balandžio 1 d. atlikti 330/110/35 kV Ignalinos atominės elektrinės transformatorių pastotės bei 330/110/10 kV Utenos transformatorių pastotės rekonstravimo darbus, ~~didžiąją~~ dalį įrangos iš Ignalinos atominės elektrinės transformatorių pastotės perkeltant į Utenos transformatorių pastotę”.

Generalinis direktorius

Darius Janulevičius

Jurgita Janutėnaitė (8~386) 24205, el. paštas Jurgita.Janutenaitė@iae.lt
J.J., 1, 2017-03-31

END dirbti

Valstybės įmonė
Drūkšinių k.
Visagino sav.
31500 Visaginas

Tel. (8~386) 28985
Faks. (8~386) 24396
El. p. iae@iae.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi
Juridinių asmenų registre
Kodas 255450080
PVM mokėtojo kodas
LT 554500811

Atsiskaitomoji sąskaita LT10 7300 0100 0261 4996
„Swedbank“, AB

**LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS KANCELIARIJOS
TEISĖS DEPARTAMENTAS**

IŠVADA

**DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖS NUTARIMO „ŠIAURĖS RYTŲ LIETUVOS
ELEKTROS PERDAVIMO TINKLO OPTIMIZAVIMO IR PARUOŠIMO LIETUVOS
RESPUBLIKOS ELEKTROS ENERGETIKOS SISTEMOS SUJUNGIMUI SU
KONTINENTINĖS EUROPOS TINKLAIS DARBUI SINCHRONINIŲ REŽIMU PROJEKTO
PRIPAŽINIMO VALSTYBEI SVARBIŲ EKONOMINIŲ PROJEKTŲ“ PROJEKTO
(TAP NR. TAP-17-494; TAIS NR.: 17-3067(3))
(toliau – nutarimo projektas)**

2017-05-03 Nr. NV-1123

Vilnius

Įvertinę nutarimo projekto atitiktį įstatymams, Vyriausybės nutarimams bei teisės technikos reikalavimams, teikiame pastabas ir pasiūlymus:

1. Atsižvelgiant į Projektų pripažinimo valstybei svarbiais ekonominiais ar kultūriniais projektais tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. vasario 13 d. nutarimu Nr. 136 (toliau – Tvarkos aprašas), 13 p. nuostatas, nutarimo projektas turėtų būti papildytas Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimui su kontinentinės Europos tinklais darbui sinchroniniu režimu projekto (toliau – projektas) **įgyvendinimo rezultatais, jų rodikliais, taip pat turėtų būti sukonkretintos projekto įgyvendinimo priemonės**, kurias projekto vykdytojas įsipareigoję įvykdyti (pvz. 3.1 p. siūlome sukonkretinti, atliekamus rekonstravimo darbus, *dalies* įrangos perkėlimą siejant su laukiamu rezultatu arba kitaip apibūdinant). Nutarimo projekte numatytos priemonės ir įsipareigojimai yra per abstraktūs ir ateityje gali apsunkinti Energetikos ministerijos galimybę kokybiškai kontroliuoti projekto įgyvendinimą.

2. Atkreipiamo dėmesį, kad teisės aktuose, reglamentuojančiuose Lietuvos elektros energetikos sistemos integraciją į kontinentinės Europos elektros tinklus, numatyta, kad Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistema turi būti sujungta su kontinentinės Europos elektros tinklais darbui sinchroniniu režimu **2020 metais** (Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos integracijos į Europos elektros energetikos sistemas įstatymo (toliau – Įstatymas) 3 str. 6 p., Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos sujungimo su kontinentinės Europos elektros tinklais darbui sinchroniniu režimu projekto koncepcijos ir projekto įgyvendinimo strateginių krypčių (toliau – Strateginės kryptys), patvirtintų Vyriausybės 2012 m. balandžio 25 d. nutarimu Nr. 449, 26 p.).

Atsižvelgiant į tai, kad nutarimo projekto įgyvendinimo rezultatas bus tik vienas iš etapų integruojant Lietuvos energetikos sistemą į kontinentinės Europos elektros tinklus, projekto įgyvendinimo terminas turėtų būti ankstesnis negu nuolatinio elektros energetikos sistemos darbo su kontinentinės Europos elektros tinklais sinchroniniu režimu pradžia 2020 metais, todėl nutarimo projekto 3 p. numatyti atskirų darbų įvykdymo terminai (2021 m. kovo 1 d. ir 2021 m. balandžio 1 d.) turėtų būti tikslinami.

Priešingu atveju, siekiant teisinio aiškumo, nuoseklumo bei Vyriausybės nutarimų atitikties įstatymams, siūlome patikslinti Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos integracijos į Europos elektros energetikos sistemas įstatyme, Strateginėse kryptyse nustatytus terminus.

3. Nutarimo projekto preambulėje vietoj žodžio „Vadovaudamasi“ turėtų būti įrašytas žodis „Įgyvendindama“.

4. Nutarimo projekto 3.3 p. brauktinas kaip perteklinis, kadangi informacijos pateikimas ministerijai stebėsenos atlikimo tikslais yra sureglamentuotas Tvarkos aprašo 14 p.

5. Nutarimo projekto teikime nurodoma, kad projektas atitinka Tvarkos aprašo 6.4 p. reikalavimus, tačiau atkreipiame dėmesį, kad projekto atitiktis vienam iš 6.4 p. nustatytų kriterijų – projekto rezultatai darys netiesioginį poveikį didesnėje kaip pusė Lietuvos teritorijos – nėra atskleista.

6. Tvarkos aprašo 11 p. numato, kad kartu su nutarimu dėl projekto pripažinimo valstybei svarbiu ekonominiu projektu turėtų būti pateikiama ne tik informacija apie projekto pristatymą visuomenei, bet ir viešo aptarimo su visuomene rezultatai. Atsižvelgiant į tai, nutarimo projekto lydimoji medžiaga turėtų papildyta.

2-ojo teisinės ekspertizės skyriaus vedėja

Ieva Peciukonienė

Jurgita Žilinskienė, tel. 870663979, el. p. jurgita.zilinskiene@lr.lt

pie 17 kl. (LKV posėdis)

INVESTICIJŲ PROJEKTO „ŠIAURĖS RYTŲ LIETUVOS ELEKTROS PERDAVIMO TINKLO OPTIMIZAVIMO IR PARUOŠIMO SINCHRONINIAM DARBUI SU KONTINENTINĖS EUROPOS ENERGETIKOS SISTEMA“ SANTRAUKA

1. Įvadas

Pagrindiniai Lietuvos energetikos sektoriaus tikslai, jų įgyvendinimo kryptys ir plėtos gairės yra nustatyti Lietuvos Respublikos Seimo patvirtintoje Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje (toliau - Strategija). **Vienas iš pagrindinių Strategijoje išskeltų tikslų elektros energetikos sektoriui yra integracija į Europos elektros energetikos sistemas (EES).** Tai naujų tarpstemininių jungčių su Lenkija („LitPol Link“ ir „LitPol Link 2“) ir Švedija („NordBalt“) statyba, regioninės Baltijos valstybių elektros rinkos sukūrimas ir integravimas į Šiaurės šalių ir kontinentinės Europos elektros rinkas bei Lietuvos, Latvijos ir Estijos EES susijungimas su kontinentinės Europos elektros tinklais (KET) darbui sinchroniniu režimu. Nutiesus naujas jungtis su Lenkijos ir Švedijos EES, toliau siekiama įgyvendinti ir kitas sinchroniniam darbui su KET būtinas sąlygas: stiprinamas vidaus perdavimo tinklas (PT) atliekant transformatorių pastatų (TP) ir elektros perdavimo linijų (EPL) statybą ir modernizavimą.

Investicijų projekto „Šiaurės Rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos energetikos sistema“ (toliau - Projektas) iniciatorius ir rengėjas yra Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatorius „Litgrid“.

Pagrindinis Projekto tikslas - atlikti išsamią Šiaurės Rytų Lietuvos PT optimizavimo techninę, finansinę ir ekonominę analizę įvertinant nusidėvėjusios Ignalinos atominės elektrinės transformatorių pastotės rekonstrukcijos galimybes bei ruošiantis Lietuvos EES sujungimui su KET darbui sinchroniniu režimu; įsitikinti, ar planuojamo Projekto įgyvendinimas pagrįstas ir tikslingas, ar atitinka ir prisidės prie valstybės strateginių interesų, valstybės vykdomų energetikos sektoriaus ir (ar) regioninės energetikos politikos kryptų ir tikslų vykdymo.

Dalis investicijų projekte pateiktos informacijos, vadovaujantis „Litgrid“ vidaus teisės aktu, yra laikytina konfidencialia, todėl Projektas nėra viešai skelbiamas. Dėl išsamios informacijos prašome kreiptis el. paštu info@litgrid.eu.

2. Esama situacija

Šiuo metu Lietuvos EES tiesiogiai sujungta su penkiomis kaimyninėmis EES. Tai Švedija, Lenkija, Baltarusija, Latvija ir Rusija. Lietuvos EES su Rusijos ir Baltarusijos sistemomis jungia aštuonios 330 kV (penkios su Baltarusijos EES ir trys su Rusijos EES) ir dešimt 110 kV (septynios su Baltarusijos EES ir trys su Rusijos EES) oro linijų. Lietuvos EES, kaip ir Latvijos ir Estijos EES, dėl istoriškai susiklosčiusių aplinkybių iki šiol sinchroniškai veikia IPS/UPS (Integrated power system/Unified power system) EES kartu su Rusijos federacijos ir Baltarusijos EES. Tačiau įgyvendinant Strategijoje energetikos sektoriui numatytus tikslus pereiti prie sinchroninio Baltijos šalių darbo su kontinentinės Europos EES, esamas Baltijos šalių ir IPS/UPS sujungimas turės būti pakeistas, t. y. atjungtos esamos 330 kV ir 110 kV tarpsteminės linijos su Rusijos ir Baltarusijos sistemomis. Todėl patikimam Lietuvos EES darbui ir elektros energijos tiekimo saugumo užtikrinimui reikalinga stiprinti vidaus elektros perdavimo tinklus atliekant TP ir EPL statybą ir modernizavimą.

Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo regionas buvo formuojamas ir projektuojamas siekiant integruoti Ignalinos atominę elektrinę (IAE) į Lietuvos EES, kuri elektros energija aprūpintų ne tik Lietuvos, bet ir IPS/UPS energetikos sistemos Šiaurės-Vakarų regioną. IAE generuojamos galios perdavimui į sistemą buvo pastatyta 330/110/35 kV Ignalinos AE TP (toliau - Ignalinos AE TP), kuri elektros energija tuo pačiu aprūpino ir IAE reaktorius - užtikrino elektrinės savųjų reikmių maitinimą. Todėl IAE regionas buvo sudėtingiausias energetinis

mazgas visoje Lietuvos EES, jungiantis ne tik su Lietuvos (Kruonio hidroakumuliacine elektrine (HAE)), bet ir su kaimyninių šalių elektrinėmis (Latvijos hidroelektrinėmis bei Rusijos Smolensko AE) bei užtikrinantis viso BRELL (Baltarusija, Rusija, Estija, Latvija ir Lietuva) energetinio žiedo patikimą veikimą.

Iš viso Ignalinos AE TP jungia šešios 330 kV oro linijos (OL). Viena iš 330 kV OL (IAE-Minsk TEC5 (Baltarusija)) buvo suprojektuota pagal 750 kV įtampos lygį, tačiau nepastačius trečiojo ir ketvirtojo IAE blokų, taip ir nebuvo pervaista darbui 750 kV įtampa. Tačiau šios OL gabaritai ir techniniai parametrai atitinka ultra-aukštos įtampos standartą ir lemia sudėtingus reaktyviosios galios valdymo režimus, ypač uždarius IAE. Ignalinos pastotės veikimas glaudžiai susijęs su IAE darbo procesu ir šiuo metu be VI Ignalinos atominės elektrinės priklausančių įrenginių (varikliai, valymo įrenginiai ir kt.) negalėtų patikimai veikti.

Ignalinos AE TP pradėta eksploatuoti 1981 metais ir dauguma įrenginių jau pasiekė normatyvinę eksploatacijos amžių (35 m.). Atlikus pastotės techninės būklės vertinimą, nustatyta, kad pirminių įrenginių (jungtuvų, matavimo transformatorių ir pan.) būklė patenka į patenkinamos įrenginių būklės diapazoną, tačiau papildomos įrangos (pavarų mechanizmų, kabelinių kanalų, gelžbetonio konstrukcijų ir pan.) būklė įvertinta kaip kritinė ir reikalauja kapitalinio remonto. Remiantis gedimų statistika, daugiausia gedimų įvyko suspausto oro sistemoje kartu su oriniais jungtuvais (56 proc.), o pastotės eksploatacinės sąnaudos siekia apie 0,7 mln. eurų kasmet. Dėl šių priežasčių bei atsižvelgiant ir į tai, kad šio mazgo svarba sumažėjo 2010 m. uždarius IAE, o Lietuvos EES veikimas ruošiamas sinchroniniam darbui su KET, planuojant Ignalinos AE TP rekonstrukciją buvo išnagrinėta šio mazgo įtaka Šiaurės Rytų Lietuvos tinklo patikimumui ir ieškoma naudingos ir optimalios ilgalaikės alternatyvos visai Šiaurės Rytų Lietuvos perdavimo tinklo infrastruktūrai.

Nagrinėjant Ignalinos AE TP rekonstravimo alternatyvas, daryta prielaida, kad 330/110/10 kV Utenos TP (toliau - Utenos TP) (priklausanti Šiaurės rytų Lietuvos regionui), kuriai 330/110 kV perdavimo tinklo schemos optimizavimas daro didelę įtaką, taip pat turės būti rekonstruojama, o Lietuvos EES ruošiantis sujungimui su KET darbui sinchroniniu režimu, vykdomi Lietuvos Respublikos Vyriausybės sprendimai (galiojanti Strategija) ir protokoliniai nutarimai (pasitarimo protokolo Nr.38 8 punkto dėl veiksmų plano „Dėl elektros energijos iš trečiųjų šalių (įskaitant Astravo branduolinę elektrinę) ribojimo priemonių“ nutarimas, kuriuo patvirtinta priemonė „IAE TP rekonstrukcijos metu išmontuoti vieną perteklinę 750 kV gabaritų tarp sistemines linijas iš Ignalinos AE į Minsko TP“).

3. Planuojamo Projekto sprendinių konkretizavimas, prioritetai ir principai

Iš viso buvo išnagrinėtos 5 alternatyvos, apimančios Ignalinos AE mazgo iškėlimo į kitą regioną variantus (1 lentelė). Geriausiai tam tinka Utenos mazgas, nes jis yra arčiausiai tiek geografiniu, tiek ir elektriniu (infrastruktūra) aspektais. Nagrinėtos Ignalinos AE mazgo perkėlimo į Utenos TP alternatyvos pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė. Ignalinos AE mazgo iškėlimo į 330/110/10 kV Utenos TP alternatyvos

Alternatyva	330 kV oro linijos	Aprašymas
1	Dvi atskiros linijos: - trijų galų linija Utena-Liksna-Polockas, - linija Utena-Smorgonys.	Esamos 330 kV OL IAE-Polockas, IAE-Liksna ir IAE-Utena sujungiamos į vieną oro liniją ir prijungiamos prie Utenos TP, o 330 kV OL IAE-Smorgonys sujungiama su 330 kV OL IAE-Utena ir taip pat prijungiama prie Utenos TP.
2	Dvi atskiros linijos: - trijų galų linija Utena-Polockas-Smorgonys, - linija Utena-Liksna.	Esamos 330 kV OL IAE-Liksna ir IAE-Utena sujungiamos į vieną oro liniją ir prijungiamos prie Utenos TP, o 330 kV OL IAE-Polockas ir IAE-Smorgonys sujungiamos su 330 kV IAE-Utena ir taip pat prijungiamos prie Utenos TP.
3	Trys atskiros linijos: - Utena-Liksna, - Utena-Polockas, - Utena-Smorgonys.	Formuojamos trys 330 kV OL pastatant naują 330 kV OL IAE-Utena (apie 60 km. dvigrandė OL kartu su LN453), kurios prijungiamos prie Utenos TP - Utena-Liksna, Utena-Polockas ir Utena-Smorgonys.
4	Dvi atskiros linijos: - Utena-Liksna, - Utena-Smorgonys.	Nutraukiama 330 kV OL IAE-Polockas (LN450) eksploatacija paliekant dvi 330 kV OL Utena-Liksna ir Utena-Smorgonys.
5	Dvi atskiros linijos: - trijų galų linija Utena-Liksna-Polockas, - trijų galų linija Utena-Smorgonys-Minsk TEC5.	Esama 330 kV OL IAE-Minsk TEC5 (LN705) neišjunginama, suformuojant atskiras 330 kV OL, prijungtas prie Utenos TP - OL IAE-Polockas, IAE-Liksna ir IAE-Utena bei IAE-Minsk TEC5, IAE-Smorgonys ir IAE-Utena.

Perkėlus Ignalinos AE TP 330 kV skirstyklą į Utenos TP ir atitinkamai perjungus esamas 330 kV OL darbui į Utenos TP, keičiasi ir Lietuvos EES sujungimai su Latvijos ir Baltarusijos EES. Dėl šios priežasties buvo patikrinti Lietuvos EES tarp sisteminių pjūvių pralaidumai, nes veikiant elektros energijos rinkai Baltijos šalyse, šių pjūvių pralaidumų sumažėjimas galėtų lemti didesnes kainas Lietuvos elektros energijos vartotojams. Analizė atlikta remiantis ENTSO-E tarp sisteminių pjūvių skaičiavimo metodika, kuomet konkreti pjūvio pralaidumo vertė (NTC-Net transfer capacity) yra gaunama palaipsniui keičiant dviejų sujungtų elektros energetikos sistemų galių balansą ir vertinant elektros perdavimo tinklo patikimumo kriterijų (N-1 taisyklę). Skaičiavimais nustatyta, kad normalių (ne remontinių) sujungimų schemose Ignalinos AE TP 330 kV skirstyklos iškėlimas į Utenos TP Lietuvos EES tarp sisteminių pjūvių pralaidumui ženklios įtakos nedarys.

Nagrinėjant Ignalinos AE mazgo iškėlimą į Utenos TP buvo įvertintas ir būsimų įtampų valdymas Lietuvos EES mazguose. Šiuo metu Ignalinos AE TP veikia lanksčiai valdomas 330 kV įtampos šuntinis reaktorius (VŠR), kurio įrengtoji galia siekia 180 Mvar. Tai labai svarbus Lietuvos EES elementas, leidžiantis užtikrinti standartų numatytus įtampų lygius rytų Lietuvos mazguose. Atlikus VŠR tolesnio panaudojimo galimybių analizę nustatyta, kad efektyviausia VŠR pervežti į Lietuvos E 330 kV skirstyklą bei tokiu būdu išspręsti vidurio Lietuvos mazgų įtampų valdymo problemą. Patikrinus papildomų šuntinių reaktorių įrengimą Utenos TP, nustatyta, kad papildomo 30 Mvar šuntinio reaktoriaus (ŠR) įrengimas Utenoje (viso Utenos ŠR galia siektų 60 Mvar), leistų išlaikyti Lietuvos EES mazgų įtampas leistinose ribose, net ir neveikiant Kruonio HAE sinchroniniam kompensatoriui.

Ignalinos AE TP 330 kV skirstyklos iškėlimo į Utenos TP įtakos 110 kV elektros tinklo darbo režimams įvertinimui, buvo atlikti 110 kV elektros tinklo skaičiavimai. Skaičiavimuose vertinta naujos TP statyba, kuri skirta VI Ignalinos atominė elektrinė statomų branduolinio kuro saugyklų ir elektrinės savųjų reikių maitinimui. Kadangi ši pastotė maitins I-osios elektros energijos tiekimo patikimumo kategorijos vartotojus, todėl turi būti užtikrintas elektros tiekimas iš 3 nepriklausomų šaltinių. Atsisakius Ignalinos AE pastotėje esančių autotransformatorių ir tiesioginio ryšio tarp 330 kV ir 110 kV įtampos tinklų, tokiu atveju turi būti atlikta Ignalinos AE

TP 110 kV skirstyklos rekonstrukcija VĮ Ignalinos atominė elektrinė naujos 110 kV TP prijungimui, pertvarkyti 110 kV tranzitai (IAE-Zarasai-Utena ir IAE-Švenčionėliai-Utena) bei elektros perdavimo nuostolių mažinimui reikalingas antro Utenos TP autotransformatoriaus įrengimas. Taip pat siekiant patikimo elektros energijos tiekimo Ignalinos AE TP 110 kV skirstyklos vartotojams (taip pat ir planuojamai VĮ Ignalinos atominė elektrinė naujai 110 kV pastotei) reikia papildomos 110 kV OL.

Išnagrinėjus Ignalinos AE mazgo perkėlimo į Utenos TP alternatyvas, matyti, kad 330 kV linijų sujungimas suformuojant trijų galų tarp sistemines linijas bei Ignalinos AE TP 330 kV skirstyklos atsisakymas mažina elektros perdavimo tinklo patikimą veikimą. Dėl šių priežasčių buvo išnagrinėtos papildomos 3 Ignalinos AE TP rekonstravimo alternatyvos (2 lentelė).

2 lentelė. 330/110/35 kV Ignalinos AE TP rekonstravimo alternatyvos

Alternatyva	330 kV oro linijos	Aprašymas
0	Esama Lietuvos EES sujungimų schema	Rekonstruojama 330/110/35 kV Ignalinos AE TP visa apimtimi, išlaikant esamus 330 kV ir 110 kV Lietuvos EES ryšius (su galimybe demontuoti 330 kV OL IAE-Minsk TEC5).
0'	Atskiros linijos: - linija IAE-Utena, - linija IAE-Liksna, - linija IAE-Postavai - linija Utena-Postavai.	Rekonstruojama 330/110/35 kV Ignalinos AE TP tik ta apimtimi, kuri būtina šio mazgo patikimumui užtikrinti - 330/110/35 kV Ignalinos AE TP su vienu autotransformatoriumi.
0"	Atskiros linijos: - linija IAE-Panevėžys, - linija IAE-Liksna, - linija IAE-Postavai1, - linija IAE-Postavai2.	Rekonstruojama 330/110/35 kV Ignalinos AE TP tokia apimtimi, kuri leistų atsisakyti 330/110/10 kV Utenos TP.

Atlikus šių alternatyvų techninę analizę, nustatyta, kad Šiaurės Rytų Lietuvos EES regiono patikimo veikimo ir elektros energijos tiekimo vartotojams užtikrinimui priimtiniausia būtų Ignalinos AE TP rekonstravimą vykdyti 0' alternatyvos atveju. Tokiu būdu būtų suformuojamos atskiros 330 kV oro linijos ir išvengiama sudėtingų trijų galų linijų, ši alternatyva leistų Ignalinos pastotėje esantį VŠR perkelti į Lietuvos E 330 kV skirstyklą ir išspręsti vidurio Lietuvos EES mazgų įtampų problemas, šio regiono 110 kV elektros tinklo patikimumas būtų didesnis nei kitų nagrinėtų alternatyvų, nes nereikėtų energijos perduoti ilgomis EPL iš Utenos TP.

Atlikus 1-5 alternatyvų investicijų vertinimą, nustatyta, kad mažiausiai investicijų pareikalautų 1, 2 ir 4 alternatyvų įgyvendinimas. Iš nagrinėtų Ignalinos AE TP rekonstravimo alternatyvų - ekonomiškiausias būtų 0' alternatyvos įgyvendinimas.

Atliekant Projekto socioekonominį vertinimą, skaičiuojama investicijų įtaka reguliuojamoms kainoms bei taikomas kaštų-naudos (K/N) analizės metodas. Kadangi Litgrid planuojamas Projektas skirtas sistemos saugumui ir tiekimo patikimumo užtikrinimui ir nedidina perduodamos energijos kiekio, tai Projekto investicijų pagrindumas vertinamas atliekant kaštų ir naudos analizę, įvertinant socialinę, sistemos saugumo ir tiekimo patikimumo užtikrinimo naudą. Šis vertinimas parodo investicijos įtaką regionui ar šaliai, t. y. teritorijai, kurioje investicija bus įgyvendinta. Pagrindinė Projekto soc-ekonominė nauda - **elektros energijos tiekimo saugumo lygio padidėjimas perdavimo tinkle (sistemoje)**. Jis apskaičiuojamas kaip potencialių nuostolių vartotojams sumažinimas per investicijos atsipirkimo laikotarpį, kai dėl investicijų neįgyvendinimo būtų nutrauktas elektros energijos tiekimas. Atlikus soc-ekonominę analizę, nustatyta, kad Projekto ekonominė grynoji dabartinė vertė (EGDV) yra teigiama, kas reiškia, kad Projekto įgyvendinimas yra ekonomiškai efektyvus, kaštų ir naudų santykis yra didesnis nei 1 (K/N=1,17), o tai parodo, kad Projektas teiktų daugiau naudų, nei kainuotų jo įgyvendinimas.

Atlikus investicijų įtaką reguliuojamoms kainoms, nustatyta, kad 0' alternatyvos atveju vidutinis perdavimo paslaugos tarifas būtų mažesnis ir tokiu būdu šios alternatyvos įgyvendinimas būtų finansiškai naudingesnis elektros energijos vartotojams.

Projekto įgyvendinimas pasirinkus alternatyvą 0' darys tiesioginį poveikį visiems Šiaurės Rytų Lietuvos teritorijoje esantiems vartotojams, tuo pačiu netiesiogiai - ir visai likusiai Lietuvos daliai.

Atlikus išnagrinėtų alternatyvų naudų ir trūkumų analizę, nustatyta, kad naudingiausia yra 0' alternatyva, t. y. rekonstruojama Ignalinos AE TP ir Utenos TP, dalį įrangos iš esamos Ignalinos AE TP perkeliant į Utenos TP. Pasirinkta alternatyva išlaiko lankstumą galimai plėtrai, esamą perdavimo tinklo patikimumo lygį normalių tinklo darbo sąlygų ir remontų metu, išlaiko perdavimo tinklo pralaidumą sisteminiams paslaugoms, kompleksiskai išsprendžia vidurio Lietuvos įtampų problemą perdavimo tinkle, rezervuoja vietą planuojamiems keitikliams su 3-iomis šalimis ir yra naudingiausia investicijų atžvilgiu.

4. Projekto išvados

- ❖ Investicijų projektas „Šiaurės Rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos energetikos sistema“ yra Lietuvos perdavimo tinklo sprendimas, prisidedantis prie valstybės strateginių interesų, valstybės vykdomos energetikos sektoriaus ir regioninės politikos tikslų ir uždavinių vykdymo.

- ❖ Projekto įgyvendinimas prisidės prie Europos Komisijos patvirtinto komunikato „Europos energetikos politika“ vykdymo ir siūlymo kurti bendrą energetikos politiką bei bendrą jos įgyvendinimo strategiją, užtikrinant Europos Sąjungos energetinį saugumą. Taip pat į bendro intereso energetikos infrastruktūros projektų sąrašą ir Baltijos jūros regiono valstybių elektros rinkų integracijos plano įtraukto projekto „Baltijos šalių elektros tinklų sinchronizavimo su kontinentinės Europos tinklais“ įgyvendinimo. Kartu užtikrins Lietuvos Respublikos Vyriausybės sprendimų ir nutarimų vykdymą.

- ❖ Išnagrinėtos Ignalinos AE TP rekonstravimo alternatyvos (0, 0' ir 0'') techniniams Lietuvos EES tarp sisteminių pjūvių pralaidumams su Latvijos ir Baltarusijos EES normalių sistemos darbo režimų metu neturės. Ignalinos AE mazgo iškėlimo į Utenos TP atveju (1-5 alternatyvos) arba išmontavus 330 kV OL Ignalinos AE-Minsk TEC5 sudėtingės remontiniai ir avariniai Lietuvos EES darbo režimai, kurių metu galimi elektros energijos rinkos ribojimai.

- ❖ Projekto įgyvendinimas pasirinkus 0' alternatyvą (rekonstruojama Ignalinos AE TP ir Utenos TP, dalį įrangos perkeliant iš esamos Ignalinos AE TP į Utenos TP) leis išlaikyti EES lankstumą galimai plėtrai, esamą perdavimo tinklo patikimumo lygį normalių tinklo darbo sąlygų ir remontų metu, perdavimo tinklo pralaidumą sisteminiams paslaugoms, kompleksiskai išspręsti vidurio Lietuvos įtampų problemą perdavimo tinkle, sudarys galimybę prijungti prie EES didelės galios generacijos įrenginį ir sudarys sąlygas pritaikyti infrastruktūrą sinchronizacijai su KET.

- ❖ Atlikus socioekonominę analizę nustatyta, kad Projekto įgyvendinimas yra ekonomiškai efektyvus, o kaštų ir naudų santykis yra didesnis nei 1 ($K/N=1,17$). Tai rodo, kad Projektas teiktų daugiau naudų, nei kainuotų jo įgyvendinimas.

- ❖ Atlikus investicijų įtaką reguliuojamoms kainoms, nustatyta, kad 0' alternatyvos atveju vidutinis perdavimo paslaugos tarifas būtų mažesnis ir tokiu būdu šios alternatyvos įgyvendinimas būtų finansiškai naudingesnis elektros energijos vartotojams.

- ❖ Projekto įgyvendinimas pasirinkus alternatyvą 0' darys tiesioginį poveikį visiems Šiaurės Rytų Lietuvos teritorijoje esantiems vartotojams, tuo pačiu netiesiogiai - ir visai likusiai Lietuvos daliai.

- ❖ Detalūs techniniai sprendiniai ir tikslus investicijų kiekis bus nustatyti atlikus techninį(-ius) projektą(-us).



Litgrid
Strategijos departamentas
Strategijos ir tyrimų skyrius

KONFIDENCIALU

Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos energetikos sistema įgyvendinimo alternatyvų analizė

(Studija)

2016 m. spalio,

Vilnius



Išvadas

Ignalinos atominės elektrinės (AE) mazgas - transformatorių pastotė (TP) ir aukštosios įtampos elektros perdavimo linijos (EPL), buvo formuojamas ir projektuojamas siekiant integruoti Ignalinos AE į Lietuvos elektros energetikos sistemą (EES), kuri elektros energija aprūpindavo ne tik Lietuvos, bet ir IPS/UPS energetikos sistemos Šiaurės-Vakarų regioną. Todėl Lietuvos EES veikiant BRELL (Baltarusija, Rusija, Estija, Latvija ir Lietuva) energetiniame žiede, Ignalinos AE 330 kV skirstykla yra patikimai sujungta su kaimyninėmis Latvijos ir Baltarusijos elektros energetikos sistemomis. Iš viso 330/110/35 kV Ignalinos AE TP jungia šešios 330 kV elektros perdavimo linijos. Viena jų - 330 kV oro linija (OL) Ignalinos AE-Minsk TEC5 (BY) buvo projektuojama pagal 750 kV įtampos lygį, tačiau nepastatius trečiojo ir ketvirtąjo Ignalinos AE blokų taip ir nebuvo pervaista darbui 750 kV įtampa. Nepaisant to, šios OL gabaritai ir techniniai parametrai atitinka ultra-aukštos įtampos (750 kV) standartą bei lemia sudėtingesnius reaktyviosios galios valdymo režimus, ypač neveikiant Ignalinos AE.

330/110/35 kV Ignalinos AE transformatorių pastotė buvo skirta ne tik užtikrinti Ignalinos AE generuojamos galios perdavimą, bet ir aprūpinti Ignalinos AE reaktorių elektros energija - elektrinės savųjų reikmių maitinimui. Šiam tikslui naudojami keturi 110 kV galios prijunginiai, maitinantys 6 savųjų reikmių transformatorius. Taip pat yra galimybė įjungti 330/24 kV blokinį Ignalinos AE transformatorių. Todėl 330/110/35 kV Ignalinos AE TP buvo sudėtingiausias energetinis mazgas visoje Lietuvos EES. Sudėtingos priešavarinės automatikos, esančios 330/110/35 kV Ignalinos AE TP ir užtikrinančios viso BRELL žiedo patikimą veikimą, ryšių įrenginiai sujungti ne tik su Lietuvos (Kruonio hidroakumuliacine elektrine (HAE)), bet ir su kaimyninių šalių elektrinėmis (Latvijos hidroelektrinėmis bei Rusijos Smolensko AE). Šios transformatorių pastotės veikimas glaudžiai susijęs su Ignalinos AE darbo procesu ir, šiuo metu, be VĮ „Ignalinos atominė elektrinė“ priklausančių įrenginių, negalėtų patikimai veikti. VĮ „Ignalinos atominė elektrinė“ priklausančios 6 kV varikliai suka kompresorius, kurie tiekia suspaustą orą 330/110/35 kV Ignalinos AE TP komutaciniams oriniams įrenginiams. Dviem 6 kV kabeliais tiekiamą elektros energiją 330/110/35 kV Ignalinos AE TP savosioms reikmėms, valdomo šunto reaktoriaus valdymui ir gaisro gesinimo siurblių varikliams. Vanduo gaisro gesinimo sistemos vandens rezervuaro užpildymui ir buitiniam naudojimui taip pat tiekiamas iš VĮ „Ignalinos atominė elektrinė“. Kanalizacijos nuotekos, atsirandančios eksploatuojant 330/110/35 kV Ignalinos AE TP, surenkamos į kanalizacijos siurblinę ir magistrale nuvedamos į VĮ „Ignalinos atominė elektrinė“ valymo įrenginius. Kanalizacijos ir gaisro gesinimo sistemos siurblių apšildymui šilumą šilumokaičiais taip tiekia VĮ „Ignalinos atominė elektrinė“. Dėl šių priežasčių 330/110/35 kV Ignalinos AE TP eksploatavimo kaina siekia apie 700 tūkst. Eurų kasmet. Be to nėra aiški VĮ „Ignalinos atominė elektrinė“ teikiamų paslaugų perspektyva, nes VĮ „Ignalinos atominė elektrinė“ nesidaro ilgalaikės paslaugų tiekimo sutarties.

Aukščiau paminėti veiksniai lemia tai, kad Ignalinos AE mazgo veikimas iš esmės turi būti peržiūrėtas parenkant optimalią elektros sujungimų schemą vertinant eksploatacinius ir sistemos valdymo kriterijus bei atsižvelgiant į ilgalaikes Lietuvos EES veikimo perspektyvas.

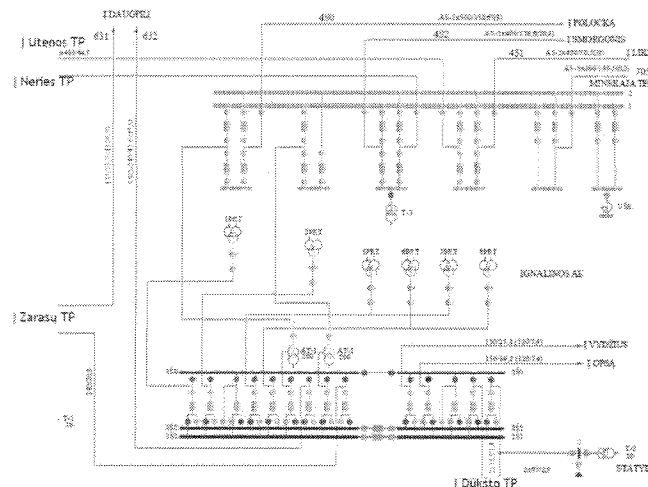
Šios analizės tikslas - išnagrinėti nusidėvėjusios Ignalinos atominės elektrinės transformatorių pastotės (pradėta eksploatuoti 1981 m.) rekonstrukcijos alternatyvas bei perdavimo tinklo šiame regione optimizavimo galimybes, įvertinant 2016-06-15 Lietuvos Respublikos Vyriausybės (LRV) pasitarimo protokolo Nr.38 8 punkto dėl veiksmų plano „Dėl elektros energijos iš trečiųjų šalių (įskaitant Astravo branduolinę elektrinę) ribojimo priemonių“ nutarimą, kuriuo patvirtinta priemonė „IAE TP rekonstrukcijos metu išmontuoti vieną perteklinę 750 kV gabaritų



tarpsisteminę liniją iš Ignalinos AE (LN705) į Minsko TP, atitinkamai perskaičiuoti Lietuvos-Baltarusijos pjūvio pralaidumą“.

1. 330/110/35 kV Ignalinos AE TP sujungimų schema (esama padėtis)

330/110/35 kV Ignalinos AE TP su kaimyninėmis EES jungia keturios 330 kV OL - į Liksną (LV - LN451), į Polocką (BY - LN450), į Smorgonis (BY - LN452) ir į Minsk TEC5 (BY - LN705). Su Lietuvos EES ši pastotė sujungta dviem 330 kV OL į 330/110/10 kV Utenos TP (LN453) ir į 330/110/10 kV „Neries“ TP (LN454/456). Pastotėje sumontuoti du 200 MVA galios 330/110/35 kV autotransformatoriai (AT), kurie maitina 110 kV skirstyklą. 110 kV OL, išeinančių iš Ignalinos AE 110 kV skirstyklos yra taip pat šešios - į Daugpilį (LV - LN632), į Opsą (BY - LN057), į Vydžius (BY - LN110), į Zarasus, į Statybą ir į Dūkštą TP. Be šių 110 kV OL, iš 110 kV Ignalinos AE skirstyklos taip pat maitinami šeši Ignalinos AE savųjų reikių transformatoriai. 330 kV Ignalinos AE skirstykla įrengta panaudojant sudėtingą 4/3 sujungimų schemą, kai trys prijunginiai (AT ar OL) prijungti panaudojant 4 komutacinius aparatus (jungtuvus). 110 kV skirstyklos išpildymui panaudota dviejų sekcionuotų šynų schema su apeinamosiomis šynomis. 330/110/35 kV Ignalinos AE TP normalių sujungimų schema pateikta 1.1 paveiksle.



1.1 pav. 330/110/35 kV Ignalinos AE TP normalių sujungimų schema

330/110/35 kV Ignalinos AE TP pradėta eksploatuoti 1981 metais ir dauguma įrenginių jau pasiekė normatyvinį eksploatacijos amžių (35 m.). Pagal Litgrid AB transformatorių pastochių būklės vertinimo metodiką, bendras šios TP pirminių įrenginių būklės vertinimo rodiklio rezultatas patenka į patenkinamos įrenginių būklės diapazoną, todėl šią pastotę jau reikia rekonstruoti arba iš esmės spręsti Ignalinos AE mazgo veikimą, nes šios pastotės eksploatacinės sąnaudos siekia apie 0,7 mln. Eurų kasmet.

Faktinės 330/110/35 kV Ignalinos AE TP eksploatacijos išlaidos 2012-2015 metais pateiktos 1.1 lentelėje. Lentelėje „Vanduo, nuotekos“ skiltis apima šalto vandens, nuotekų tvarkymo ir gaisro gesinimo bei kanalizacijos sistemų apšildymo sąnaudas. Skiltis „Kitos išlaidos“ sudaro vandentiekio, kanalizacijos ir šiluminių trasų priežiūros bei patalpų valymo sąnaudas.

Numatomos 2016-2020 metų 330/110/35 kV Ignalinos AE TP eksploatacijos sąnaudos pateiktos 1.2 lentelėje.



1.1 lentelė. 330/110/35 kV Ignalinos AE TP faktinės eksploataavimo sąnaudos

Pavadinimas	Išlaidos, tūkst. Eur				
	2012	2013	2014	2015	Vidutiniškai per metus
Įrenginių techninė priežiūra	412,704	320,559	314,041	273,251	330,139
Operatyvinis aptarnavimas	-	128,592	128,592	128,592	128,592
Suspausto oro tiekimas	76,500	83,725	83,725	96,270	87,907
El. energijos suvartojimas	84,431	85,993	83,663	84,000	84,522
Vanduo, nuotekos	-	32,817	30,664	31,086	31,516
Kitos išlaidos	-	33,650	36,638	36,638	35,645
Viso:					698,300

1.2 lentelė. 330/110/35 kV Ignalinos AE TP numatomos eksploataavimo sąnaudos 2016-2020 m.

Pavadinimas	Išlaidos, tūkst. Eur					
	2016	2017	2018	2019	2020	Viso
Įrenginių techninė priežiūra	227,000	180,000	183,000	198,000	212,000	1,000,000
Operatyvinis aptarnavimas	128,592	128,592	128,592	128,592	128,592	642,960
Suspausto oro tiekimas	96,270	98,000	98,000	98,000	98,000	488,270
El. energijos suvartojimas	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000	420,000
Vanduo, nuotekos	31,000	31,000	31,000	31,000	31,000	155,000
Kitos išlaidos	36,638	36,638	36,638	36,638	36,638	183,190
Viso:	603,500	558,230	561,230	576,230	590,230	2,889,420

Sunku prognozuoti suspausto oro tiekimo paslaugų įkainius, nes VĮ „Ignalinos atominė elektrinė“ nesudaro ilgalaikės paslaugų teikimo sutarties, o įkainius kas metus perskaičiuoja į didesnę pusę. Todėl galima daryti prielaidą, kad Ignalinos AE TP eksploatacijos išlaidos sulig kiekvienais metais didės.

2010 metais buvo uždaryta Ignalinos AE ir šio mazgo svarba sumažėjo, todėl prieš darant rekonstrukciją buvo įvertinta šio mazgo įtaka Rytų Lietuvos tinklo patikimumui ir buvo ieškoma naudingiausios ir optimaliausios ilgalaikės alternatyvos 35 metams (TP normatyvinio eksploataavimo laikotarpiui) visai rytų Lietuvos perdavimo tinklo infrastruktūrai. Iš viso buvo išnagrinėtos 5 alternatyvos, apimančios Ignalinos AE TP 330 kV skirstyklos likvidavimą ir būtinų elementų perkėlimą į 330/110/10 kV Utenos TP. Taip pat dar panagrinėtos 3 papildomos alternatyvos, apimančios Ignalinos AE TP rekonstrukciją - iš jų viena alternatyva Ignalinos AE rekonstrukcija pilna apimtimi, kita alternatyva - tik būtina apimti dėl šio mazgo 110 kV tinklo patikimumo ir viena alternatyva likviduojant Utenos TP. Nagrinėjant šias alternatyvas daroma prielaida, kad Utenos TP taip pat turės būti rekonstruojama.

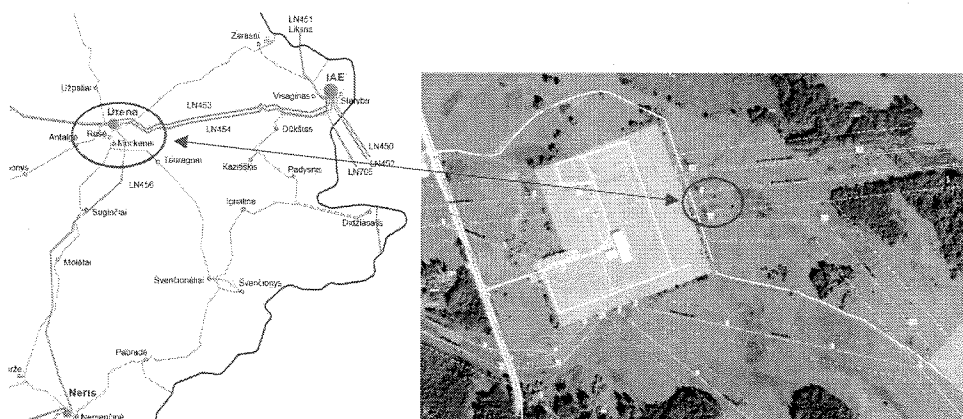
2. Ignalinos AE mazgo perkėlimo į 330/110/10 kV Utenos TP alternatyvos

Siekiant visapusiškai įvertinti 330/110/35 kV Ignalinos AE TP rekonstravimo alternatyvas, atsižvelgiant į eksploatacinius, sistemos valdymo bei ilgalaikės Lietuvos EES veikimo perspektyvos kriterijus, tikslinga nagrinėti Ignalinos AE mazgo iškėlimo į kitą regioną alternatyvas, taip atsisakant 330 kV Ignalinos AE skirstyklos. Geriausiai tam tinka Utenos mazgas, nes jis yra arčiausiai tiek geografiniu, tiek ir elektriniu (infrastruktūra) aspektais. Nagrinėjant Ignalinos AE mazgo iškėlimą į 330/110/10 kV Utenos TP būtina atsižvelgti ne tik į Ignalinos AE mazgo ypatybes, bet ir į Utenos TP sujungimų schemas. 330/110/10 kV Utenos TP pradėta eksploatuoti 1990 metais ir jos įrenginių amžius taip pat, kaip ir Ignalinos AE TP, priartėjęs prie normatyvinio įrenginių eksploatacijos laikotarpio. Pagal Litgrid AB transformatorių pastatų būklės vertinimo metodiką, bendras šios TP pirminių įrenginių būklės vertinimo rodiklio rezultatas patenka į patenkinamos įrenginių būklės diapazoną, todėl ir šią TP



jau reikia rekonstruoti. Šiuo metu Lietuvos EES veikia tik trys transformatorių pastotės, kurių dar nerekonstruotos 330 kV skirstyklos (Utena, „Neris“ ir Jurbarkas), todėl organizuojant Ignalinos AE mazgo iškėlimą į Utenos TP, būtų rekonstruojama ir 330/110/10 kV Utenos TP, taip galimai sutaupant lėšas, kurios būtų išleidžiamos dviejų transformatorių pastočių rekonstrukcijai.

Šiuo metu, esamos 330 kV OL Ignalinos AE-„Neris“ (LN454/456) trasa praeina pro pat 330/110/10 kV Utenos TP teritoriją, tačiau nėra prijungta prie šios TP (2.1 paveikslas). Statant šią oro liniją buvo planuota 330/110/10 kV Utenos TP plėtra ir LN454/456 užvedimas į Utenos TP, tačiau pasikeitus situacijai (1990 m. drastiškai sumažėjus Lietuvos EES poreikiui) šių planų buvo atsisakyta.



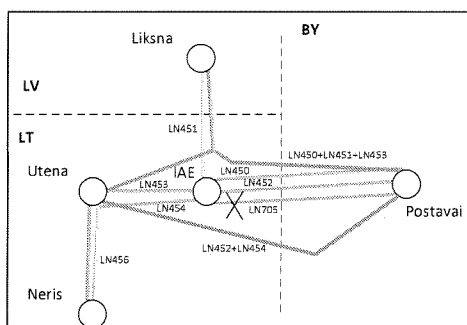
2.1 pav. 330 kV OL Ignalinos AE-„Neris“ (LN454/456) trasa

Nagrinėtos Ignalinos AE mazgo perkėlimo į 330/110/10 kV Utenos TP alternatyvos pateiktos 2.1 lentelėje ir 2.2 paveiksle.

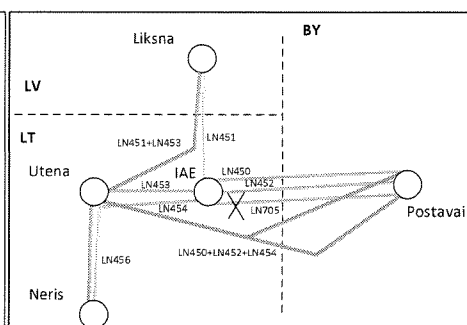
2.1 lentelė. Ignalinos AE mazgo perkėlimo į 330/110/10 kV Utenos TP alternatyvos

Alternatyva	330 kV oro linijos	Aprašymas
1.	Dvi atskiros linijos: • trijų galų linija Utena-Liksna-Polockas, • linija Utena-Smorgonys.	Esamos 330 kV OL IAE-Polockas, IAE-Liksna ir IAE-Utena sujungiamos į vieną oro liniją ir prijungiamos prie Utenos TP, o 330 kV OL IAE-Smorgonys sujungiama su 330 kV OL IAE-Utena ir taip pat prijungiama prie Utenos TP.
2.	Dvi atskiros linijos: • trijų galų linija Utena-Polockas-Smorgonys, • linija Utena-Liksna.	Esamos 330 kV OL IAE-Liksna ir IAE-Utena sujungiamos į vieną oro liniją ir prijungiamos prie Utenos TP, o 330 kV OL IAE-Polockas ir IAE-Smorgonys sujungiamos su 330 kV OL IAE-Utena ir taip pat prijungiamos prie Utenos TP.
3.	Trys atskiros linijos: • Utena-Liksna, • Utena-Polockas, • Utena-Smorgonys.	Formuojamos trys 330 kV OL pastatant naują 330 kV OL IAE-Utena (apie 60 km. dvigrandė OL kartu su LN453), kurios prijungiamos prie Utenos TP - Utena-Liksna, Utena-Polockas ir Utena-Smorgonys.
4.	Dvi atskiros linijos: • Utena-Liksna, • Utena-Smorgonys.	Nutraukiama 330 kV OL IAE-Polockas (LN450) eksploatacija paliekant dvi 330 kV OL Utena-Liksna ir Utena-Smorgonys.
5.	Dvi atskiros linijos: • trijų galų linija Utena-Liksna-Polockas, • trijų galų linija Utena-Smorgonys-Minsk TEC5.	Esama 330 kV OL IAE-Minsk TEC5 (LN705) neišjunginama, suformuojant atskiras 330 kV OL, prijungtas prie Utenos TP - OL IAE-Polockas, IAE-Liksna ir IAE-Utena bei IAE-Minsk TEC5, IAE-Smorgonys ir IAE-Utena.

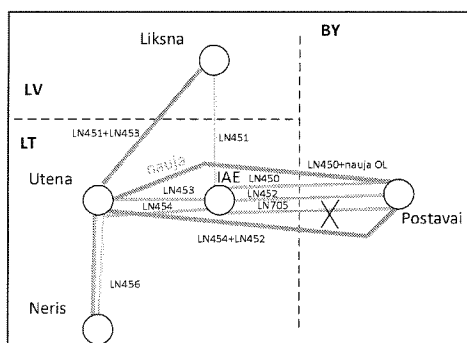
Alternatyva 1



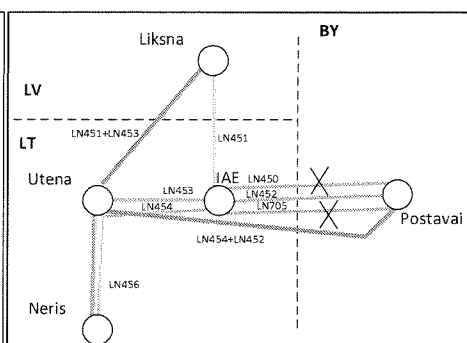
Alternatyva 2



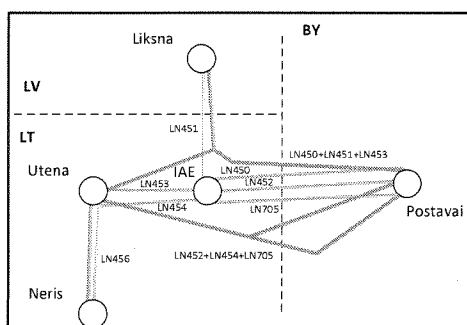
Alternatyva 3



Alternatyva 4



Alternatyva 5



Planuojamas linijų sujungimas

Esamų linijų sujungimas

2.2 pav. Ignalinos AE mazgo perkėlimo į 330/110/10 kV Utenos TP alternatyvos

Nagrinėjant Ignalinos AE mazgo iškėlimo į Utenos TP alternatyvas ir užtikrinant patikimą Ignalinos AE ir Utenos regionų elektros energijos tiekimą, 330 kV OL Ignalinos AE-„Neris“ (LN454/456) prijungimo prie Utenos TP planai būtų įgyvendinti suformuojant dvi naujas 330 kV oro linijas - Baltarusijos EES-Utena (LN454) ir Utena-„Neris“ (LN456).

Ignalinos AE mazgo iškėlimo atveju į 330/110/10 kV Utenos TP reikia perkelti ir priešavarinės automatikos (PA) logikos matricą, kurios įrengimui 330/110/10 kV Utenos TP reikalinga numatyti papildomą spintą su tam skirtais PA valdikliais. Į šiuos valdiklius būtų suvestos



priimamos informacinės komandos iš 330 kV Liksnos TP apie Pliavenės HE hidroagregatų darbą bei tarpsteminiam pralaidumui įtakos turinčių Smolensko AE 500/330 kV bei Belaruskaja TP 750/330 kV autotransformatorių apkrovimus. Taip pat turi būti užtikrinta vykdymo komandų išsiuntimo galimybė į Panevėžio ir Neries TP.

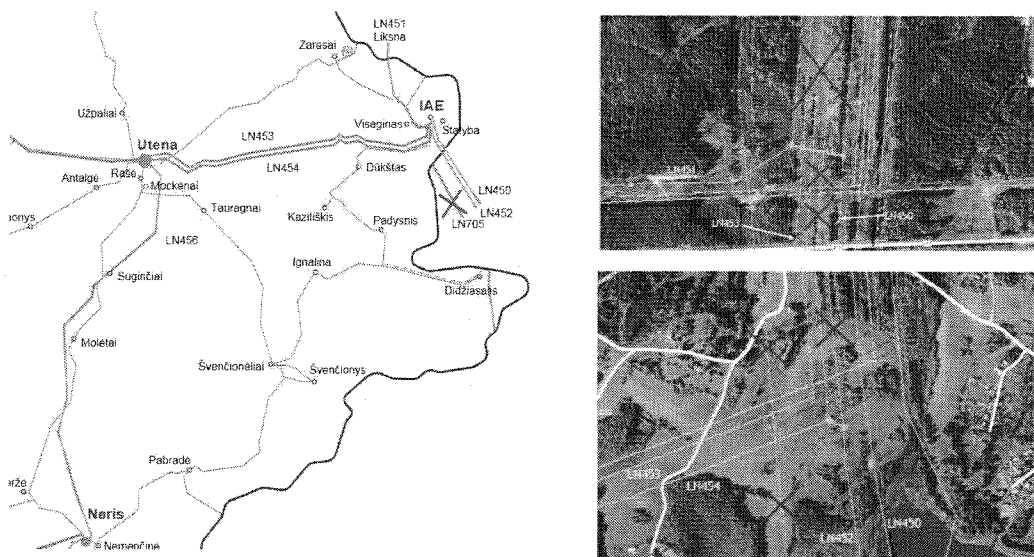
Remiantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintu veiksmų planu „Dėl elektros energijos iš trečiųjų šalių (įskaitant Astravo branduolinę elektrinę) ribojimo priemonių“ (2016 m. birželio 15 d. pasitarimo protokolas Nr.38, sprendimas Nr. 8), esama 750 kV OL IAE-Minsk TEC5 (LN705) nagrinėjant 1-4 alternatyvas laikoma išjungta. Atskira alternatyva vertintas šios 750 kV OL tolesnis veikimas (5 - oji alternatyva).

Pirmos alternatyvos linijų sukomutavimo analizė

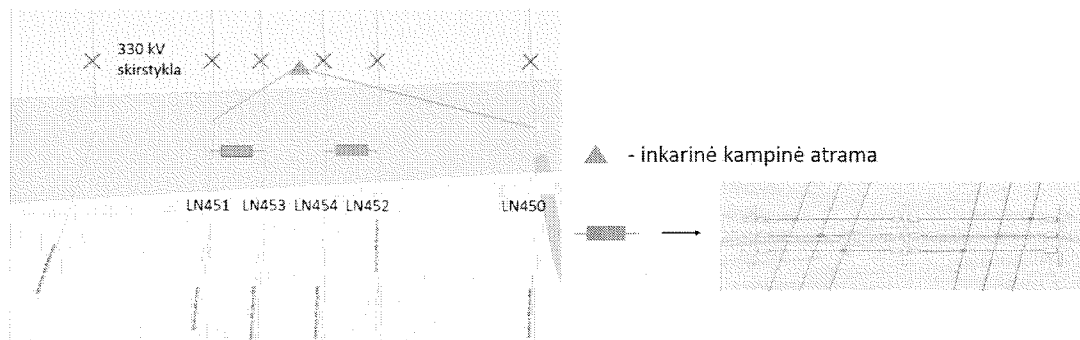
Pirmos alternatyvos atveju galimas linijų perjungimas pateiktas 2.2 ir 2.3 paveikluose.

Esamos 330 kV OL IAE-Polockas, IAE-Liksna ir IAE-Utena sujungiamos į viena oro liniją ir prijungiamos prie Utenos TP. Taip būtų suformuojama trijų galų 330 kV OL, jungianti Utenos, Liksnos (LV) ir Polocko (BY) transformatorių pastotes, analogiškai esamai 330 kV OL Šiauliai-Telšiai-Jelgava (LV) (LN305). 330 kV OL IAE-Smorgonys būtų sujungiamas su 330 kV OL IAE-Utena ir taip pat prijungiama prie Utenos TP.

2.3 paveiksle pateiktas oro linijų perjungimas darbui į Utenos TP, kai šios linijos sujungiamos esamų 330 kV OL IAE-Liksna (LN451), IAE-Utena (LN453) bei IAE-Neris (LN454/456) trasų atsišakojimų vietose, pastatant reikiamą skaičių inkarinių atramų. Toks sujungimas leidžia išvengti naujai suformuotų oro linijų susikirtimų ir suteikia galimybę demontuoti dalį esamų 330 kV oro linijų. Tačiau tokiu atveju reikalingas ryšių linijų (šviesolaidžio) įrengimas iki Ignalinos AE 110 kV skirstyklos. Alternatyvus šiam sujungimui variantas, galėtų būti oro linijų sujungimas ne esamų 330 kV oro linijų trasų atsišakojimų vietose, bet šalia 330 kV Ignalinos AE skirstyklos (2.4 paveikslas). Toks variantas leistų galimai labiau išlaikyti 330 kV oro linijų infrastruktūrą šalia Visagino AE statybų aikštelės. Tačiau tokiu atveju reiktų eksploatuoti ilgesnes elektros perdavimo linijas, dėl ko padidėtų ir sąnaudos dėl elektros perdavimo nuostolių tinkle.



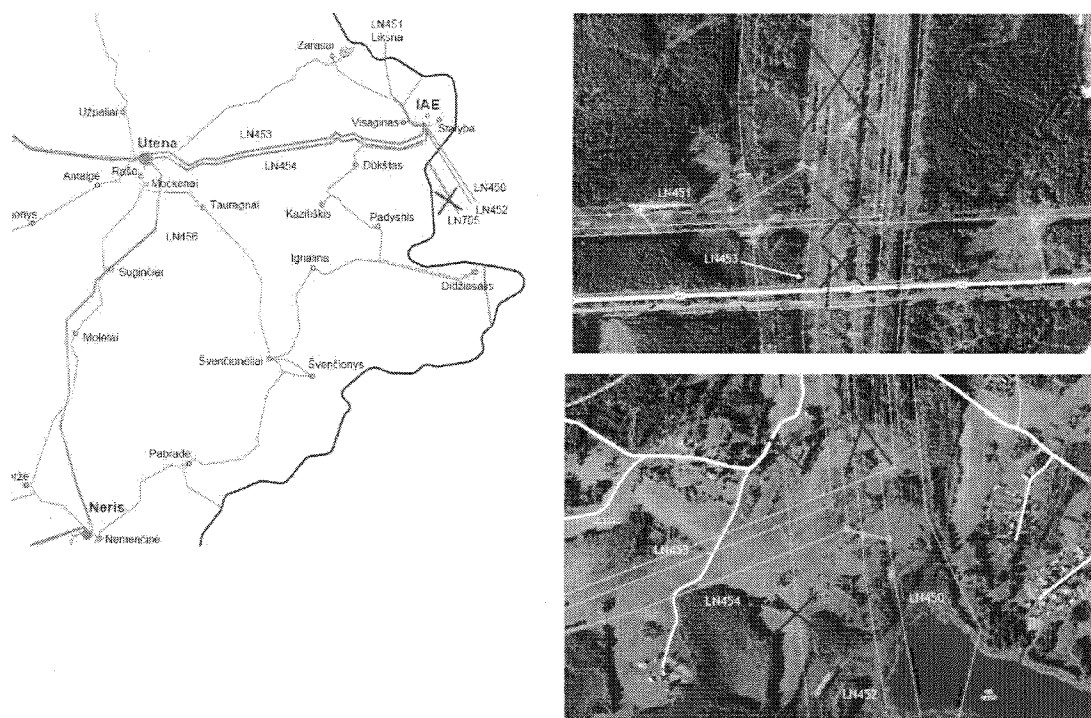
2.3 pav. Esamų 330 kV OL perjungimas darbui į Utenos TP (1 alternatyva)



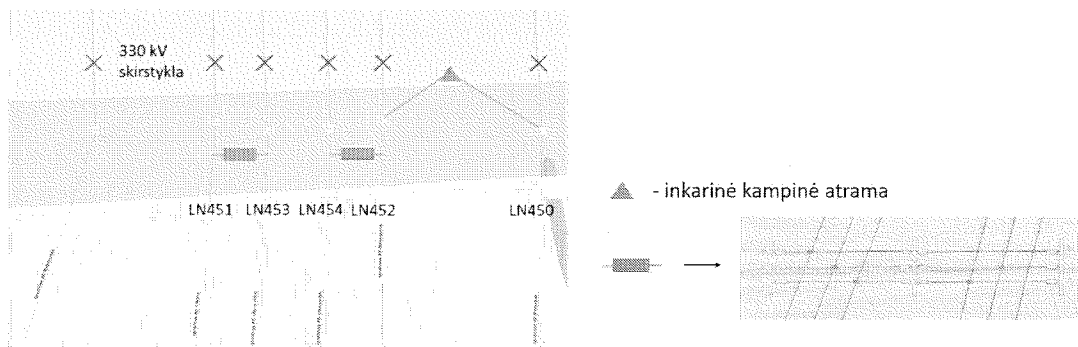
2.4 pav. Alternatyvus 330 kV OL perjungimas darbui į Utenos TP (1 alternatyva)

Antros alternatyvos linijų sukomutavimo analizė

Antros alternatyvos galimas linijų perjungimas pateiktas 2.2 ir 2.5 paveiksluose. Esamos 330 kV OL IAE-Liksna ir IAE-Utena sujungiamos į viena oro liniją ir prijungiamos prie Utenos TP. 330 kV OL IAE-Polockas ir IAE-Smorgonys sujungiamos su 330 kV IAE-Utena taip suformuojant atskirą trijų galų oro liniją, kuri taip pat prijungiama prie Utenos TP. Kaip ir pirmosios alternatyvos atveju galimas ir alternatyvus linijų sujungimo variantas šalia 330 kV Ignalinos AE skirstyklos (2.6 paveikslas).



2.5 pav. Esamų 330 kV OL perjungimas darbui į Utenos TP (2 alternatyva)

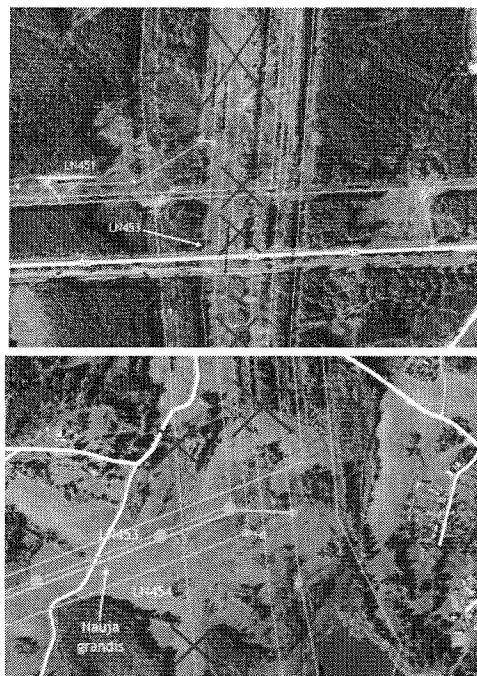
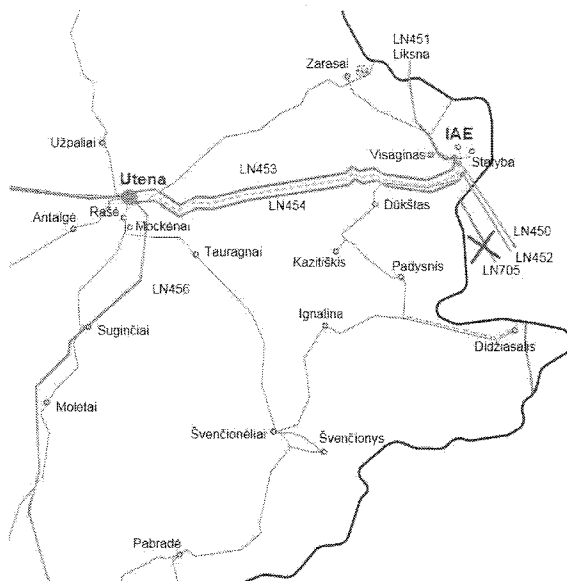


2.6 pav. Alternatyvus 330 kV OL perjungimas darbui į Utenos TP (2 alternatyva)

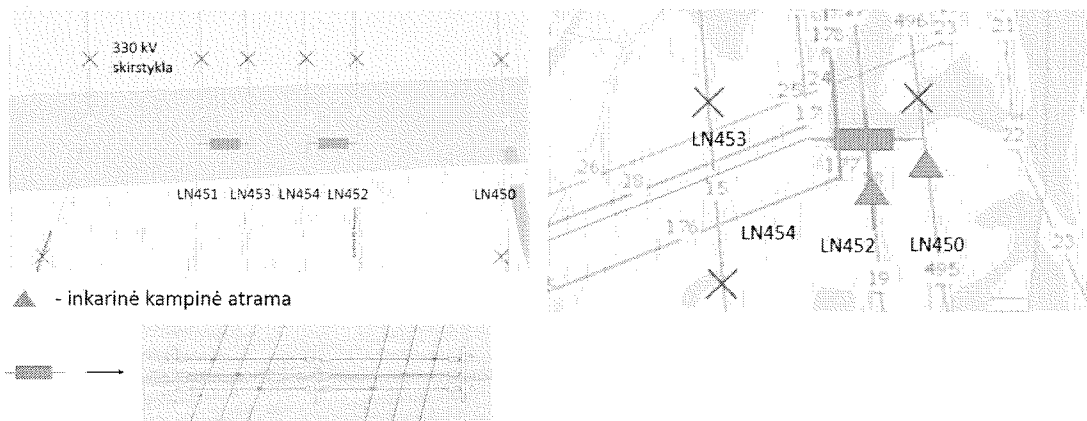
Trečios alternatyvos linijų sukomutavimo analizė

Trečios alternatyvos galimas linijų perjungimas pateiktas 2.2 ir 2.7 paveiksluose. Šiuo atveju formuojamos trys 330 kV OL pastatant naują 330 kV OL IAE-Utena (apie 60 km. dvigrandė OL kartu su LN453), kurios prijungiamos prie Utenos TP. Taip gaunamos trys atskiros 330 kV oro linijos - Utena-Liksna, Utena-Polockas ir Utena-Smorgonys.

Šiuo atveju linijų perjungimo alternatyvus variantas šalia 330 kV Ignalinos AE skirstyklos yra sudėtingas dėl 330 kV oro linijų susikirtimų. 330 kV OL IAE-Polockas (LN450) sujungimas su naujai įrengtu 330 kV OL ruožu iš Utenos TP kerta naujai suformuotą 330 kV OL Smorgonys-Utena. (2.8 paveikslas)



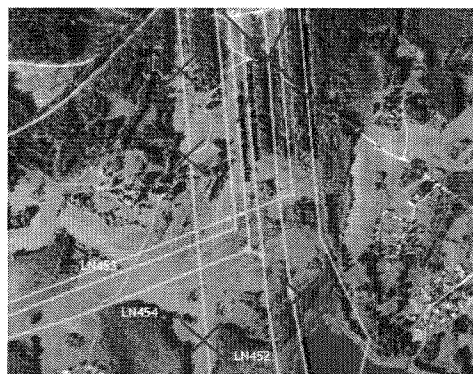
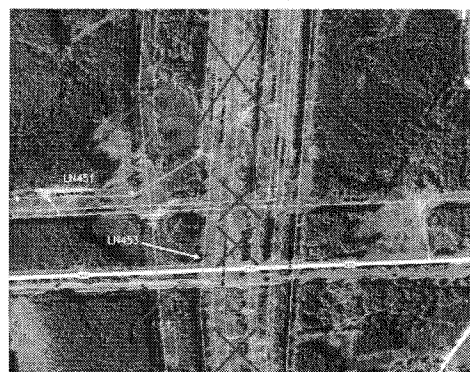
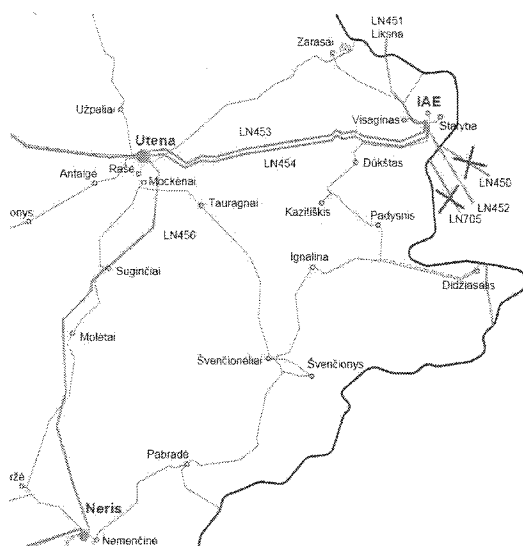
2.7 pav. Esamų 330 kV OL perjungimas darbui į Utenos TP (3 alternatyva)



2.8 pav. Alternatyvus 330 kV OL perjungimas darbai į Utenos TP (3 alternatyva)

Ketvirtos alternatyvos linijų sukomutavimo analizė

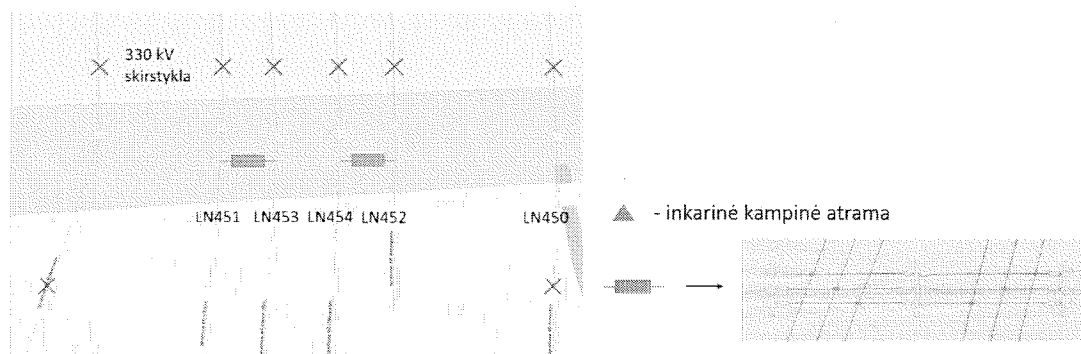
Ketvirtos alternatyvos galimas linijų perjungimas pateiktas 2.2 ir 2.9 paveiksluose. Šiuo atveju nutraukiama 330 kV OL IAE-Polockas (LN450) eksploatacija paliekant dvi 330 kV OL Utena-Liksna ir Utena-Smorgonys.



2.9 pav. Esamų 330 kV OL perjungimas darbai į Utenos TP (4 alternatyva)



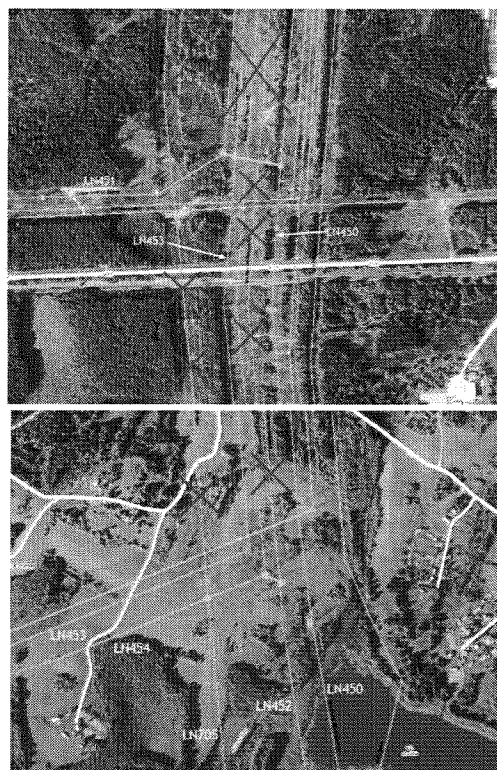
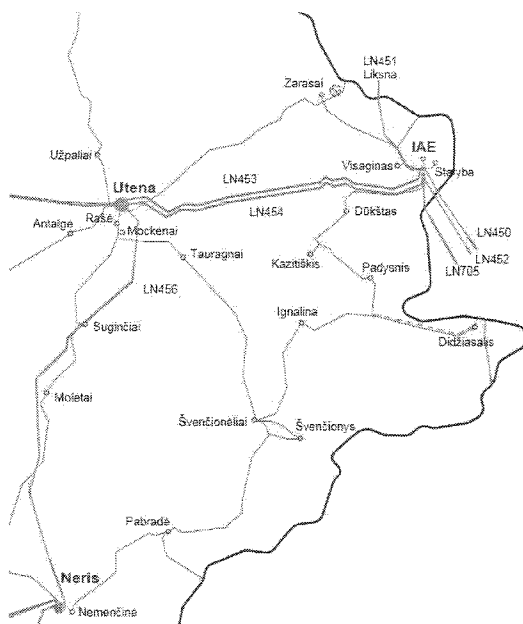
Alternatyvus linijų sujungimo variantas šalia 330 kV Ignalinos AE skirstyklos pateiktas (2.10 paveiksle).



2.10 pav. Alternatyvus 330 kV OL perjungimas darbui į Utenos TP (4 alternatyva)

Penktos alternatyvos linijų sukomutavimo analizė

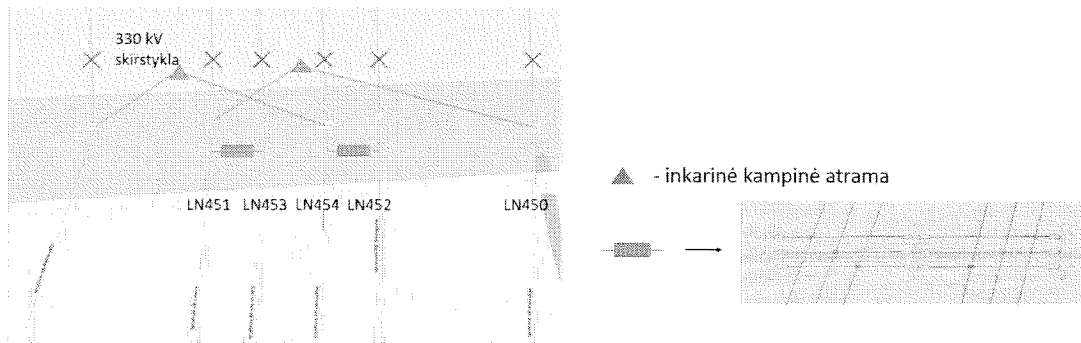
Penktos alternatyvos galimas linijų perjungimas pateiktas 2.2 ir 2.11 paveiksluose. Šiuo atveju, skirtingai nei prieš tai nagrinėtų alternatyvų, esamos 330 kV OL IAE-Minsk TEC5 eksploatacija nenutraukiama. Tokiu atveju būtų suformuojamos atskiros trijų galų 330 kV OL, prijungtos prie Utenos TP - OL Utena-Liksna-Polockas ir OL Utena-Smorgony-Minsk TEC5.



2.11 pav. Esamų 330 kV OL perjungimas darbui į Utenos TP (5 alternatyva)



Alternatyvus linijų sujungimo variantas šalia 330 kV Ignalinos AE skirstyklos pateiktas (2.12 paveiksle). Kaip ir trečiosios alternatyvos atveju, šis variantas sudėtingas dėl naujai suformuotų 330 kV OL susikirtimų.



2.12 pav. Alternatyvus 330 kV OL perjungimas darbu į Utenos TP (5 alternatyva)

3. Lietuvos EES tarp sisteminių pjūvių pralaidumų analizė dėl Ignalinos AE mazgo perkėlimo į 330/110/10 kV Utenos TP

Perkėlus Ignalinos AE mazgą į 330/110/10 kV Utenos TP ir atitinkamai perjungus esamas 330 kV OL darbu į Utenos TP, keičiasi ir Lietuvos EES sujungimai su Latvijos ir Baltarusijos elektros energetikos sistemomis. Dėl šios priežasties reikia patikrinti Lietuvos EES tarp sisteminių pjūvių pralaidumus. Šioje analizėje suskaičiuoti Lietuvos ir Latvijos bei Lietuvos ir Baltarusijos tarp sisteminių pjūvių pralaidumai į Lietuvos EES pusę, nes veikiant elektros energijos rinkai Baltijos šalyse, šių pjūvių pralaidumų sumažėjimas galėtų lemti didesnes kainas Lietuvos elektros energijos vartotojams. Tarp sisteminiai pralaidumai iš Lietuvos EES į Latviją bei Baltarusiją patikrinti nebuvo, nes pagal elektros rinkos veikimą, elektros energija teka iš mažesnės kainų zonos į didesnę iki tol, kol pasiekiamas tarp sisteminio ryšio pralaidumas arba iki tol, kol susilygina kainos abiejose zonose. Todėl Lietuvai eksportuojant (ar perduodant elektros energiją tranzitu) į kaimynines šalis, elektros kaina Lietuvos vartotojams bus tuo didesnė, kuo daugiau elektros energijos bus galima eksportuoti. Vadinasi tarp sisteminių pjūvių pralaidumų iš Lietuvos EES sumažėjimas turėtų teigiamos įtakos elektros kainai Lietuvoje. Bet kokių atveju, pasirinkus konkrečią Ignalinos AE mazgo veikimo alternatyvą, tarp sisteminių pjūvių pralaidumai su Latvijos ir su Baltarusijos EES turės būti perskaičiuoti abiem kryptimis ir suderinti atitinkamų perdavimo sistemų operatorių (PSO).

Šioje analizėje remiamasi prielaida, kad visų nagrinėtų alternatyvų atveju esama 330 kV OL Vilnius-Molodechno (BY) yra išjungta, o 330/110/10 kV Vilniaus TP yra maitinama dviem 330 kV EPL iš Lietuvos elektrinės 330 kV skirstyklos. Tai ribinis Lietuvos ir Baltarusijos EES sujungimo variantas (antrosios ir ketvirtosios alternatyvų atveju), kadangi vasaros remontų metu, kai atjungiamą vieną iš dviejų likusių 330 kV OL su Baltarusijos EES ir avariniu būdu atsijungus paskutinei ryšio linijai, Lietuvos ir Baltarusijos EES netektų 330 kV ryšių. Tokiu atveju būtų galima organizuoti 330 kV OL Vilnius-Molodechno operatyvinį įjungimą arba įrengti šios linijos automatinį rezervo įjungimą (ARĮ).

Analizė atlikta remiantis ENTSO-E tarp sisteminių pjūvių skaičiavimo metodika, kuomet konkreti pjūvio pralaidumo vertė (NTC- Net transfer capacity) yra gaunama palaipsniui keičiant dviejų sujungtų elektros energetikos sistemų galių balansą ir vertinant elektros perdavimo tinklo patikimumo kriterijų (N-1 taisyklę).



Lietuvos EES tarp sisteminių pjūvių pralaidumai į Lietuvos EES pusę pateikti 3.1 lentelėje.

3.1 lentelė. Lietuvos EES tarp sisteminių pjūvių pralaidumai į Lietuvos EES pusę

Alternatyva	Pjūvis	Pralaidumas, MW	Pastaba
1.	LV->LT	1250*	Riboja LN305, kai atsijungia LN324
	BY->LT	>1300	Pralaidumas didesnis nei esamas, nes keičiasi Baltarusijos EES vidinė schema
2.	LV->LT	1300*	Riboja LN305, kai atsijungia LN324
	BY->LT	≤1100	Atsijungus vienai iš dviejų OL, lieka viena ryšio linija
3.	LV->LT	1300*	Riboja LN305, kai atsijungia LN324
	BY->LT	>1300	Pralaidumas didesnis nei esamas, nes keičiasi Baltarusijos EES vidinė schema
4.	LV->LT	1300*	Riboja LN305, kai atsijungia LN324
	BY->LT	≤1100	Atsijungus vienai iš dviejų OL, lieka viena ryšio linija
5.	LV->LT	1250*	Riboja LN305, kai atsijungia LN324
	BY->LT	>1300	Pralaidumas didesnis nei esamas, nes keičiasi Baltarusijos EES vidinė schema

*- Jelgavos TP riboja 1000 A užtvėrkis. Vertinant LN305 laidininko pralaidumą, pjūvio LV->LT pralaidumas siekia 1500 MW.

Nustatyta, kad Lietuvos-Latvijos tarp sisteminio pjūvio pralaidumas į Lietuvos EES pusę sumažėja (lyginant su dabar esamu 1500 MW) ne dėl Ignalinos AE mazgo iškėlimo ir dėl to susijusių 330 kV OL perjungimų, bet dėl 330 kV trijų galų oro linijos Šiauliai-Telšiai-Jelgava perkrovų (linijos pralaidumą riboja ryšio įrenginiai Jelgavos TP), jei avariniu būdu atsijungtų 330 kV OL Klaipėda-Grobina (LV). Atliekant analizę buvo remtasi Latvijos PSO pateiktais 330 kV įrangos parametrais Latvijos EES (Jelgavoje). Įvertinus 330 kV trijų galų oro linijos Šiauliai-Telšiai-Jelgava įrengto laidininko pralaidumo galimybes nustatyta, kad visų alternatyvų atveju tarp sisteminio pjūvio Lietuva-Latvija pralaidumas į Lietuvos EES pusę nemažėja (lyginant su esamu 1500 MW pralaidumu).

Lietuvos-Baltarusijos tarp sisteminio pjūvio pralaidumas į Lietuvos EES pusę taip pat nemažėja arba išlieka artimas esamam 1250 MW pralaidumui. Būtina pažymėti, kad šiuo metu galiojanti tarp sisteminio pjūvio pralaidumą iš Baltarusijos EES stipriai įtakoja Baltarusijos EES vidinio tinklo schema bei šiluminės elektrinės Lukomlyje veikimas. Šioje analizėje vertinta Baltarusijos PSO pateikta Baltarusijos EES vidinio tinklo schema, kur ženkliai skiriasi nuo esamos.

Lietuvoje veikiant elektros energijos rinkai tarp sisteminio pjūvio Lietuva-Baltarusija pralaidumas į Lietuvos EES pusę yra nustatomas remiantis specialia pjūvio pralaidumo skaičiavimo metodika, kur visos prekybos (importo) galimybės iš trečiųjų šalių yra realizuojamos nustatant tik šio tarp sisteminio pjūvio pralaidumą. Ši metodika skiriasi nuo analizėje naudotos ENTSO-E tarp sisteminių pjūvių skaičiavimo metodikos, kuri vertina galios mainų galimybes tik tarp dviejų nagrinėjamų elektros energetikos sistemų. Todėl šios analizės rezultatais negalima remtis siekiant įvertinti Ignalinos AE mazgo iškėlimo įtaką Baltijos šalių prekybai su trečiosiomis šalimis. Nepaisant to, remiantis minėta specialia tarp sisteminio pjūvio Lietuva-Baltarusija skaičiavimo metodika, vidutinis išduotas tarp sisteminio pjūvio Lietuva-Baltarusija pralaidumas prekybai su trečiosiomis šalimis per 2014-2016 metų laikotarpį siekia 565 MW. Vadinasi prekybą su trečiosiomis šalimis riboja ne Lietuvos-Baltarusijos tarp sisteminis pjūvis, bet kitų BRELL žiede veikiančių elektros energetikos sistemų tarp sisteminiai sujungimai.

Taip pat būtina paminėti, kad analizėje nevertinti elektros perdavimo tinklo remontiniai režimai, o suskaičiuotos tarp sisteminių pjūvių vertės atitinka 2 skyriuje aprašytų alternatyvų schemas. Tarp sisteminių pjūvių pralaidumai remontiniais sistemos darbo režimais bus mažesni, o atskirų alternatyvų atveju (antrosios ir ketvirtosios) ir ženkliai mažesni už esamus.

Apibendrinant galima teigti, kad normalių (ne remontinių) sujungimų schemose Ignalinos AE mazgo iškėlimas į 330/110/10 kV Utenos TP Lietuvos EES tarp sisteminių pjūvių pralaidumui (NTC vertėms) ženklios įtakos nedarys.

4. Lietuvos EES įtampų valdymo analizė dėl Ignalinos AE mazgo perkėlimo į 330/110/10 kV Utenos TP

Nagrinėjant Ignalinos AE mazgo iškėlimą į 330/110/10 kV Utenos TP būtina įvertinti ir būsimą įtampų valdymą Lietuvos EES mazguose. Šiuo metu 330/110/35 kV Ignalinos AE TP veikia lanksčiai valdomas 330 kV įtampos šuntinis reaktorius (VŠR), kurio įrengtoji galia siekia 180 Mvar. Tai labai svarbus Lietuvos EES elementas, leidžiantis užtikrinti standartų numatytus įtampų lygius rytų Lietuvos mazguose. Atsisakius 330 kV Ignalinos AE skirstyklos būtina išnagrinėti ir VŠR tolesnio panaudojimo galimybes.

Įtampų valdymo analizė atlikta 1, 3 ir 5 alternatyvų schemoms, kurios iš esmės turi skirtingą įtaką reaktyviosios galios režimui (ženkliai skiriasi 330 kV OL suminis ilgis ir parametrai). Skaičiavimuose vertintas pats sudėtingiausias įtampų suvaldymo prasme vasaros nakties minimalių apkrovų režimas, kai neveikia Kruonio HAE siurbiai. Tokiais sistemos darbo režimais įtampų vertės viršija leistinus 362 kV, o jų sumažinimui naudojamas Kruonio HAE agregatų veikimas sinchroninio kompensatoriaus (SK) režimu. Įtampų valdymo analizės rezultatai pateikti 4.1 lentelėje.

4.1 lentelė. Lietuvos EES įtampų valdymo analizės rezultatai

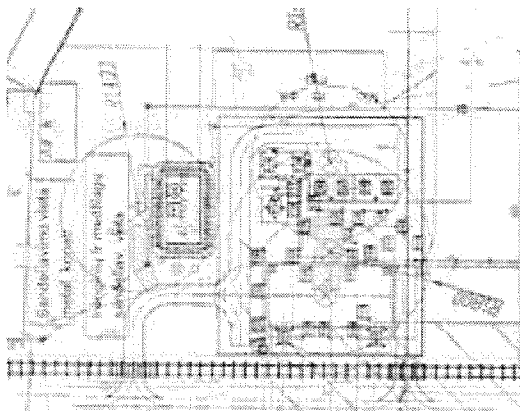
Alternatyva	Subalternatyva	TP	Įtampa, kV	KHAE SK režimas
1.	VŠR iškeliamas į Utenos TP	Utena	358	Neveikia
		Kaunas	364	Veikia
		Utena	355	
		Kaunas	360	Neveikia
	VŠR iškeliamas į Lietuvos E skirstyklą	Utena	363	
		Kaunas	361	
		Utena	361	
		Kaunas	357	
3.	VŠR iškeliamas į Lietuvos E skirstyklą, o Utenoje įrengiamas papildomas 30 Mvar ŠR	Utena	361	Neveikia
	VŠR iškeliamas į Lietuvos E skirstyklą, o Utenoje įrengiamas papildomas 30 Mvar ŠR	Utena	363	Neveikia
		Kaunas	361	
	VŠR iškeliamas į Lietuvos E skirstyklą, o Utenoje įrengiamas papildomas 30 Mvar ŠR	Utena	361	Veikia
5.	VŠR iškeliamas į Lietuvos E skirstyklą, o Utenoje įrengiamas papildomas 30 Mvar ŠR	Utena	362	Neveikia
		Kaunas	360	

Iš skaičiavimų rezultatų matyti, kad iškėlus Ignalinos VŠR į 330/110/10 kV Utenos TP šios transformatorių pastotės įtampos lygis (358 kV) neviršija standartų numatytos 362 kV vertės net ir neveikiant Kruonio HAE SK režimu. Tačiau problema išlieka vidurio Lietuvos mazguose - Kauno TP įtampa siekia 364 kV. Atsisakius Ignalinos AE 330 kV skirstyklos, VŠR turės būti išgabentas ir pritaikytas darbui kitoje transformatorių pastotėje, todėl sprendžiant vidurio Lietuvos mazgų įtampų valdymo problemas, kai neveikia Kruonio HAE, buvo suskaičiuoti įtampų lygiai, kai Ignalinos VŠR iškeliamas į Lietuvos E 330 kV skirstyklą. Ši skirstykla buvo pasirinkta todėl, kad Lietuvos E yra geriausiai su kitomis transformatorių pastotėmis sujungtas Lietuvos EES mazgas. Be to šios skirstyklos plėtra ne tokia sudėtinga lyginant su 330/110/10 kV Kauno TP išplėtimu. Nustatyta, kad Ignalinos VŠR veikiant Lietuvos E 330 kV skirstykloje, įtampų lygiai vidurio

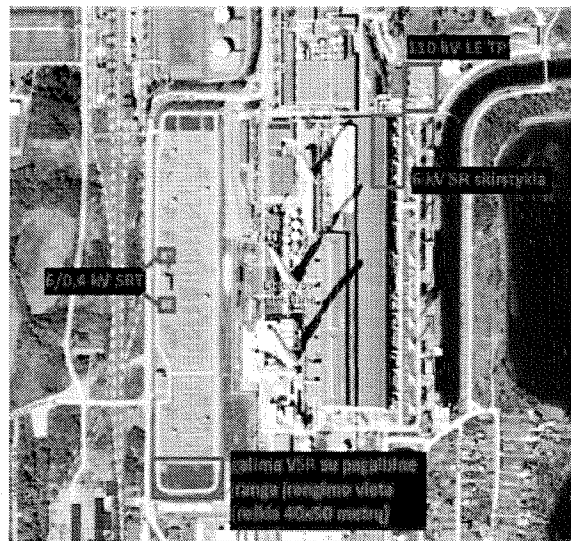


Lietuvos mazguose sumažėja ir neviršija standartų numatytų verčių (Kauno TP įtampa siekia 361 kV), net ir neveikiant Kruonio HAE SK režimu. Tačiau tokiu atveju, esamo 30 Mvar Utenos šuntinio reaktoriaus (ŠR) nepakanka užtikrinti leistinas įtampų vertes Utenos TP (Utenos TP įtampa siekia 363 kV). Atskiru režimu buvo patikrintas papildomų ŠR įrengimas Utenos TP ir nustatyta, kad papildomo 30 Mvar šuntinio reaktoriaus įrengimas Utenoje (viso Utenos ŠR galia siektų 60 Mvar), leistų išlaikyti Lietuvos EES mazgų įtampas leistinose ribose net ir neveikiant Kruonio HAE SK.

Aukščiau identifikuota sąlyga galioja pirmosios, antrosios ir ketvirtosios alternatyvų atveju, kai lyginant su esama situacija nepadidėja (arba net sumažėja) 330 kV OL ilgis ir dėl to nepablogėja reaktyviosios galios valdymo režimas. Trečiosios alternatyvos atveju, lyginant su esama situacija, padidėja 330 kV OL ilgis. Penktosios alternatyvos atveju nenutraukiama esamos 330 kV OL IAE-Minsk TEC5 eksploatacija, kuri buvo projektuojama 750 kV įtampos lygiui ir kurios parametrai apsunkina reaktyviosios galios valdymo režimą. Todėl šių alternatyvų atveju, iškelus Ignalinos VŠR į Lietuvos E 330 kV skirstyklą, papildomo 30 Mvar galios ŠR 330/110/10 kV Utenos TP įrengti nepakanka (4.1 lentelė). Šiuo atveju reikalingas papildomų ŠR įrengimas arba esamo ŠR galios didinimas (suminė Utenos ŠR galia turėtų būti didesnė nei 60 Mvar). 330/110/10 kV Utenos TP įrengtas tik vienas 330/110/10 kV AT, todėl didesnės nei 60 Mvar galios įrengimas Utenos TP dėl minėto AT 10 kV apvijos perkrovų būtų sudėtingas. Todėl galvojant apie Ignalinos AE mazgo iškėlimą į Utenos TP ir VŠR pervežimą į Lietuvos E 330 kV skirstyklą, tikslinga svarstyti antrojo Utenos AT įrengimą. Prie naujo 330/110/10 kV Utenos AT būtų galima įrengti apie 60 Mvar galios papildomų ŠR.



a).



b).

4.1 pav. VŠR įrengimas a). Esama įrengimo vieta 330/110/35 kV Ignalinos AE TP, b). Galimas įrengimas Lietuvos E 330 kV skirstykloje

Šiuo metu Ignalinos VŠR su pagalbine įranga (valdymo įrenginiais ir savųjų reikių maitinimu) užima maždaug 2000 m² plotą, nevertinant alyvos surinkimo rezervuaro (požeminis), kuris reikalingas avarijos metu ištekęsios alyvos surinkimui (4.1 a) paveikslas). Gale Lietuvos E 330 kV skirstyklos yra atitinkamas neužstatytas plotas (4.1 b) paveikslas), kuriame būtų galima įrengti šį VŠR. Prie elektros energetikos sistemos VŠR būtų galima prijungti pratęsiant Lietuvos E 330 kV trečiąją ir ketvirtąją šynų sistemas ir įrengiant papildomą 330 kV narvelį. VŠR savųjų

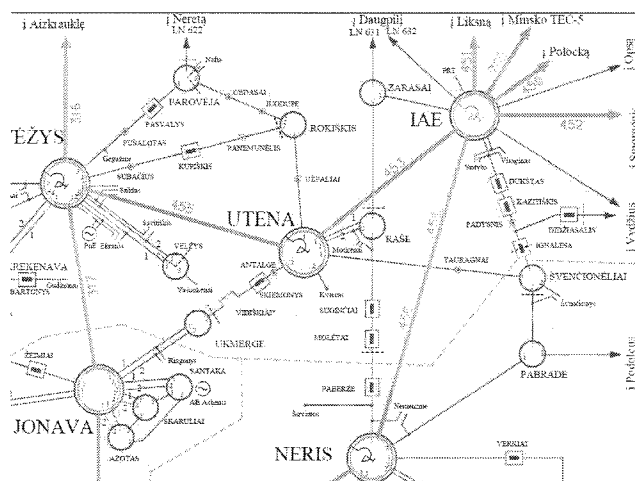
reikmių maitinimui galima įrengti 6 kV kabelių liniją nuo Lietuvos E 6 kV skirstyklos, kuri maitinama dviem 110/6 kV 20 MVA galios transformatoriais iš 110/6 kV Lietuvos E s. r. TP. VŠR reikalinga apie 1 MVA savųjų reikmių galia, todėl keisti šių galios transformatorių nereikės. Įtampų kritimas 6 kV kabelių linijoje taip pat bus leistinas, nes esamai Lietuvos E savųjų reikmių 6/0,4 kV SRT transformatoriai nutolę panašiu atstumu (4.1 b paveikslas).

5. 110 kV elektros perdavimo tinklo schemos analize del Ignalinos AE mazgo perkeliimo i 330/110/10 kV Utenos TP

Siekiant įvertinti Ignalinos mazgo iškelimo į 330/110/10 kV Utenos TP įtaką 110 kV elektros tinklo darbo režimams buvo atlikti 110 kV elektros tinklo skaičiavimai. Skaičiavimuose vertinta naujos 110/6 kV transformatorių pastotės statyba (110/6 kV Drūkšių TP), kuri skirta VI „Ignalinos atominė elektrinė“ statomų branduolinio kuro saugyklų ir elektrinės savųjų reikių maitinimui. Nurodoma, kad ši pastotė maitins I-osios elektros energijos tiekimo patikimumo kategorijos vartotojus, todėl turi būti užtikrintas elektros tiekimas iš 3 nepriklausomų šaltinių. Dėl šios priežasties, atsakius Ignalinos AE 330 kV skirstyklos su dviem 200 MVA AT, reikia iš esmės peržiūrėti Ignalinos AE 110 kV skirstyklos maitinimą.

Pirma salyga dėl elektros tiekimo patikimumo 110 kV elektros tinkle - esamos Ignalinos AE 110 kV skirstytokio rekonstrukcija prijungiant 110/6 kV Drūkšių TP.

Nagrinėjant Lietuvos EES normalių sujungimų schemą matyti, kad Ignalinos AE 110 kV skirstyklą jungiančios tranzitinės 110 kV OL yra „normaliai“ nutrauktos ir veikia spinduliniu režimu (5.1 paveikslas). Tai 110 kV tranzitas IAE-Zarasai-Utena (ARĮ įrengtas 110/35/10 kV Rašės TP) ir 110 kV tranzitas IAE-Švenčionėliai-Utena (ARĮ įrengtas 110/10 kV Ignalinos TP). Atitinkamai 110 kV tranzitai iš 330/110/10 kV „Neries“ TP bei 330/110/10 kV Utenos TP taip pat „normaliai“ nutraukti. Tai 110 kV tranzitas „Neris“-Rašė-Utena (ARĮ įrengtas 110/35/10 kV Molėtų TP), 110 kV tranzitas „Neris“-Švenčionėliai-Utena (ARĮ įrengtas 110/10 kV Švenčionėlių TP), 110 kV tranzitas Utena-Ukmergė-Jonava (ARĮ įrengtas 110/35/10 kV Ukmergės TP), 110 kV tranzitas Utena-Rokiškis-Panevėžys (ARĮ įrengtas 110/35/10 kV Rokiškio TP) ir 110 kV tranzitas Utena-Parovėja-Panevėžys (ARĮ įrengtas 110/35/10 kV Parovėjos TP). Taip yra dėl to, kad būtų mažesni elektros energijos perdavimo nuostoliai bei išvengtos minėtų 110 kV tranzitinių OL perkrovos avarinių 330 kV oro linijų atsijungimų metu.

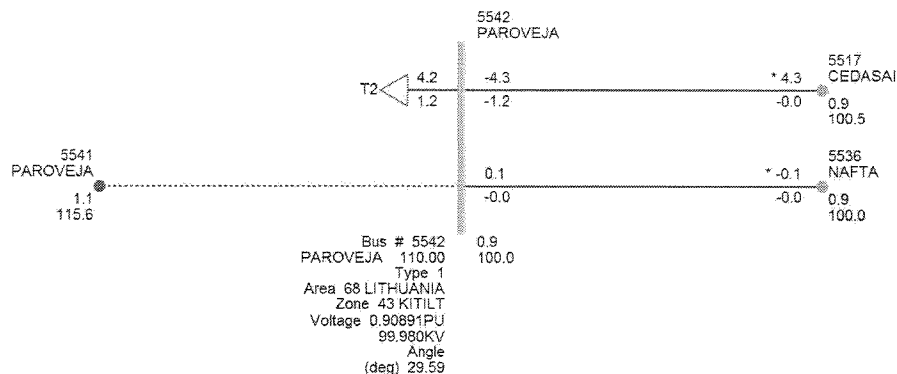


5.1 pav. Lietuvos EES normaliu sujungimų schemos fragmentas



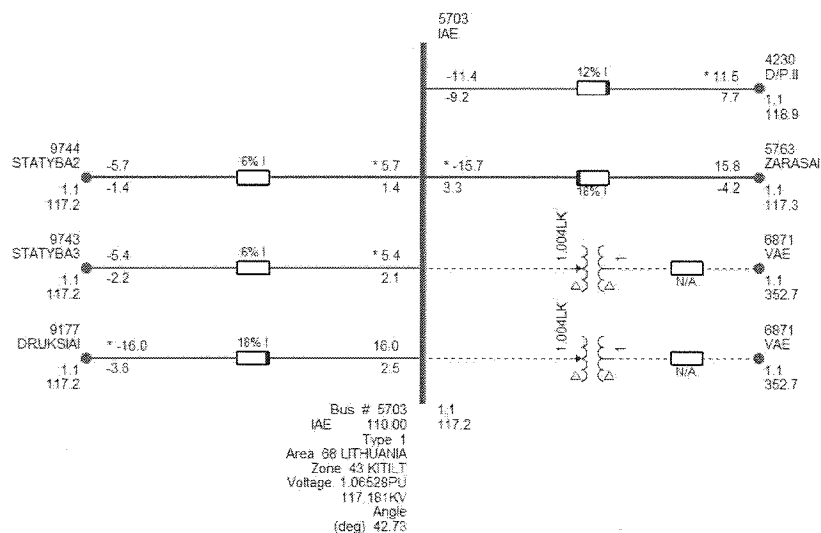
Atsisakius Ignalinos AE 330/110/35 kV AT ir tiesioginio ryšio tarp 330 kV ir 110 kV įtampos tinklų Ignalinos mazge, šią normalių sujungimų schemą reikia peržiūrėti užtikrinant elektros tiekimą 110 kV Ignalinos AE skirstyklos. Todėl bent du „normaliai“ nutraukti 110 kV tranzitai turi būti įjungti. Kaip jau minėta, mažiausias atstumas nuo Ignalinos AE 110 kV skirstyklos yra į 330/110/10 kV Utenos TP, todėl antra būtina sąlyga yra 110 kV tranzito IAE-Zarasai-Utena ir 110 kV tranzito IAE-Švenčionėliai-Utena įjungimas normalių (neremontinių) režimų metu. Šių 110 kV tranzitų įjungimas normaliu režimu padidintų Lietuvos EES perdavimo tinklo nuostolius apie 0,6 % per valandą.

Režimų analizė parodė, kad avariniu būdu atsijungus vieninteliam Utenos 330/110/10 kV autotransformatoriui, 110/35/10 kV Parovėjos TP būtų maitinama iš Daugpilio TP (LV). Įtampa 110/35/10 kV Parovėjos TP dėl to kristų iki 100 kV (jei abu 110 kV tranzitai Utena-Ignalinos AE įjungti) (5.2 paveikslas) arba <90 kV (kai tik vienas 110 kV tranzitas Utena-Ignalinos AE įjungtas). Papildomai įjungus šiuo metu normaliai nutrauktus 110 kV tranzitus „Neris“-Rašė-Utena ir „Neris“-Švenčionėliai-Utena, įtampa Parovėjos TP padidėja iki 109 kV. Įjungus 110 kV tranzitus iš 330/110/10 kV Panevėžio TP įtampą Utenos regione galima atkurti iki 113 kV. Tačiau tai operatyvinės sistemos valdymo priemonės, o tokia schema labai nepatikima viso Utenos regiono elektros energijos tikimui, ypač remontinių elektros sistemos režimų metu. Siekiant užtikrinti elektros tiekimą patikimumą normaliais, avariniais ir remontiniais tinklo darbo režimais bei mažinti elektros perdavimo nuostolius, trečia sąlyga yra papildomo 330/110/10 kV Utenos AT įrengimas. Kaip jau buvo minėta anksčiau, papildomo 330/110/10 kV Utenos AT įrengimas leistų prijungti ir papildomus 10 kV ŠR Utenoje bei užtikrintų galimybę Ignalinos VŠR perkėlimui į Lietuvos E 330 kV skirstyklą.

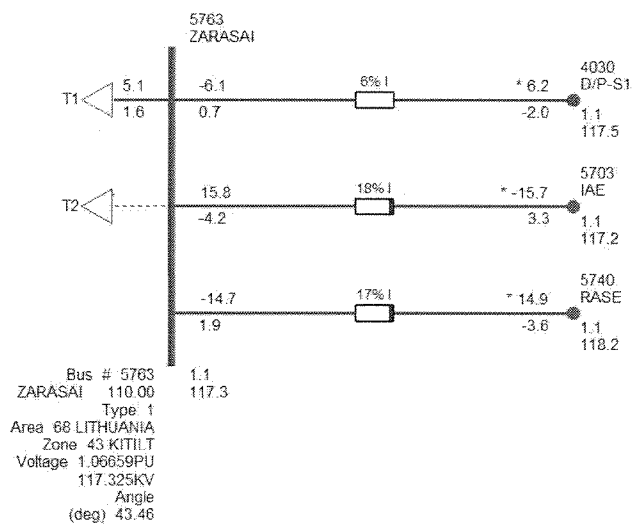


5.2 pav. 110/35/10 kV Parovėjos TP maitinimas iš Daugpilio TP (LV)

Kitas svarbus veiksnys 110 kV tinklo analizėje yra srautų pasiskirstymas Ignalinos AE mazge. Atsisakius Ignalinos AE 330/110/35 kV AT ir tiesioginio ryšio tarp 330 kV ir 110 kV įtampos tinklų, didžiojo dalis energijos į 110 kV Ignalinos AE skirstyklą patenka iš Daugpilio TP (LV) tiesiogine 110 kV OL IAE-Daugpilis (5.3 a) paveikslas) ir iš 110/35/10 kV Zarasų TP per 110 kV OL IAE-Zarasai (5.3 b) paveikslas). Todėl ypač sudėtingas tampa 110 kV OL Zarasai-IAE atjungimas remontams, nes šiuo režimu atsijungus 110 kV OL IAE-Daugpilis, Ignalinos AE 110 kV skirstykla būtų maitinama tik iš 330/110/10 kV Utenos TP tranzitu per 110/10 kV Švenčionėlių TP. Įtampa Ignalinos AE 110 kV skirstykloje siektų apie 103 kV (5.4 paveikslas). Įjungus 110 kV tranzitą „Neris“-Švenčionėliai-Utena, įtampa 110 kV Ignalinos AE skirstykloje padidėtų iki 106 kV.



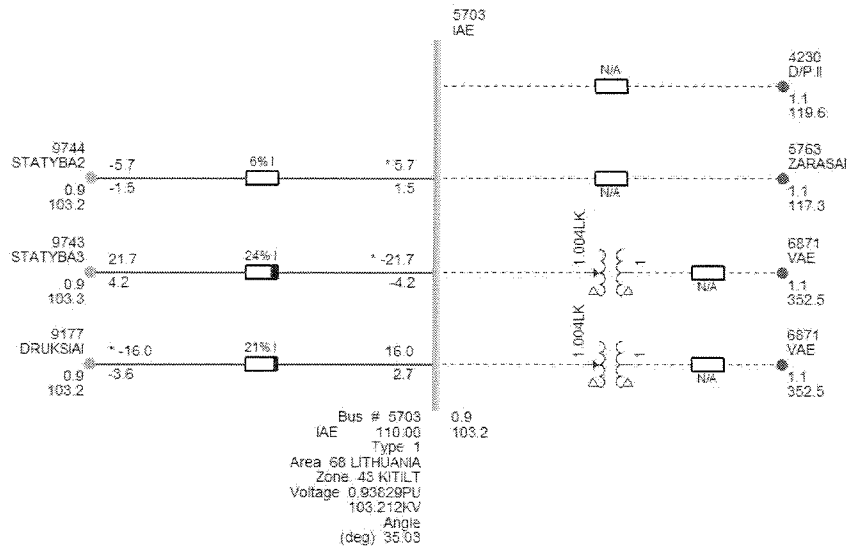
a).



b).

5.3 pav. 110 kV oro linijų apkrovimas a). Ignalinos AE 110 kV skirstykla, b). 110/35/10 kV Zarasų TP

Todėl siekiant patikimo elektros energijos tiekimo 110 kV Ignalinos AE skirstyklos vartotojams (pagrindė 110/6 kV Drūkšių TP), atsakius 110 kV OL su Baltarusijos EES (į Opsą ir į Vydžius) reikia papildomos 110 kV OL, jungiančios Ignalinos AE skirstyklą statybą. Mažiausias atstumas šiuo atveju yra iš 330/110/10 kV Utenos TP.



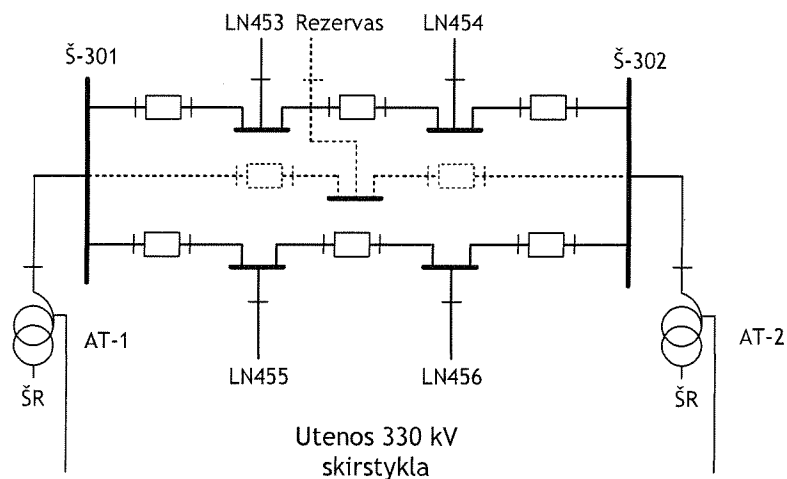
5.4 pav. Ignalinos AE 110 kV skirstyklos maitinimas tik iš 330/110/10 kV Utenos TP tranzitu per 110/10 kV Švenčionėlių TP

6. 330/110/10 kV Utenos TP ir 110 kV Ignalinos AE skirstyklos principinės schemos po Ignalinos AE mazgo perkėlimo

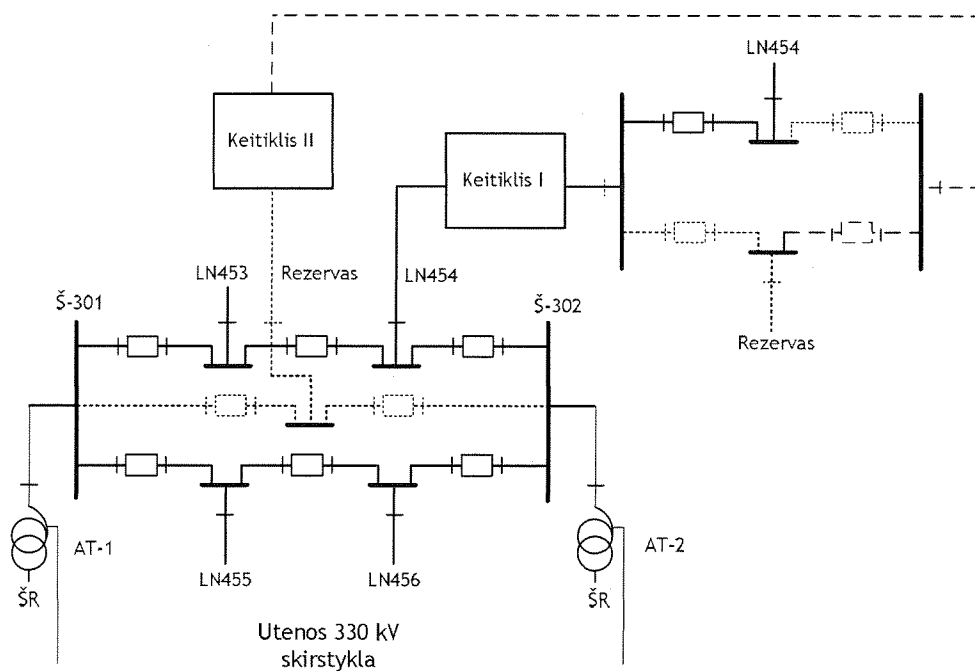
Atsižvelgiant į išnagrinėtų alternatyvų elektros perdavimo linijų perjungimų schemas ir Lietuvos EES įtampų valdymo bei 110 kV tinklo analizių rezultatus šiame skyriuje pateikiamos galimos 330/110/10 kV Utenos TP bei 110 kV Ignalinos AE skirstyklos schemos po rekonstrukcijos.

330 kV Utenos skirstyklos schema po rekonstrukcijos pateikta 6.1 paveiksle. Šios skirstyklos įrengimui siūloma daugiakampio schema papildomai prijungiant 330 kV OL Utena-Ignalinos AE (LN454) ir Utena-„Neries“ (LN456) TP bei įrengiant antrą 330/110/10 kV autotransformatorių. Skersinis ryšys rezerviniam prijunginiui numatytas dėl galimo 330 kV skirstyklos išplėtimo pasirinkus trečiąją alternatyvą arba iškilus kitam plėtros poreikiui. 330 kV Ignalinos AE VŠR Utenoje prijungti nesiūloma. Vietoje to tikslinga įrengti papildomą/us ŠR prie 10 kV AT apvių.

Utenos 330 kV skirstyklos schema sujungus Lietuvos ir Baltarusijos EES asinchroniniu ryšiu ir įrengus nuolatinės srovės keitiklį(ius) pateikta 6.2 paveiksle. Šiuo atveju, pirmąjį nuolatinės srovės keitiklį galima prijungti prie esamos 330 kV OL į Baltarusijos EES (LN454) narvelių Utenos 330 kV skirstykloje. Kitoje keitiklio pusėje reiktų įrengti vieną arba tris 330 kV narvelius priklausomai nuo pasirinktos Ignalinos AE mazgo iškėlimo alternatyvos (pasirinkus trečiąją alternatyvą ir pastačius papildomą 330 kV OL į Baltarusijos EES, keitiklis būtų prijungtas dviem 330 kV OL panaudojant tris 330 kV narvelius). Nusprendus įrengti antrąjį nuolatinės srovės keitiklį, jo prijungimui būtų galima panaudoti 330 kV Utenos skirstykloje jau pastatytus 330 kV rezervinius narvelius (skersinis daugiakampio ryšys), o kitoje keitiklio pusėje įrengti papildomą 330 kV narvelį.



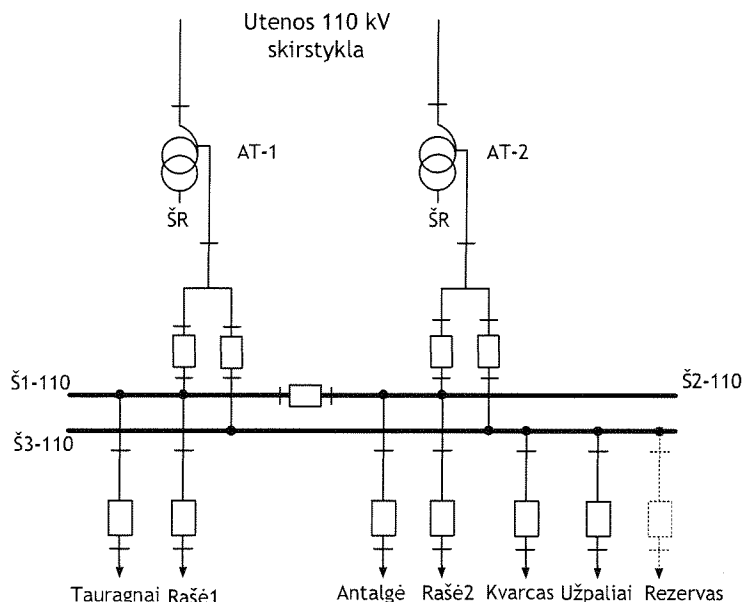
6.1 pav. 330 kV Utenos skirstyklos schema



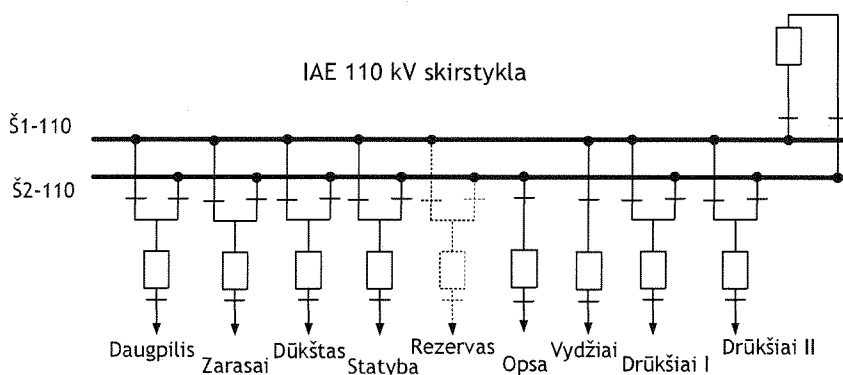
6.2 pav. Nuolatinės srovės keitiklių prijungimas Utenos TP

110 kV Utenos skirstyklos schema po rekonstrukcijos pateikta 6.3 paveiksle. Įvertinus 110 kV prijunginių skaičių siūloma trijų šynų schema sekcionuojant pirmąsias ir antrąsias šynų sistemas. Analogiška schema po rekonstrukcijos įrengta 330/110/10 kV Šiaulių TP. Papildomas rezervinis 110 kV narvelis numatytas naujos 110 kV OL į Ignalinos AE 110 kV skirstyklą prijungimui.

Galima 110 kV Ignalinos AE skirstyklos schema po rekonstrukcijos, kai išskeliama 330 kV Ignalinos AE skirstykla pateikta 6.4 paveiksle.



6.3 pav. 110 kV Utenos skirstyklos schema



6.4 pav. 110 kV Ignalinos skirstyklos schema, kai iškeliamą 330 kV skirstykla

Šią skirstyklą siūloma įrengti panaudojant dviejų sekcionuotų šynų sistemą. Svarbesnes 110 kV OL, užtikrinančias elektros tiekimą Ignalinos AE 110 kV skirstyklos vartotojams, siūloma įrengti su galima fiksacija prie pirmųjų arba prie antrųjų 110 kV šynų. Tokia galimybė reikalinga remontuojant vienas 110 kV šynas. Rezervinis 110 kV narvelis numatytas naujos 110 kV OL iš Utenos TP prijungimui. Liniją tikslinga įrengti desinchronizavus Lietuvos ir Baltarusijos EES ir netekus 110 kV OL į Vydžius ir į Opsą. Likusius laisvus šių OL narvelius taip pat galima panaudoti šios OL prijungimui (užtikrinant fiksacijos prie abiejų šynų sekcijų galimybę) arba kitam sistemos plėtos poreikiui.

Išskėlus 330 kV Ignalinos AE skirstyklą reikia užtikrinti 110 kV skirstyklos savųjų reikmių maitinimą netekus 330/110/35 kV AT. Atsižvelgiant, kad Ignalinos AE 110 kV skirstykla užtikrina elektros tiekimą svarbiems pirmosios elektros tiekimo patikimumo kategorijos vartotojams, siūlomas savųjų reikmių maitinimas iš trijų šaltinių.

Galimi savųjų reikmių tiekimo variantai:

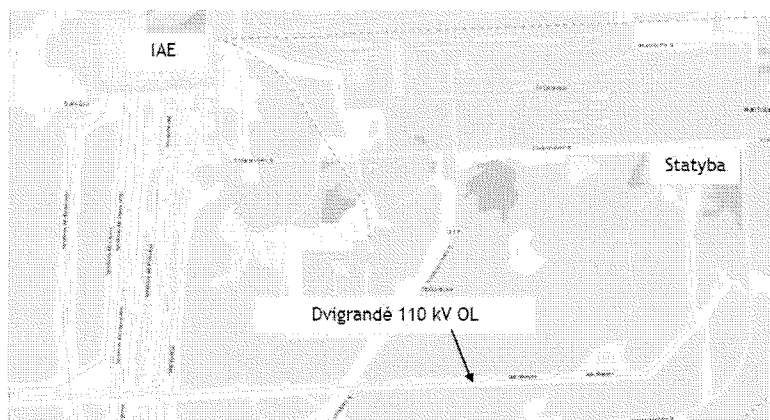
Pirmas variantas:

1. Įrengiama 6 kV kabelių linija (KL) iš 110/6 kV Statybos TP pirmų šynų (ilgis - apie 2,9 km) ir reikiamos galios 6/0,4 kV savųjų reikmių transformatorius Ignalinos AE 110 kV skirstykloje;
2. Įrengiama antra 6 kV kabelių linija (KL) iš 110/6 kV Statybos TP antrų šynų ir reikiamos galios antras 6/0,4 kV savųjų reikmių transformatorius Ignalinos AE 110 kV skirstykloje;
3. Įrengiamas reikiamos galios 0,4 kV dyzel-generatorius Ignalinos AE 110 kV skirstykloje.

Antras variantas:

1. Įrengiamas 110/0,4 kV savųjų reikmių transformatorius Ignalinos AE 110 kV skirstykloje;
2. Įrengiama 6 kV kabelių linija (KL) iš 110/6 kV Statybos TP pirmų šynų (ilgis - apie 2,9 km) ir reikiamos galios 6/0,4 kV savųjų reikmių transformatorius Ignalinos AE 110 kV skirstykloje;
3. Įrengiamas reikiamos galios 0,4 kV dyzel-generatorius Ignalinos AE 110 kV skirstykloje.

Atsižvelgiant į AB „Energijos skirstymo operatorius“ pateiktą informaciją, laisva galia 110/6 kV Statybos TP siekia 9220 kW. Šios TP pirmasis transformatorius (T-1) normaliu režimu maitinamas 110 kV OL IAE-Dūkštas su atšaka į Statybos/Visagino TP. Antrasis transformatorius (T-2) normaliu režimu maitinamas 110 kV OL IAE-Statyba su atšaka į Visagino TP (6.5 paveikslas). Įvertinus, kad 110/0,4 kV transformatoriui prijungti būtų reikalingas papildomas 110 kV narvelis Ignalinos AE 110 kV skirstykloje, siūlomas pirmasis savųjų reikmių maitinimo variantas.



6.5 pav. 110/6 kV Statybos TP prijungimas

7. Alternatyvos rekonstruojant 330/110/35 kV Ignalinos AE TP

Išnagrinėjus Ignalinos AE mazgo perkėlimo į 330/110/10 kV Utenos TP alternatyvas, matyti, kad 330 kV linijų sujungimas suformuojant trijų galų linijas bei 330 kV Ignalinos AE skirstyklos atsisakymas mažina elektros perdavimo tinklo patikimą veikimą. Trijų galų linijų suformavimas lemia mažesnius tarp sisteminių pjūvių pralaidumus remontinių ir avarinių elektros perdavimo tinklo darbo režimų metu ir taip silpnina visos Lietuvos EES ryšius, o 330 kV skirstyklos demontavimas mažina patikimą elektros energijos tiekimą šio regiono vartotojams, ypač



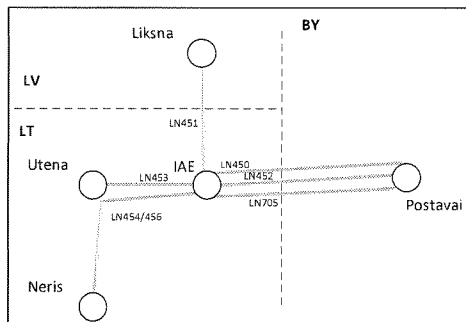
Ignalinos AE branduolinio kuro saugykloms. Dėl šių priežasčių toliau nagrinėjamos 3 alternatyvos, rekonstruojant 330/110/35 kV Ignalinos AE TP.

Nagrinėtos 330/110/35 kV Ignalinos AE TP rekonstravimo alternatyvos pateiktos 7.1 lentelėje ir 7.1 paveiksle.

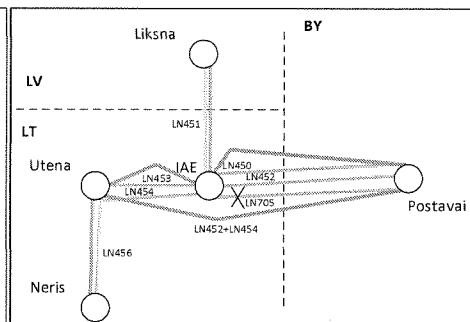
7.1 lentelė. 330/110/35 kV Ignalinos AE TP rekonstravimo alternatyvos

Alternatyva	330 kV oro linijos	Aprašymas
0	Esama Lietuvos EES sujungimų schema	Rekonstruojama 330/110/35 kV Ignalinos AE TP pilna apimtimi, išlaikant esamus 330 kV ir 110 kV Lietuvos EES ryšius (su galimybe demontuoti 330 kV OL IAE-Minsk TEC5)
0'	Atskiros linijos: <ul style="list-style-type: none"> linija IAE-Utena, linija IAE-Liksna, linija IAE-Postavai linija Utena-Postavai. 	Rekonstruojama 330/110/35 kV Ignalinos AE TP tik ta apimtimi, kuri būtina šio mazgo patikimumui užtikrinti - 330/110/10 kV Ignalinos AE TP su vienu AT.
0''	Atskiros linijos: <ul style="list-style-type: none"> linija IAE-Panevėžys, linija IAE-Liksna, linija IAE-Postavai1, linija IAE-Postavai2. 	Rekonstruojama 330/110/35 kV Ignalinos AE TP tokia apimtimi, kuri leistų atsisakyti 330/110/10 kV Utenos TP.

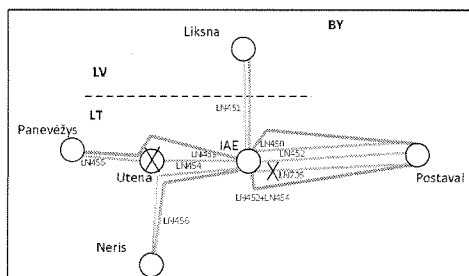
Alternatyva 0



Alternatyva 0'



Alternatyva 0''



Planuojamas linijų sujungimas

Esamų linijų sujungimas

7.1 pav. 330/110/35 kV Ignalinos AE TP rekonstravimo alternatyvos



Alternatyva 0

Galimos 330/110/35 kV Ignalinos AE TP skirstyklų schemos po rekonstrukcijos pateiktos 7.2 a) paveiksle. Parenkant 330 kV skirstyklos schemą po rekonstrukcijos buvo remiamasi 2009 metais UAB „Energetikos pajėgos“ atliktos studijos „VISAGINO ATOMINĖS ELEKTRINĖS (VAE) PRIJUNGIMO PRIE PERDAVIMO TINKLO INFRASTRUKTŪROS PARENGIMAS. VAE PRIJUNGIMO PRIE PERDAVIMO TINKLO ETAPAI“ rekomendacijomis. Todėl 330 kV skirstyklos schema parinkta „1,5 jungtuvo schema“.

Planuojant būsimą transformatorių pastotės schemą vertinta naujos atominės elektrinės statyba bei Baltijos EES sinchronizacija su kontinentinės Europos tinklais. Planuojamas Ignalinos AE TP rekonstravimas išnaudojant esamų 330 kV ir 110 kV skirstyklų teritorijas. Abi skirstyklos numatomos atvirų įrenginių. Čia remiamasi prielaida, kad aikštelė Visagino AE statybai bus pasirinkta už esamų IAE 1 ir 2 blokų, t. y. vietoje anksčiau planuotų IAE 3 ir 4 blokų. Vėlesnei nuolatinės srovės keitiklių su Baltarusijos EES statybai būtų galima panaudoti anksčiau numatytos 750 kV skirstyklos teritoriją. Schemose ištisine linija pažymėti elementai, kuriuos po rekonstrukcijos reikia pastatyti. Brūkšnine pažymėti tie elementai, kuriems reikia numatyti tik vietą, nestatant įrangos. Esamų 1 ir 2 Ignalinos AE blokų įvadų neplanuojama prijungti prie naujos 330 kV skirstyklos. Visagino AE prijungimui numatyti du narveliai (schemoje VAE TG1 ir VAE TG2). Remiantis Švedijos konsultantų „Gothia Power“ atliktos studijos „Identification of Technical Requirements and Costs for Integration of Large Scale Generating Unit into the Baltic States' Power System Operating Synchronously with the Continental Europe Networks“ rezultatais, pastačius Visagino AE reikalinga nauja 330 kV EPL į Kruonio HAE. Šios linijos prijungimui taip pat numatytas atskiras narvelis. Siekiant užtikrinti stabilų šios elektrinės veikimą avarinių režimų metu, 330 kV skirstykloje visi komutaciniai aparatai (jungtuvai) turi būti dubliuojami dėl patikimo trikdžių šalinimo.

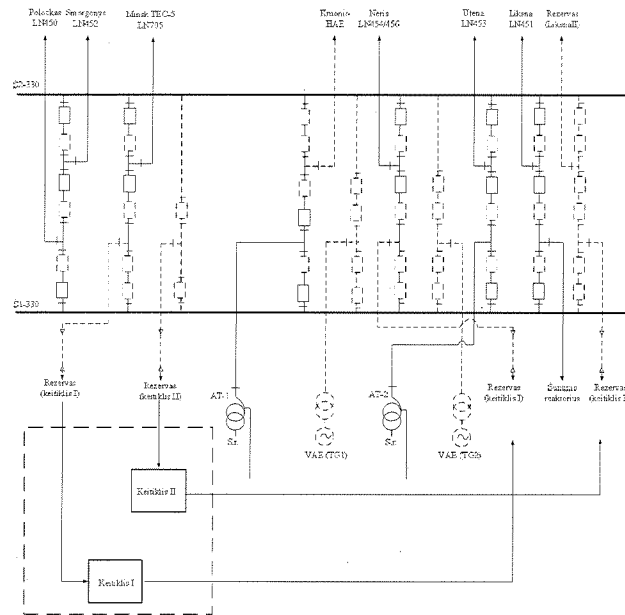
Siūloma perkombinuoti esamas OL linijas taip, kad visos trys 330 kV OL į Baltarusijos EES būtų vienoje vietoje (7.2 a) paveikslas). Tokiu atveju visos trys 330 kV oro linijos su Baltarusijos EES būtų prijungtos prie tos pačios skirstyklos dalies, kurią vėliau būtų paprasta atskirti nuo likusios skirstyklos. Desinchronizuojant Baltijos EES nuo IPS/UPS sistemos, ši skirstyklos dalis būtų panaudojama nuolatinės srovės keitiklių prijungimui. 330 kV elektros linijų LN450 (Polockas) ir LN452 (Smorgonys) narvelių perkėlimas nenumatomas, bet keičiama linijos LN705 (Minsk TEC5) užvedimo ir jos narvelio išdėstymo vieta (vietoje linijos LN454 („Neris“)). Taip pat keičiami visų kitų 330 kV linijų užvedimų vietos:

- LN454 („Neris“) → į LN453 (Utena) vietą,
- LN453 (Utena) → į LN451 (Liksna) vietą,
- LN451 (Liksna) → į LN705 (Minsk TEC5) vietą.

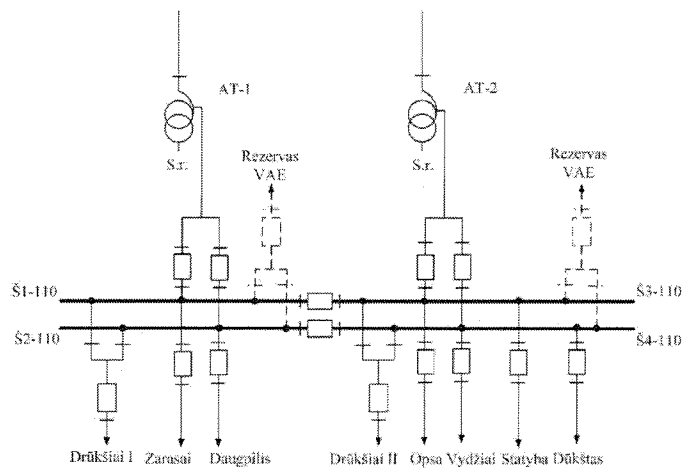
Rekonstruojant 330/110/35 kV Ignalinos AE TP būtina pertvarkyti esamas 330 kV OL. Atlikti projektavimo darbus, išmontuoti 6 vnt. tarpinių atramų, naujai sumontuoti 6 vnt. kampinių atramų, pakeičiant esamus laidus, žaibosaugos trosus, išvalant naujai formuojamų trasų plotus (7.3 paveikslas). Ši alternatyva taip pat leidžia įvykdyti Lietuvos Respublikos Vyriausybės (LRV) veiksmų planą „Dėl elektros energijos iš trečiųjų šalių (įskaitant Astravo branduolinę elektrinę) ribojimo priemonių“, kuriuo patvirtinama priemonė „IAE TP rekonstrukcijos metu išmontuoti vieną perteklinę 750 kV gabaritų tarp sistemines linijas iš Ignalinos AE (LN705) į Minsko TP ir perskaičiuoti Lietuvos-Baltarusijos pjūvio pralaidumą“. Šiuo atveju atitinkamai pasikeistų išmontuojamų ir naujai įrengiamų oro linijų atramų skaičius.



110 kV skirstyklos schema taip pat parinkta remiantis jau minėta 2009 metų UAB „Energetikos pajėgos“ atlikta studija. 110 kV skirstyklos numatoma dviejų viengubų sekcionių sistema (4 sekcijos), naudojant 110 kV atvirusius įrenginius. VĮ „Ignalinos atominė elektrinė“ planuoja įrengti naują 110/6 kV transformatorių pastotę, todėl rekonstruojant Ignalinos AE TP 110 kV skirstyklą tikslinga numatyti du naujus 110 kV prijunginius į šią transformatorių pastotę (Drūkšiai I ir Drūkšiai II). Prijungimas planuojamas per taip vadinamą „šakutės“ schemą, nes nurodoma, kad Drūkšių TP maitins statomas panaudoto branduolinio kuro saugyklos (7.2 b) paveikslas).

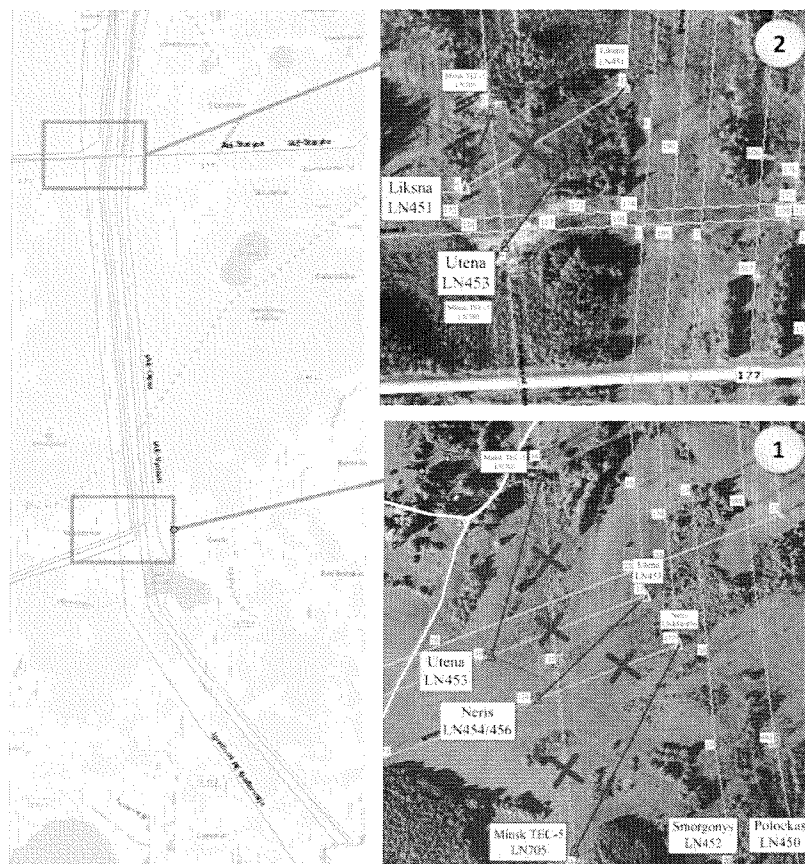


a).



b).

7.2 pav. Ignalinos AE TP sujungimų principinės schemos po rekonstrukcijos a). 330 kV skirstykla, b). 110 kV skirstykla



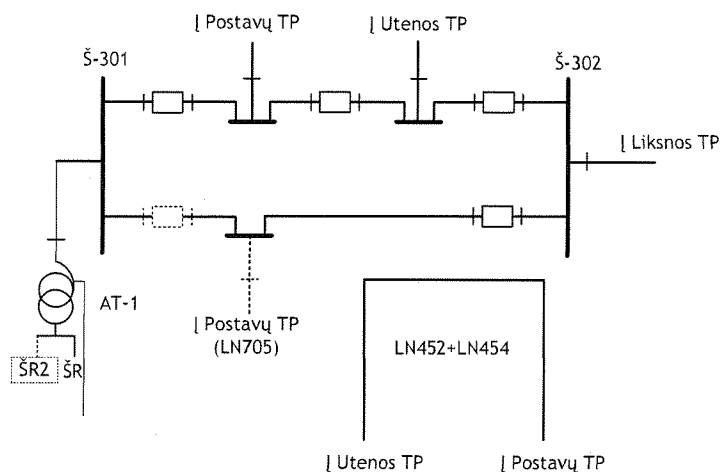
7.3 pav. 330 kV OL pertvarkymas rekonstruojant Ignalinos AE TP

Šios alternatyvos atveju, vėlesniu etapu turėtų būti rekonstruojama ir 330/110/10 kV Utenos TP esama apimtimi. O vidurio Lietuvos regiono įtampų problemos turėtų būti sprendžiamos atskirai, įrengiant naujus reaktyviosios galios kompensavimo įrenginius.

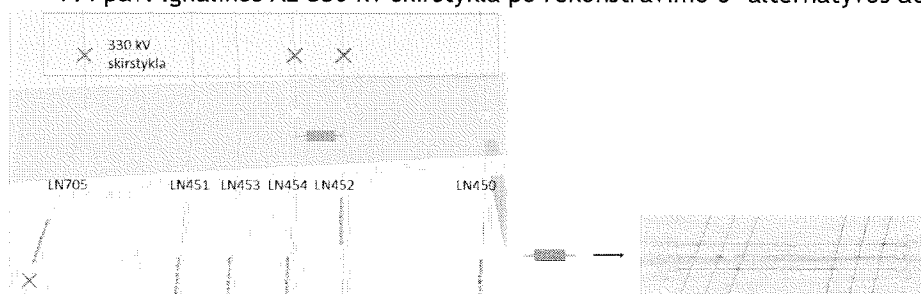
Alternatyva 0'

Šios alternatyvos atveju, 330/110/35 kV Ignalinos AE TP rekonstruojama tik tokia apimtimi, kuri leistų užtikrinti šiaurės rytų Lietuvos EES regiono patikimą veikimą ir elektros tiekimą vartotojams. Vietoje sudėtingos 330 kV skirstyklos siūloma įrengti paprastą daugiakampio (kvadrato) schemą (7.4 paveikslas), prijungiant tris 330 kV OL ir įrengiant vieną autotransformatorių. Šiame paveiksle pavaizduota 330 kV OL Utena-Postavai nebūtų priungiama prie naujos Ignalinos AE 330 kV skirstyklos. Schemoje punktyrine linija pažymėta ir galima LN705 OL prijungimo galimybė. Siekiant užtikrinti didelių generuojančių šaltinių integraciją ar nuolatinės srovės keitiklių prijungimą šiame mazge, siūloma esamas 330 kV oro linijas sukomutuoti taip, kad ateityje reiktų kuo mažiau pakeitimų (7.5 paveikslas).

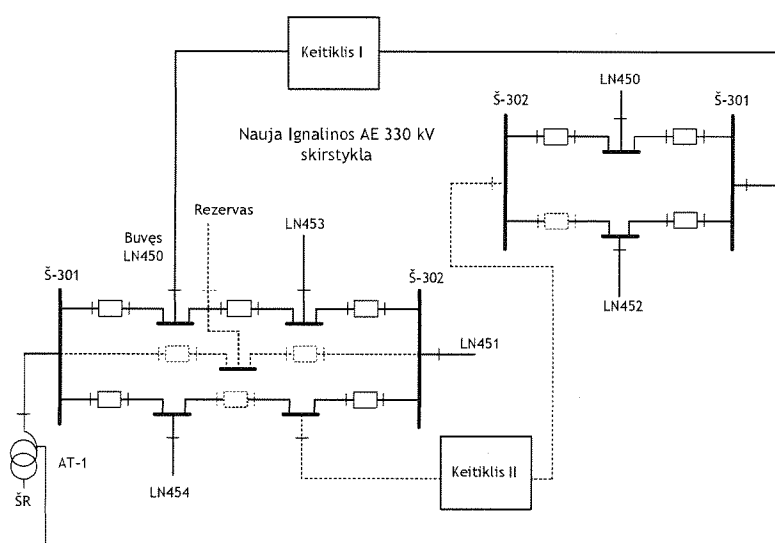
Ignalinos AE 330 kV skirstyklos išplėtimo galimybė prijungiant nuolatinės srovės keitikius pateikta 7.6 paveiksle. Tokiu atveju 330 kV OL Utena-Postavai reiktų prijungti prie Ignalinos AE 330 kV skirstyklos.



7.4 pav. Ignalinos AE 330 kV skirstykla po rekonstravimo 0^a alternatyvos atveju



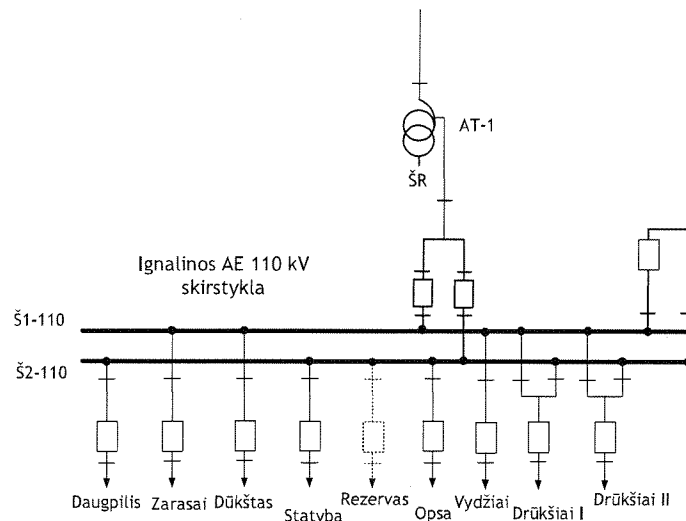
7.5 pav. 330 kV OL Utena-Postavai (LN452+LN454) sujungimas ties Ignalinos AE 330 kV skirstykla



7.6 pav. Ignalinos AE 330 kV skirstykla po rekonstravimo 0^a alternatyvos atveju prijungiant nuolatinės srovės keitiklius



Ignalinos AE 110 kV skirstyklos schemą šiuo atveju taip pat galima supaprastinti. Vietoje 4 šynų sekcijų (pilnos rekonstrukcijos atveju) pakaktų dvišinės sujungimų schemos (7.7 paveikslas). Kaip ir prieš tai nagrinėtų alternatyvų atveju, siūloma Ignalinos AE branduolinio kuro saugyklos prijungti taip, kad būtų galimybė tiekti elektros energija iš bet kurios šynų sekcijos (Drūkšiai I ir Drūkšiai II).



7.7 pav. Ignalinos AE 330 kV skirstykla po rekonstravimo 0' alternatyvos atveju prijungiant nuolatinės srovės keitiklius

Suskaičiavus Lietuvos EES tarpsteminį pjūvį pralaidumus su Latvijos EES ir Baltarusijos EES šios alternatyvos atveju nustatyta, kad jie nesiskiria nuo prieš tai išanalizuotos trečiosios alternatyvos (3.1 lentelė), kai statoma nauja 330 kV OL atkarpa iš Utenos TP. Taip yra todėl, kad įrengus Ignalinos AE 330 kV skirstyklą, suformuojamos atskiros 330 kV oro linijos ir išvengiama sudėtingų trijų galų linijų.

Patikrinus Lietuvos EES 330 kV mazgų įtampas šios alternatyvos atveju nustatyta, kad įtampų lygiai yra artimi anksčiau analizuotos pirmosios alternatyvos atvejui (4.1 lentelė) tik šiuo atveju papildomas 30 Mvar šunto reaktorius turėtų būti įrengtas ne Utenoje, o Ignalinos AE TP. Todėl ši alternatyva leidžia Ignalinos AE VŠR perkelti į Lietuvos elektrinės 330 kV skirstyklą ir išspręsti vidurio Lietuvos EES mazgų įtampų problemas. 7.4 paveiksle pavaizduotas papildomas ŠR reaktorius (punktyrinė linija) būtų reikalingas tada, jei esama 330 kV OL Ignalinos AE - Minsk TEC5 (LN705) nebūtų išmontuojama.

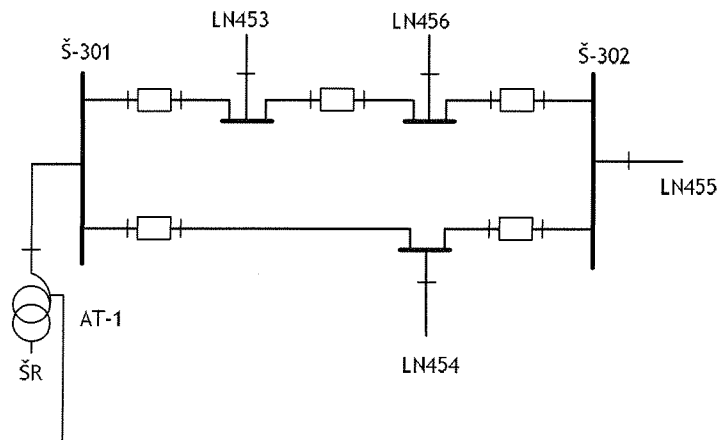
Šio regiono 110 kV elektros tinklo patikimumas būtų didesnis nei anksčiau analizuotų 1-5 alternatyvų atveju, nes įrengiamas autotrasnformatorius yra šalia Ignalinos AE branduolinio kuro saugyklų, o energijos nereikia perduoti ilgomis EPL iš Utenos TP. Tačiau remontinių sistemos darbo režimų metu, elektros tiekimui patikimumas yra mažesnis nei rekonstruojant Ignalinos AE TP pilna apimtimi (išlaikant du autotrasnformatorius).

330/110/10 kV Utenos TP taip pat turėtų būti rekonstruojama šios alternatyvos atveju. Elektrinių sujungimų schema ir rekonstravimo apimtis turėtų būti artima esamai Utenos TP schemai. Pagrindinis pasikeitimas toks, kad esama 330 kV OL IAE-„Neris“ privalo būti prijungta prie Utenos 330 kV skirstyklos. Taip būtų suformuojamos 330 kV oro linijos „Neris“-Utena ir

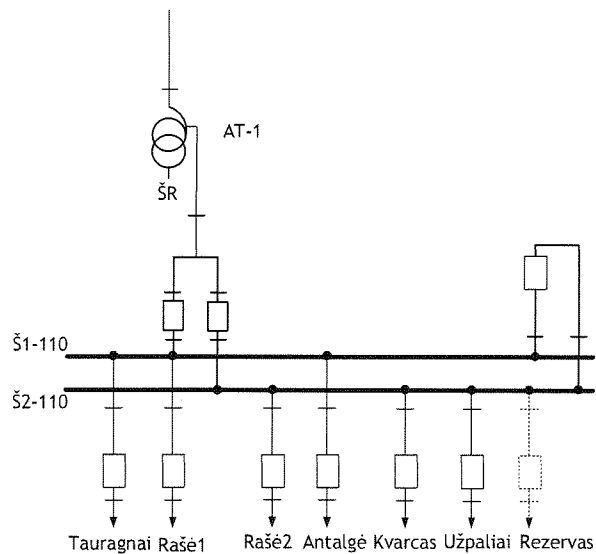


Utena-Postavai. To neatlikus, atsirastų labai ilga 330 kV OL Postavai-„Neris“, dėl kurios Lietuvos EES remontiniai darbo režimai „Neris“ TP taptų sudėtingi. Pavyzdžiui, atjungus esamą 330 kV OL Lietuvos elektrinė-„Neris“, 330/110/10 kV „Neris“ TP būtų maitinama tik iš Postavų TP. Tai nepriimtina nei elektros tiekimo patikimumo, nei įtampų valdymo aspektais. 330/110/10 kV Utenos TP skirstyklų schemas po rekonstravimo pateiktos 7.8 paveiksle.

Utenos 110 kV skirstyklos schema galėtų būti dviejų šynų sekcijų, išlaikant esamas 110 kV OL.



a).



b).

7.8 pav. Utenos TP sujungimų principinės schemas po rekonstrukcijos 0' alternatyvos atveju a). 330 kV skirstykla, b). 110 kV skirstykla



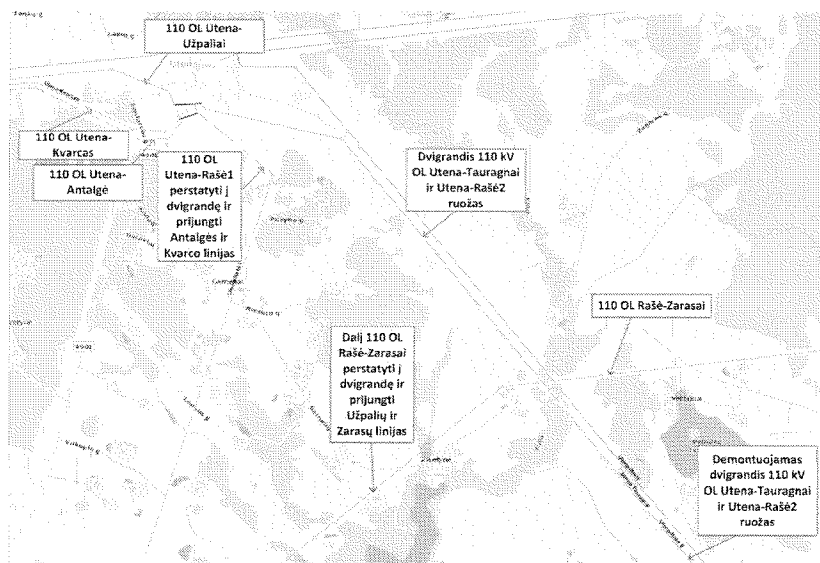
Alternatyva 0“

Šios alternatyvos atveju buvo nagrinėta 330/110/10 kV Utenos TP demontavimo galimybė. Norint įgyvendinti tokią alternatyvą, 330/110/35 kV Ignalinos AE TP reiktų rekonstruoti pilna apimtimi - schema tokia pati, kaip ir 0 alternatyvos atveju. Supaprastinti schemą iki daugiakampio sudėtinga, nes į Ignalinos AE TP reiktų užvesti penkias arba šešias (įskaitant LN705) 330 kV OL, prijungti du autotransformatorius bei Ignalinos AE VŠR. Atsisakius Utenos 330 kV skirstyklos, esamą 330 kV OL Utena-Panevėžys (LN455) reiktų sujungti su 330 kV OL Ignalinos AE-Utena (LN453). Tai pablogintų reaktyviosios galios valdymo režimus, nes padidėtų 330 kV OL ilgis be tarpinio reaktyviosios galios kompensavimo. Šiuo metu ilgas 330 kV ryšys tarp Panevėžio ir Ignalinos AE TP yra sujungtas su Utenos TP, kurioje įrengtas 30 Mvar šuntinis reaktorius. Šį ŠR reiktų pervežti ir prijungti 330/110/10 kV Panevėžio TP.

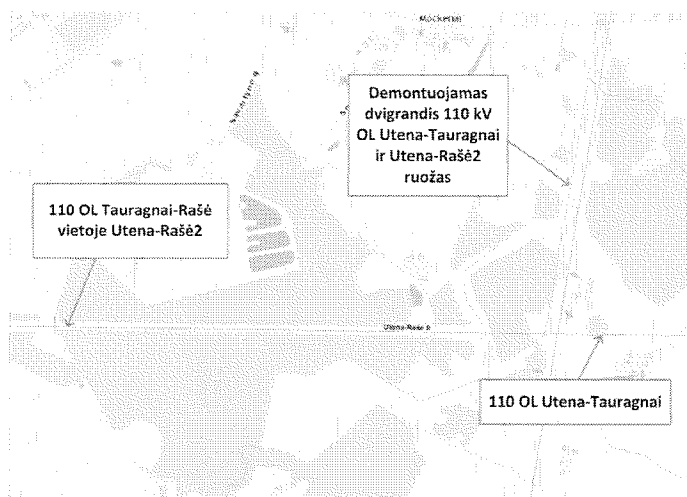
Utenos 110 kV skirstyklos demontavimas reikštų tai, kad visas esamas 110 kV OL iš Utenos TP, reiktų perjungti į 110/35/10 kV Rašės TP. Dėl to reiktų:

1. Visą 110 kV OL Utena-Rašė1 perstatyti į dvigrandę oro liniją (3,8 km). Tai leistų esamas 110 kV OL Utena-Antalgė ir Utena-Kvarcas prijungti prie Rašės TP (7.9 paveikslas);
2. Dalį 110 kV OL Rašė-Zarasai perstatyti į dvigrandę oro liniją (3,3 km) ir panaudoti dalį esamos 110 kV OL Utena-Rašė2 (1,7 km). Tai leistų esamą 110 kV OL Utena-Užpaliai prijungti prie Rašės TP (7.9 paveikslas);
3. Demontuoti dalį 110 kV OL Utena-Rašė2 (6 km) ir panaudoti dalį šios OL (6 km) 110 kV OL Utena-Tauragnai prijungimui prie Rašės TP (7.10 paveikslas).

Atlikus apie 7 km. esamų 110 kV OL perstatymą į dvigrandes oro linijas, Rašės TP reiktų išplėsti esamą 110 kV skirstyklos dalį prijungiant du papildomus 110 kV OL prijunginius. Tai reikštų Rašės TP išplėtimą iki dabartinės 110 kV Utenos TP apimties (6 oro linijų prijunginiai). Papildomai Rašėje reiktų atnaujinti transformatorių su skirstomuoju tinklu prijunginius bei sekcijinį jungtuvą. Dėl šios priežasties geriau išlaikyti esamą Utenos 110 kV dalį ir ją rekonstruoti. Papildomai reiktų užtikrinti ir savųjų reikmių Utenos 110 kV skirstyklai tiekimą įrengiant 10 kV linijas, 10/0,4 kV transformatorius bei dyzelinį generatorių.



7.9 pav. 110 kV OL iš Utenos TP perjungimas į Rašės TP



7.10 pav. 110 kV OL Utena-Tauragnai perjungimas į Rašės TP

Dėl aukščiau paiminėtų priežasčių įgyvendinant šią alternatyvą sudėtingumo, toliau detali įtampų ir 110 kV elektros tinklo patikimumo analizė nevykdyta.

8. Nagrinėjamų alternatyvų investicijų įvertinimas

Atliekant nagrinėjamų alternatyvų investicijų vertinimą, remiantis bendrovėje įgyvendintais projektais ir vidutinėmis kainomis. Kadangi tikslūs elektros įrenginių kiekiai ir statybos-montavimo darbų apimtys nėra žinomos, investicijos nustatomos preliminarios ir turėtų būti tikslinamos atliekant techninį(ius) projektą(us). Preliminarus investicijų nustatymas suteikia galimybę pasirinkti vieną alternatyvą tolimesniam detalesniam įvertinimui ar įgyvendinimui.

Pagrindinės prielaidos atliekant investicijų nustatymą:

- 330 kV oro linijos perstatymas į dvigrandę, bet neplečiant linijų apsaugos zonų, 20 proc. brangesnė už dvigrandę 330 kV OL;
- 330 kV prijunginys - 1 mln. eurų;
- 110 kV prijunginys - 0,25 mln. eurų;
- autotransformatoriaus 1 MVA įrengimas - 0,0096 mln. eurų;
- šuntinio reaktoriaus 1 Mvar - 0,017 mln. eurų.

Ignalinos AE mazgo perkėlimas į 330/110/10 kV Utenos TP yra sudėtingas tiek techniniu, tiek įgyvendinimo aspektais, todėl turėtų susidėti iš atskirų dalių (subprojektų), o įgyvendinamą rekomenduojama vykdyti etapais ir(ar) atskirais projektais.

Pagrindinės projekto dalys:

Ignalinos AE TP rekonstravimas. Šiuo metu yra planuojama atlikti pilną pastotės rekonstrukciją, t. y. rekonstruoti tiek 330 kV, tiek 110 kV skirstyklos, tačiau nekeičiant pastotėje esančių AT. 2015 m. pab. Litgrid AB Technikos ir inovacijų komitete buvo pritarta projekto vykdymui ir jo įtraukimui į 10-ies metų plėtros ir investicijų planą. Rekonstrukcijos vertė, kuriai pritarė Litgrid AB Projektų valdymo komitetas - 18,68 mln. eurų. Tačiau, jei būtų nuspręsta perkelti Ignalinos AE 330 kV mazgą į Utenos TP, tokiu atveju esama 330 kV skirstykla turėtų būti demontuota ir atlikta tik 110 kV skirstyklos rekonstrukcija (6.4 pav.). Preliminarus investicijų poreikis 110 kV skirstyklos rekonstrukcijai būtų apie 3 mln. eurų (8.1 lentelė), o nagrinėjamoms 1-5 alternatyvoms - vienodas.



Esamų Ignalinos AE pastotėje AT tolesnis panaudojimas/demontavimas bus analizuojamas atskirose studijose, ir jų demontavimo ir/ar pervežimo išlaidos šiame tyrime nevertinamos.

Esamas valdomas šuntinis reaktorius šioje pastotėje taip pat turėtų būti demontuotas ir pervežtas bei sumontuotas kitoje 330 kV pastotėje. ŠR panaudojimo galimybės taip pat turėtų būti išanalizuotos atskiroje studijoje. Tačiau, įvertinus šio VŠR techninius parametrus yra rekomenduojama jį pervežti į Lietuvos E pastotę. Preliminariai paskaičiuotos investicijos tokio įrenginio išmontavimo, pervežimo ir pastatymo naujoje vietoje galėtų sudaryti apie 1 mln. eurų (įvertinus 1 km kainą, narvelį VŠR prijungimui ir papildomus darbus, kaip VŠR teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginių įrengimas).

330/110/10 kV Utenos pastotės rekonstravimas. 2016 m. Lietuvos EES 400-110 kV perdavimo tinklo plėtros plane yra numatyta Utenos TP rekonstravimas su 8,54 mln. eurų verte. Schema po rekonstrukcijos - daugiakampis (3 jungtuvų). Esant sprendimui panaikinti 330 kV Ignalinos AE mazgą, tokiu atveju Utenos TP sujungimo schema būtų sudėtingesnė ir turėtų 17 prijunginių (6.1 ir 6.3 pav.). Esant sprendimui vykdyti IAE mazgo perkėlimo 3 alternatyvą, t. y. esant plėtros poreikiui, būtų įrengiamas skersinis ryšys, kas sąlygos investicijų padidėjimą. Utenos TP rekonstrukcijos metu būtų įrengiamas/i papildomas/i ŠR prie 10 kV AT apvių. Taip pat antras AT (apie 200 MVA).

Papildomos investicijos. Kaip jau buvo minėta anksčiau, esant teigiamam sprendimui dėl Ignalinos AE mazgo iškėlimo į Utenos TP, bus reikalingos papildomos investicijos esamų linijų sukomutavimui (perjungimui). Buvo nustatytos preliminarūs darbų kiekiai ir investicijų poreikis nagrinėjamosioms alternatyvoms. Kadangi bus atliekami elektros įrenginių demontavimo darbai, tai dalis demontuotų įrenginių bus panaudojami atliekant pakeitimus linijų sukomutavimui (perjungimui). Rekomenduojama šiuos darbus vykdyti atskiru projektu. Skaiciavimuose priimta, kad esamų linijų perkutavimo projektavimas galėtų kainuoti apie 0,005 mln. eurų. Metalinė inkarinė kampinė atrama ir jos sumontavimas - vidutiniškai apie 0,01 mln. eurų. Didžiausią projekto dalį sudarytų metalinių atramų, gelžbetoninių pamatų, laidų, trosų demontavimas. Preliminarios išlaidos, reikalingos 330 kV linijų perjungimui nagrinėjamosioms alternatyvoms, pateiktos 8.1 lentelėje.

Papildomai esant sprendimui Ignalinos AE mazgą perkelti į Utenos TP, reikalinga bus peržiūrėti ir atlikti pakeitimus priešvarinės automatikos, t. y. priešvarinės automatikos logikos matricos iš Ignalinos AE perkėlimas į Utenos TP. Jos įrengimui 330/110/10 kV Utenos TP reikalinga numatyti papildomą relinės apsaugos ir automatikos spintą su tam skirtais priešvarinės automatikos valdikliais į kuriuos būtų suvestos priimamos informacinės komandos iš 330 kV Liksnos TP apie Pliavenė HE hidroagregatų (būseną) darbą bei tarp sisteminiam pralaidumui įtakos turinčių Smolensko AE 500/330 kV AT perkrovimas arba 330 kV Belaruskaja TP 750/330 kV AT perkrovimas Baltarusijos EES. Taip pat vykdymo komandų išsiuntimas į Panevėžio ir Neries TP išsiuntimas. Tai maždaug galėtų kainuoti apie 0,05-0,075 mln. eurų.

Papildomų darbų ir investicijų pareikalaus ir ryšių (optinio šviesolaidžio) mazgas Ignalinos AE 110 kV dalyje. Šiuo metu yra esamas šviesolaidis iki Liksnos TP (Latvijos EES) bei komercijos dalis, kuri turi būti išlaikyta (palikta). Prie nagrinėjamų alternatyvų reikalinga būtų perkelti esamą ryšio įrangą lokaliai į naujai projektuojamą ryšių namelį. Taip pat šviesolaidžio įrengimas (priklausomai nuo pasirinktos alternatyvos). Jei tektų tiesti šviesolaidį nuo periferijos (kur planuojamos 330 sujungimo šakutės) iki Ignalinos AE 110 kV skirstyklos, tai vidutiniškai 1 km šviesolaidinio kabelio kaina būtų 0,015 mln. eurų. Preliminariai maksimalus atstumas iki planuojamos šakutės būtų apie 4 km, tai vidutiniškai pareikalautų apie 0,06 mln. eurų. Tačiau tai priklausys nuo pasirinktos alternatyvos įgyvendinimo būdo.



Remiantis Tinklo priežiūros centro 2016 m. pradžioje pateiktais 330 kV ir 110 kV TP prijunginių eksploatacijos duomenimis, 330 kV vieno naujo prijunginio eksploatacijos kaštai - 2,1 tūkst. eurų, o seno prijunginio - 5,8 tūkst. eurų (nevertinus IAE pastotės eksploatacijos). 110 kV vieno naujo prijunginio eksploatacijos kaštai - 1,4 tūkst. eurų, o seno prijunginio - 1,8 tūkst. eurų.

Kaip jau buvo minėta, papildomai buvo panagrinėtos 3 alternatyvos, t. y. Ignalinos AE TP neiškeliant, o pasirenkant jos rekonstravimo galimybes pagal 7 skyriuje aprašytas alternatyvas.

Preliminarios investicijos pagal tam tikras projekto darbus (projekto sudedamąsias dalis), pateiktos 8.1 lentelėje.

Remiantis atlikta investicijų nustatymu, mažiausios investicijų pareikalautų 1, 2 ir 4 alternatyvų įgyvendinimas.



Strategijos departamentas
Strategijos ir tyrimų skyrius

KONFIDENCIALU

8.1 lentelė. Preliminarios investicijos nagrinėjamų alternatyvų

	Ignalinos AE TP rekonstravimo alternatyvos			IAE mazgo perkėlimo į Utenos TP alternatyvos				
	0 alternatyva (esamų IAE TP ir Utenos TP rek.)	0' alternatyva	0'' alternatyva	1 alternatyva	2 alternatyva	3 alternatyva	4 alternatyva	5 alternatyva
IAE TP 330 kV skirstykla	18,63*	4,5	18,63*	1,0**	1,0**	1,0**	1,0**	1,0**
IAE TP 110 kV skirstykla		2,8		2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
IAE TP autotransformatoriai	3,8 (2x1,9)	1,9	3,8	-	-	-	-	-
330 kV OL pakeitimai šalia TP	-	0,06	0,06	0,1	0,1	0,2	0,06	0,2
330 kV OL pakeitimai periferijoje	-	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Papildomi darbai (komercinės apskaitos, šviesolaidžio, relinės apsaugos ir automatikos ir pan. įrengimas)	-	0,14	-	0,38	0,14	0,14	0,14	0,38
330 kV OL statyba (-60 km)	-	-	-	-	-	18,7	-	-
Utenos TP rekonstrukcija	8,54	9,6	2,4	13,11	13,11	15,63	13,11	13,63
330 kV skirstykla	3,78	5,0	-	6,0	6,0	8,0	6,0	6,0
110 kV skirstykla	2,86	2,7	2,2	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Utenos TP autotransformatoriai	1,9	1,9	-	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Utenos TP ŠR	-	-	0,2	0,52	0,52	1,04	0,52	1,04
IAE TP VŠR į Lietuvos elektrinę	4,0	2,0	4,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
VISO šalia TP:	35,0	21,0	28,9	19,3	19,1	40,4	19,0	19,9
Suminės TP metinės eksploatacijos išlaidos (iki AE), mln. eurų	0,092+0,025	0,033+0,031	0,092+0,001	0,015+0,027	0,015+0,027	0,015+0,029	0,015+0,027	0,015+0,027

* Projektų valdymo komiteto patvirtinta vertė

** 330 kV skirstyklos demontavimo darbai



9. Nagrinėjamų alternatyvų privalumai ir trūkumai

Skirtingų Ignalinos AE mazgo veikimo alternatyvų privalumai ir trūkumai pateikti lentelėje 9.1.

9.1 lentelė. Alternatyvų privalumai ir trūkumai

330/110/35 kV Ignalinos AE TP rekonstravimas		
0 Alternatyva		
Nr.	Privalumai	Trūkumai
1.	Išlaikoma esama tinklo schema užtikrinant Lietuvos EES plėtrą (atominės elektrinės integraciją, Lietuvos EES ir Baltarusijos EES lankstų sujungimą - AC ar DC sujungimas)	Didelės investicijos rekonstruojant TP (18,63 mln. Eur)*. Utenos TP rekonstrukcijos poreikis, kurios kaina siekia dar apie 9 mln. Eur.
2.	Išlaikomas esamas tarp sisteminių pjūvių pralaidumas tiek normalių, tiek remontinių režimų metu. Neturi įtakos elektros energijos rinkai.	Sąlyginai brangi pastotės eksploatacija po rekonstrukcijos (apie 90 tūkst. Eur kasmet). Utenos TP ir Ignalinos AE TP eksploatacijos kaina po rekonstrukcijų siektų apie 115 tūkst. Eur kasmet.
3.	Išlaikomas esamas 110 kV tinklo patikimumas, kuris užtikrina pirmą elektros tiekimo patikimumo kategoriją 110/6 kV Drūkšių TP.	Nesprendžiamos vidurio Lietuvos įtampų problemos, nes VŠR privalo likti Ignalinos AE 330 kV skirstykloje.
*- PVK patvirtinta vertė, kai LN705 paliekama eksploatuoti. Vykdamas LRV patvirtintą planą „Dėl elektros energijos iš trečiųjų šalių (įskaitant Astravo branduolinę elektrinę) ribojimo priemonių“ ir atsisakant LN705 galimas investicijų mažėjimas (apie 2 mln. Eur).		
0' Alternatyva		
1.	Užtikrinama Lietuvos EES plėtra dėl asinchroninio ryšio tarp Lietuvos ir Baltarusijos EES įrengimo.	Mažesnis 110 kV elektros tinklo patikimumas nei 0 alternatyvos atveju.
2.	Užtikrinamas gana patikimas Lietuvos EES sujungimas su Latvijos ir Baltarusijos EES	
3.	Sprendžiamos vidurio Lietuvos mazgų įtampų problemos perkeltiant VŠR į Lietuvos E (kaina apie 2 mln. Eur).	
4.	Ženkliai mažesnės investicijos nei 0 alternatyvos atveju.	
0'' Alternatyva		
1.	Išlaikoma esama tinklo schema užtikrinant Lietuvos EES plėtrą (atominės elektrinės integraciją, Lietuvos EES ir Baltarusijos EES lankstų sujungimą - AC ar DC sujungimas)	Nesprendžiamos vidurio Lietuvos įtampų problemos, nes VŠR privalo likti Ignalinos AE 330 kV skirstykloje.
2.	Išlaikomas esamas tarp sisteminių pjūvių pralaidumas tiek normalių, tiek remontinių režimų metu. Neturi įtakos elektros energijos rinkai.	Ženkliai mažesnis 110 kV tinklo patikimumas Utenos regione. Sudėtingi remontiniai sistemos darbo režimai.
3.		Reikalingi ženkliūs 110 kV tinklo pertvarkymai.
4.		Didžiausios investicijos iš Ignalinos AE rekonstravimo alternatyvų (28,9 mln. Eur.)



Ignalinos AE mazgo iškėlimas į 330/110/10 kV Utenos TP		
Pirma alternatyva		
1.	Mažos investicijos lyginant su alternatyvos teikiamais privalumais (19,3 mln. Eur)	Keičiama tinklo topologija silpninant Ignalinos AE mazgą. Priėmus sprendimą statyti atominę elektrinę ar nuolatinės srovės keitiklį bus reikalingos investicijos į elektros tinklų infrastruktūrą.
2.	Rekonstravus Utenos TP, ženkliai mažesnės šios TP eksploataavimo išlaidos lyginant su Ignalinos AE TP. (330/110/10 kV Utenos TP + 110 kV Ignalinos AE skirstyklos eksploatacija siekia apie 42 tūkst. Eur kasmet).	Mažesnis tarp sisteminių pjūvių linijų skaičius turi įtakos tarp sisteminių pjūvių pralaidumams ypač remontinių sistemų darbo režimų metu. Galimi papildomi elektros rinkos ribojimai.
3.	Sprendžiamos vidurio Lietuvos mazgų įtampų problemos perkeltiant VŠR į Lietuvos E (kaina apie 2 mln. Eur).	Siekiant užtikrinti 110 kV elektros tinklo adekvatumą ir elektros tiekimo patikimumą būtini papildomi elektros tinklų elementai (naujas Utenos AT ir ŠR). Taip pat esamų 110 kV tinklo sujungimų pertvarkymas.
4.	Vykdomas LRV patvirtintas planas „Dėl elektros energijos iš trečiųjų šalių (įskaitant Astravo branduolinę elektrinę) ribojimo priemonių“.	Sudėtinga trijų galų linijų eksploatacija ir apsaugų veikimas. Gedimai Lietuvos ar Baltarusijos pusėje veikia ir Latvijos EES.
Antra alternatyva		
5.	Išvengiama trijų galų linijos su Latvijos EES ir taip minimizuojama įtaka vidinei Baltijos šalių elektros rinkai.	Atsisakius LN705 eksploatacijos ir sujungus abi 330 kV OL su Baltarusijos EES į vieną 330 kV OL, avarinių atsijungimų ar remontų metu lieka tik viena 330 kV OL, jungianti Lietuvos ir Baltarusijos EES.
Trečia alternatyva		
6.	Išvengiama sudėtingų trijų galų linijų.	Didžiausios investicijos iš visų nagrinėtų alternatyvų (40,4 mln. Eur).
7.	Užtikrinamas gana patikimas Lietuvos EES sujungimas su Latvijos ir Baltarusijos EES.	Nepakanka vieno papildomo ŠR Utenos TP. Suminė įrengtoji ŠR galia Utenos TP turi būti >60 Mvar.
Ketvirta alternatyva		
8.	Išvengiama sudėtingų trijų galų linijų.	Sudėtingesnis procesas dėl dviejų 330 kV OL su Baltarusijos EES eksploatacijos nutraukimo.
9.		Avarinių atsijungimų ar remontų metu lieka tik viena 330 kV OL, jungianti Lietuvos ir Baltarusijos EES.
Penkta alternatyva		
10.	Kaip ir pirmosios alternatyvos atveju lengvesni remontiniai režimai su Baltarusijos EES.	Nevykdomas LRV patvirtintas planas „Dėl elektros energijos iš trečiųjų šalių (įskaitant Astravo branduolinę elektrinę) ribojimo priemonių“.
11.		Sudėtinga trijų galų linijų eksploatacija ir apsaugų veikimas. Gedimai Lietuvos ar Baltarusijos pusėje veikia ir Latvijos EES.
12.		Nepakanka vieno papildomo ŠR Utenos TP. Suminė įrengtoji ŠR galia Utenos TP turi būti >60 Mvar.



Apibendrinta alternatyvų teikiamų naudų ir trūkumų analizė pateikta 9.2 lentelėje. Žalia spalva reiškia, kad tam tikrą kriterijų alternatyva išpildo pilnai, geltona - dalinis kriterijaus išpildymas, o raudona spalva žymimas kriterijaus neišpildymas.

9.2 lentelė. Alternatyvų naudų ir trūkumų analizės rezultatai

	IAE rek.			IAE mazgo perkėlimas į Utenos TP				
	0	0'	0''	1	2	3	4	5
Lankstumas dėl Lietuvos EES plėtros (VAE, B2B)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Įtaka elektros rinkai ir sujungimų patikimumas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Įtampų valdymas vidurio Lietuvoje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
110 kV tinklo patikimumas. Papildomų elementų poreikis (AT ir ŠR)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LRV sprendimų vykdymas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Investicijos, mln. Eur	35,0	21,0	28,9	19,3	19,1	40,4	19,0	19,9

Iš alternatyvų naudų ir trūkumų analizės rezultatų matyti, kad naudingiausia yra 0' alternatyva (rekonstruojama Ignalinos AE TP ir Utenos TP, dalį įrangos perkeltant iš esamos Ignalinos AE TP į Utenos TP), kuri išlaiko lankstumą galimai plėtrai, esamą perdavimo tinklo patikimumo lygį normalių tinklo darbo sąlygų ir remontų metu, išlaiko perdavimo tinklo pralaidumą sisteminėms paslaugoms, kompleksiškai išsprendžia vidurio Lietuvos įtampų problemą perdavimo tinkle, rezervuoja vietą planuojamiems keitimams su 3-iomis šalimis ir yra naudingiausia investicijų atžvilgiu.

10. Projekto socialinė ir ekonominė analizė

Socialinis ir ekonominis (toliau - soc-ekonominis) vertinimas atliekamas pagal Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2015 m. balandžio 17 d. nutarimu Nr. O3-252 patvirtintais „Energetikos įmonių investicijų vertinimo ir derinimo valstybinėje kainų ir energetikos kontrolės komisijoje tvarkos aprašas“ nustatytais finansinio ir ekonominio investicijų projekto pagrindimo kriterijais. Pagal šią tvarką investicijoms, kurios nedidina transportuojamo (perduodamo) elektros energijos kiekio, finansinis investicijų pagrindimas neatliekamas. Soc-ekonominis investicijų vertinimas atliekamas skaičiuojant investicijų įtaką reguliuojamoms kainoms bei taikant kaštų-naudos (K/N) analizės metodą. Be to, analizėje remiamasi 2013 m. spalio 21 d. Centrinės Projektų Valdymo Agentūros patvirtinta „Investicijų projektu, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir Valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodika“ ir joje numatytais koeficientais.

Atliekant soc-ekonominis skaičiavimus daromos šios prielaidos:

- Projekto atsiperkamumas skaičiuojamas 25 m. laikotarpiui (iki 2043 m. imtinai);



- 2043 m. skaičiuojama likutinė vertė, kadangi naudingo tarnavimo laikotarpis yra ne 25 m., o 35 m., todėl reikia atsižvelgti ir į tai, kad projektas teiks naudą ir po 2043 m.;
- 2018 m. vertinami kaip nuliniai metai (2016 m. ir 2017 m. atliekami tik Projekto paruošiamieji darbai (techninė, ekonominė, investicijų analizė ir kt.) ir investicijos nedaromos);
- skaičiuojant pinigų srautus, buvo naudojama 5 proc. ekonominė diskonto norma;
- Projektas įgyvendinamas per 6 metus (pirmi dveji metai skiriami paruošiamiesiems darbams), trečiais Projekto įgyvendinimo metais - vykdomi pirkimai ir atliekami projektavimo darbai (pareikalausiantys apie 18 proc. visų planuojamų Projekto investicijų dalies); ketvirtais ir penktais metais investuojama apie 38,5 proc. suplanuotų investicijų ir vykdomi įrenginių įsigijimo bei statybos-montavimo darbai; paskutiniais metais investuojama apie 5 proc. suplanuotų investicijų ir atliekami Projekto gerbūvio darbai;
- vertinama, kad per nagrinėjamą laikotarpį neprireiks papildomų lėšų infrastruktūros atnaujinimui.

Kadangi Litgrid planuojamas Projektas skirtas sistemos saugumui ir tiekimo patikimumo užtikrinimui ir nedidina perduodamos energijos kiekio, tai Projekto investicijų pagrįstumas vertinamas atliekant kaštų ir naudos analizę, įvertinant socialinę, sistemos saugumo ir tiekimo patikimumo užtikrinimo naudą. Šis vertinimas parodo investicijos įtaką regionui ar šaliai, t. y. teritorijai, kurioje investicija bus įgyvendinta.

Kaštų-naudos analizės rezultatai turi atitikti šią sąlygą:

$$\sum_{t=1}^n \frac{B_n}{1+k^n} > 0$$

kur:

B_n - investicijos nauda vartotojams investicijos atsipirkimo metais n , Eur;

k - ekonominė diskonto norma, proc.;

n - energetikos projektų investicijų atsipirkimo laikotarpis nustatomas pagal Europos Komisijos 2014 m. gruodžio mėn. paskelbta Investicinių projektų sąnaudų ir naudos analizės metodika (Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment).

Pagrindinė Projekto soc-ekonominė nauda - **elektros energijos tiekimo saugumo lygio padidėjimas perdavimo tinkle (sistemoje)**. Jis apskaičiuojamas kaip kaip potencialių nuostolių vartotojams sumažinimas per investicijos atsipirkimo laikotarpį, kai dėl investicijų neįgyvendinimo būtų nutrauktas elektros energijos tiekimas (kitais tariant neperduotos elektros energijos kiekis). Pagrindinė soc-ekonominė nauda elektros energijos tiekimo sistemos patikimumo padidėjimas. Jis apskaičiuojamas kaip neperduotos elektros energijos kiekio sumažėjimo sandauga su koeficientu, rodančiu kokia žala yra patiriama dėl elektros energijos perdavimo trikdžių.

Vertinant soc-ekonominę naudą, buvo atsižvelgta į 330 kV OL IAE-Neris ir Neries pastotės galimybę perduoti elektros energiją. Neries pastotei svarbus 330 kV OL IAE-Neris veikimas, kurios vidutinis perduodamos elektros energijos kiekis yra 113 MWh. 100 km 330 kV OL avarinio atsijungimo tikimybė yra 0,21 karto per metus (remiantis 2009-2015 m. duomenimis), trukmė - 9,93 val. (remiantis 2013-2015 m. duomenimis). Įgyvendinus Projektą, Neries pastotė būtų sujungta netiesiogine linija (linijos ilgis apie 143 km) iš Ignalinos AE TP, bet trumpesne linija iš Utenos TP (apie 78 km.). Kadangi pastaroji linija būtų žymiai trumpesnė, tai sumažėtų ir jos atsijungimo tikimybė, kas sąlygotų ir mažesnius neperduotos elektros energijos kiekius. Vidutiniai neperduotos elektros energijos kiekiai per metus Neries pastotei iš Ignalinos AE TP ir Utenos TP yra pateikti 10.1 lentelėje.



10.1 lentelė. Neperduotos elektros energijos kiekis 330/110/10 kV Neris TP

330 kV oro linija	Linijos ilgis (km)	Atsijungimo tikimybė 100 km	Linijos atsijungimo tikimybė	Vidutinis perduodamos elektros energijos kiekis (MWh)	Vidutinė linijos atsijungimo trukmė (val.)	Neperduotos elektros energijos kiekis (MWh)
IAE-Neris	143	0,21	0,3003	113	9,93	336,96
Utena-Neris	78	0,21	0,1638	113	9,93	183,80

Igyvendinus Projektą, neperduodamos elektros energijos kiekis būtų mažesnis (apie 153,16 MWh). Šis dydis laikomas konstanta per visą nagrinėjamą laikotarpį. Kadangi projektas padidintų vidaus perdavimo tinklo elektros tiekimo (perdavimo) saugumo lygį, nauda yra vertinama atsižvelgiant ne į konkretaus sektoriaus, bet į visos šalies koeficientus, pateikiamus Centrinės projektų valdymo agentūros metodikoje. Soc-ekonominė nauda įgyvendinus projektą siektų nuo 0,73 mln. eurų 2021 m. iki 1,62 mln. eurų 2043 m.

Papildoma nauda, kurią teiktų Projektas - eksploatacinių sąnaudų sumažėjimas. Šiuo metu nerekonstruotų Ignalinos AE TP ir Utenos TP eksploatacijos išlaidos siekia apie 0,73 mln. eurų. Įgyvendinus Projektą 0' alternatyvos atveju (rekonstruojama Ignalinos AE TP ir Utenos TP, dalį įrangos perkeliant iš esamos Ignalinos AE TP į Utenos TP), eksploatacijos sąnaudos siektų 0,064 mln. eurų., kas leistų kiekvienais metais sutaupyti apie 0,636 mln. eurų.

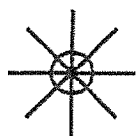
Atliekant projekto soc-ekonominę analizę 0' alternatyvai apskaičiuota ekonominė grynoji dabartinė vertė (EGDV). EGDV parodo ar projektas ekonomiškai patrauklus. Jei EGDV > 0, tai projektas yra ekonomiškai efektyvus. Projekto ekonominė grynoji dabartinė vertė yra teigiama (3,17 mln. eurų). Ir tai reiškia, kad Projekto įgyvendinimas pasirinkus 0' alternatyvą yra ekonomiškai efektyvus. Diskontuotų kaštų ir naudų santykis yra daugiau nei 1 (K/N=1,17) ir tai rodo, jog projektas atneštų daugiau naudų, nei kainuotų jo įgyvendinimas.

Skaiciuojant investicijų įtaką reguliuojamoms kainoms, vertintos šiuo metu Ignalinos AE TP ir Utenos TP suminės metinės eksploataavimo išlaidos, kurios siekia 0,73 mln. eurų. Atsižvelgiant į naudų ir trūkumų analizės rezultatus, palygintos 0 (kai Ignalinos AE TP rekonstrukcija atliekama 2017-2021 m., Utenos TP - 2025-2027 m.) ir 0' alternatyvos (10.2 lentelė).

10.2 lentelė. Investicijų įtaka reguliuojamoms kainoms

Vidutiniai kaštai per metus, tūkst. eurų	0 alternatyva		0' alternatyva	
	2021-2027 m.	2028-2035 m.	2021-2027 m.	2028-2035 m.
Tinklo priežiūros sąnaudos	126	116	64	64
Turto (Utenos TP) likutinės vertės nurašymo sąnaudos			100	
Kapitalo kaštai (investicijų grąža + nusidėvėjimo sąnaudos)	1 910	2 240	1 516	1 296
Kaštai perdavimo tarife iš viso	2 036	2 356	1 680	1 360

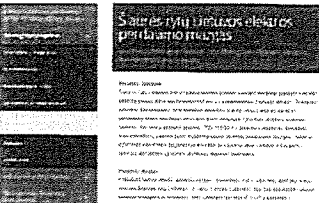
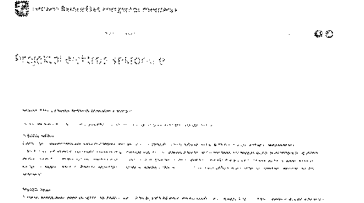
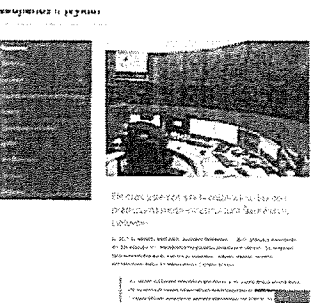

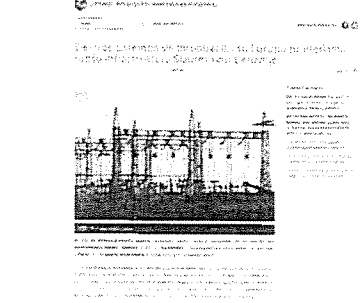
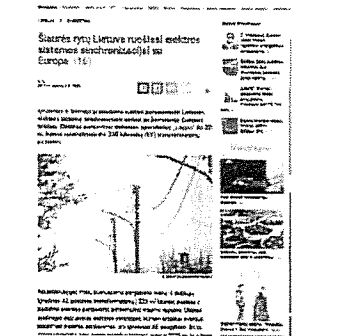
0' alternatyvos atveju vidutinis perdavimo paslaugos tarifas 2021-2027 m. būtų mažesnis 0,003 ct/kWh (0,5 proc. mažesnis palyginus su 2017 m. tarifu) negu 0 alternatyvos atveju, 2028-2035 m. būtų mažesnis 0,01 ct/kWh (1,5 proc. mažesnis palyginus su 2017 m. tarifu). Todėl finansiniu aspektu 0' alternatyva yra finansiškai naudinga elektros energijos vartotojams.

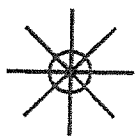


Litgrid

Investicijų projekto „Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos energetikos sistema“ viešinimo ataskaita

Laikotarpis: 2017 m. vasaris

Data	Priemonė	Sklaidos kanalai	
2017-02-01	Bendra informacija apie projektą, jo reikšmę ir tikslus „Litgrid“ ir Energetikos ministerijos tinklalapyje	<u>„Litgrid“ tinklalapis</u> 	<u>Energetikos ministerijos tinklalapis</u> 
2017 m. vasario 6-9 d.	Pranešimas spaudai apie pradedamą įgyvendinti projektą	<u>Vasario 6 d. „Litgrid“ tinklalapis LT ir EN</u>  <u>Portalas kaunodiena.lt</u> 	<u>Energetikos ministerijos tinklalapis</u>  <u>Portalas delfi.lt</u> 



Litgrid

2017 m. vasario 9-11 d.	Skelbimas Ignalinos ir Utenos rajonų gyventojams apie pradedamą projektą	„V každyj dom“, tiražas 10 600 vnt. „Sugardas“, tiražas 1 900 vnt. „Utenos apskrities žinios“, tiražas 3 450 vnt. „Utenos diena“, tiražas 3 760 vnt. „Nauja vaga“, tiražas 1 200 vnt. „Utenis“, tiražas 3 000 vnt. „Mūsų Ignalina“, tiražas 2 500 vnt.
2017 m. vasario 20-kovo 31 d.	Lankstinukai Ignalinos ir Visagino r. gyventojams per susitikimus vykdant dialogo kultūros ir bendradarbiavimo ugdymo projektą	Numatomi keturi susitikimai, per kuriuos bus išdalyta iki 150 vnt. lankstinukų



Pirmąsyk Lietuvos pašto ženklų leidybos istorijoje bendra pašto ženklų laida išleidžiama drauge su Vatikano valstybe. Žemaičių (Medininkų) vyskupijos 600 metų įkūrimo jubiliejų pažymintis bendras Vatikano Miesto Valstybės ir Lietuvos pašto ženklas apyvartoje pasirodė vakar, vasario 10 d.



Artėjant valstybės atkūrimo šimtmėčiui Lietuvos paštas išleidžia jau antrąją jubiliejine atkurtos Lietuvos valstybės sukaktį įamžinančią pašto ženklų seriją. Šį šeštadienį, vasario 11 dieną, apyvartoje drauge pasirodys ir žymaus XX amžiaus lietuvių poeto Kazio Bradūno 100-osioms gimimo metinėms skirtas pašto ženklas.



Šiaurės rytų Lietuvoje ruošiamasi elektros sistemos sinchronizacijai su Europa

Ignalinoje ir Utenoje pradeda ruošti perorientuoti Lietuvos elektros sistemą sinchroniniam darbui su žemyninės Europos tinklais. Elektros perdavimo sistemos operatorius "Litgrid" iki 2021 m. ketina rekonstruoti dvi 330 kilovoltų (kV) transformatorių pastotes.

Rekonstrukcijos metu planuojama pergabenti vieną iš didžiųjų Ignalinos AE pastotės transformatorių į 330 kV Utenos pastotę ir padidinti elektros perdavimo patikimumą visame regione. Utenos apskrityje didžiausias elektros vartotojas, kuriam kritiškai svarbus patikimas elektros perdavimas, yra Ignalinos AE saugyklos. Be to, prognozuojama, kad galios poreikis regione augs ir 2025 m. bus beveik 40 proc. didesnis nei dabar.

Perdavimo tinklas Šiaurės rytų Lietuvoje išvystytas labai gerai. Visai šalia Latvijos ir Baltarusijos esanti 330 kV Ignalinos AE transformatorių pastotė ilgus metus dirbant atominėi jėgainei buvo svarbiausias elektros perdavimo mazgas šalyje. Per ją srautai keliaudavo iš Latvijos, Baltarusijos, Kruonio hidroakumuliacinės ir Ignalinos atominės elektrinių.

Lietuva - biomasės energetikos žvaigždė

Lietuva yra tarp regiono lyderių vystant biomasės energetiką - skelbiama Lietuvos biomasės energetikos asociacijos (LITBIOMA) Viniuje ketvirtadienį surengtoje spaudos konferencijoje.

Apie 60 narių vienijančios asociacijos LITBIOMA prezidentas, "Enerstenos" įmonių grupės generalinis direktorius Virginijus Ramanauskas, išsiskyręs, kad pastaruoju metu mūsų šalyje buvo pasiektas lūžis naudojant biokuro centralizuotoje šilumos tiekimo sistemoje (CST), o ateinančiais metais biokuro naudojimas tik augs - tai gali leisti toliau piginti šilumą gyventojams.

"Lietuva biomasės energetikos srityje yra didelė žvaigždė, kuri dar gali daug ką nuveikti. Anksčiau Lietuva buvo 100 proc. priklausoma nuo iškastinio kuro. 2004 m. biokuro naudojimas šilumos gamybai CST sudarė vos dešimtadalį, pernai - 64 proc., tikimasi, kad po ketverių metų biokuro naudojimas jau sieks 80 proc." - sako V. Ramanauskas, pabrėžęs, kad didinant biokuro proporciją mažėja ir šilumos kaina.

Prezidentė siūlo leisti už akių teisti iš Lietuvos pabėgusius

finansinius nusikaltėlius

Prezidentė Dalia Grybauskaitė teikia Baudžiamojo proceso kodekso (BPK) pataisas, kuriomis siekiama teisėsaugai sudaryti galimybę už akių teisti valstybei ar jos piliečiams didelę žalą padariusius nusikaltėlius.

Anot šalies vadovės, už didelio masto finansinius, mokestinius ir turinius nusikaltimus vykdyti iš Lietuvos pabėgusių asmenų baudžiamąjį persekiojimą nėra galimybės, o šiuo metu ištisinį tyrimą už akių galima vykdyti tik prieš teisningumo vengiančius užsieniečius, pabėgusius iš Lietuvos, ir tik už tarptautinio pobūdžio nusikaltimus, tokius kaip terorizmas, genocidas, prekyba žmonėmis, kysininkavimas.

"Todel Prezidentė siūlo leisti vykdyti ištisinį tyrimą už akių dėl visų nusikaltimų, padariusių didelę žalą valstybei ar asmeniui. Tai yra didelės vertės turto išvaistymas, finansinės machinacijos, sukčiavimas stambiu mastu", - skelbia Prezidentūra.

D. Grybauskaitės siūlomi teisiniai įstatymai užtikrins, kad nuo teisningumo užsienyje besislapstantys asmenys sulauks pelnyto nuosprendžio, o jų turtas bus konfiskuotas ir panaudotas žmonių ir valstybės patirtai žalai atlyginti.

Prezidentūros teigimu baudžiamasis persekiojimas už akių būtų vykdomas tik išimtiniais atvejais, kai įtariamasis slepiasi užsienio valstybėje, piktybiškai vengia dalyvauti baudžiamajame procese, o užsienio valstybėje, kurioje jis yra, nebendradarbiauja su Lietuvos Respublika.

Gruodį Lietuvos užsienio prekybos deficitas sudarė 238 mln. EUR

Negalutiniais muitinės deklaracijų, Intrastato ataskaitų ir PVM deklaracijų duomenimis, paskutiniųjų metų mėnesį eksportuota 2 016 mln. eurų vertės, importuota - 2 254 mln. eurų vertės prekių. Lietuviškos kilmės prekių eksportuota už 1 158 mln. EUR. Lietuvos užsienio prekybos deficitas sudarė 238 mln. EUR.

2016 m. Lietuva daugiausia eksportavo ir importavo mašinų ir mechaninių įrenginių, elektros įrangos (atitinkamai 14,7 ir 18,1 proc.), mineralinių produktų (atitinkamai 13,9 ir 18,6 proc.) bei chemijos pramonės ir jai giminingų pramonės šakų produkcijos (atitinkamai 10,9 ir 12,0 proc.). Iš lietuviškos kilmės prekių daugiausia eksportuota naftos produktų (18,1 proc.), įvairių pramonės dirbinių (12,0 proc.), paruoštų maisto produktų, nealkoholinių ir alkoholinių gėrimų bei tabako (8,7 proc.).

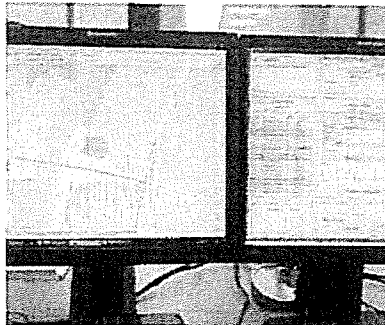
Fiskalinių studijų institutas: britų laukia padidėjusi mokesčių našta

Pasak Didžiosios Britanijos fiskalinių studijų instituto tyrimo, britus artimiausiu metu gali užgnūti didžiausia procentinė mokesčių našta per pastaruosius 30 metų, praneša BBC.

Institutas teigia, kad tokių efektą sukurs didėjančios šalies pajamos iš mokesčių bei sąlyginai lėtas ekonomikos augimas. Taip pat manoma, kad išdo kancelerio Filipo Hamondo (Phillip Hammond) sprendimas toliau mažinti valdžios išlaidavimą reiškia, kad taupymas prasitęs ir iki kito dešimtmečio. Išdo departamentas teigia esąs įsipareigojęs toliau "tvarkyti šalies finansus".

Tuo tarpu su institutu tyrimą atlikę Oksfordo ekonomistai prognozuoja, kad 2017 m. britų ekonomika augs 1,6 proc., o 2018 m. augimas sulėtės iki 1,3 proc. Manoma, kad tai bus po dėl "Brexit" referendumo nuvertėjusio svaro sukeltos infliacijos pasekmės.

Pastebima, jog nepaisant to, kad silpnėję valiuta padės gamintojams ir eksportuotojams, teigiama poveikį atsvers padidėjusios kainos vartotojams.



Bendroji pagalbos centrai (BPC) įsidėgus naują technologiją ženkliai nuo šių metų pradžios pagerėjo galimybės nustatyti skambinančiojo skubios pagalbos telefonu 112 buvimo vietą.



Jungtinė Karalystė (JK) - svarbi mūsų partnerė politikos, ekonomikos ir saugumo srityje. Tą ketvirtadienį susitikime su Lietuvoje reziduojančia JK nepaprastąja ir įgaliotąja ambasadorė Claire Lawrence pabrėžė finansų ministras Vilijus Šapoka.



Pirmąsyk Lietuvos pašto ženklų leidybos istorijoje bendra pašto ženklų laida išleidžiama drauge su Vatikano valstybe. Zemaičių (Medininkų) vyskupijos 600 metų kūrimo jubiliejų pažymintis bendras Vatikano Miesto Valstybės ir Lietuvos pašto ženklas apyvartoje pasirodė vakar, vasario 10 d.



Artėjančią valstybės atkūrimo šimtmečiui Lietuvos paštas išleidžia jau antrąją jubiliejine atkurtos Lietuvos valstybės sukaktį įamžinančią pašto ženklų seriją. Šį šeštadienį, vasario 11 dieną, apyvartoje drauge pasirodys ir žymaus XX amžiaus lietuvių poeto Kazio Bradūno 100-osioms gimimo metinėms skirtas pašto ženklas.



Šiaurės rytų Lietuvoje ruošiamasi elektros sistemos sinchronizacijai su Europa

Ignalinoje ir Utenoje pradėdama ruošis perorientuoti Lietuvos elektros sistemą sinchroniniam darbui su žemyninės Europos tinklais. Elektros perdavimo sistemos operatorius "Litgrid" iki 2021 m. ketina rekonstruoti dvi 330 kilovoltų (kV) transformatorių pastotes.

Rekonstrukcijos metu planuojama pergabenti viena iš didžiųjų Ignalinos AE pastotės transformatorių į 330 kV Utenos pastotę ir padidinti elektros perdavimo patikimumą visame regione. Utenos apskrityje didžiausias elektros vartotojas, kuriam kritiškai svarbus patikimas elektros perdavimas, yra Ignalinos AE saugyklos. Be to, prognozuojama, kad galios poreikis regione augs ir 2025 m. bus beveik 40 proc. didesnis nei dabar.

Perdavimo tinklas Šiaurės rytų Lietuvoje išvystytas labai gerai. Visai šalia Latvijos ir Baltarusijos esanti 330 kV Ignalinos AE transformatorių pastotė ilgus metus dirbant atominėi jėgainei buvo svarbiausias elektros perdavimo mazgas šalyje. Per ją srautai keliaudavo iš Latvijos, Baltarusijos, Kruonio hidroakumuliacinės ir Ignalinos atominės elektrinių.

Lietuva - biomasės energetikos žvaigždė

Lietuva yra tarp regiono lyderių vystanti biomasės energetiką - skelbiama Lietuvos biomasės energetikos asociacijos (LITBIOMA) Vilniuje ketvirtadienį surengtoje spaudos konferencijoje.

Apie 60 narių vienijančios asociacijos LITBIOMA prezidentas, "Enerstenos" įmonių grupės generalinis direktorius Virginijus Ramanauskas, įsitikinęs, kad pastaruoju metu mūsų šalyje buvo pasiektas išties naudojant biokūrą centralizuotoje šilumos tiekimo sistemoje (CST), o ateinančiais metais biokuro naudojimas tik augs - tai gali leisti toliau piginti šilumą gyventojams.

"Lietuva biomasės energetikos srityje yra didelė žvaigždė, kuri dar gali daug ką nuveikti. Anksčiau Lietuva buvo 100 proc. priklausoma nuo iškastinio kuro. 2004 m. biokuro naudojimas šilumos gamybai CST sudarė vos dešimtadalį, pernai - 64 proc., tikimasi, kad po ketverių metų biokuro naudojimas jau sieks 80 proc." - sako V. Ramanauskas, pabrėžęs, kad didinant biokuro proporciją mažėja ir šilumos kaina.

Prezidentė siūlo leisti už akių teisti iš Lietuvos pabėgusius finansinius nusikaltėlius

Prezidentė Dalia Grybauskaitė teikia Baudžiamojo proceso kodekso (BPK) pataisas, kuriomis siekiama teisėsaugai sudaryti galimybę už akių teisti valstybei ar jos piliečiams didelę žalą padariusius nusikaltėlius.

Anot šalies vadovės, už didelio masto finansinius, mokesčius ir turinius nusikaltimus vykdyti iš Lietuvos pabėgusių asmenų baudžiamąjį persekiojimą nėra galimybės, o šiuo metu išteisinimų tyrimų už akių galima vykdyti tik prieš teisningumą vengiančius užsieniečius, pabėgusius iš Lietuvos, ir tik už tarptautinio pobūdžio nusikaltimus, tokius kaip terorizmas, genocidas, prekyba žmonėmis, kysininkavimas.

"Todėl Prezidentė siūlo leisti vykdyti išteisinimų tyrimų už akių dėl visų nusikaltimų, padariusių didelę žalą valstybei ar asmeniui. Tai yra didelės vertės turto išvaistymas, finansinės machinacijos, sukčiavimas stambiais mastais", - skelbia Prezidentūra.

D. Grybauskaitės siūlomi teisiniai įrankiai užtikrins, kad nuo teisningumo užsienyje besislapstantys asmenys sulauks pelnyto nuosprendžio, o jų turtais bus konfiskuotas ir panaudotas žmonių ir valstybės patirtai žalai atlyginti.

Prezidentūros teigimu baudžiamasis persekiojimas už akių būtų vykdomas tik išimtiniais atvejais, kai įtariamasis slepiasi užsienio valstybėje, piktybiškai vengia dalyvauti baudžiamajame procese, o užsienio valstybė, kurioje jis yra, nebendradarbiauja su Lietuvos Respublika.

Gruodį Lietuvos užsienio prekybos deficitas sudarė 238 mln. EUR

Negalutiniais mėtinės deklaracijų, Intrastato ataskaitų ir PVM deklaracijų duomenimis, paskutini praėjusių metų mėnesį eksportuota 2 016 mln. eurų vertės, importuota - 2 254 mln. eurų vertės prekių. Lietuviškos kilmės prekių eksportuota už 1 158 mln. EUR. Lietuvos užsienio prekybos deficitas sudarė 238 mln. EUR.

2016 m. Lietuva daugiausia eksportavo ir importavo mašinų ir mechaninių įrenginių, elektros įrangos (atitinkamai 14,7 ir 18,1 proc.), mineralinių produktų (atitinkamai 13,9 ir 18,6 proc.) bei chemijos pramonės ir jai giminingų pramonės šakų produkcijos (atitinkamai 10,9 ir 12,0 proc.). Iš lietuviškos kilmės prekių daugiausia eksportuota naftos produktų (18,1 proc.), įvairių pramonės dirbinių (12,0 proc.), paruoštų maisto produktų, nealkoholinių ir alkoholinių gėrimų bei tabako (8,7 proc.).

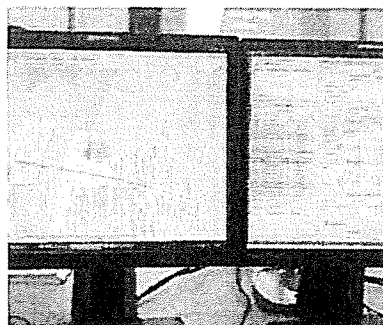
Fiskalinių studijų institutas britų laukia padidėjusi mokesčių našta

Pasak Didžiosios Britanijos fiskalinių studijų instituto tyrimo, britus artimiausiu metu gali užgnūti didžiausia procentinė mokesčių našta per pastaruosius 30 metų, praneša BBC.

Institutas teigia, kad tokį efektą sukurs didėjančios šalies pajamos iš mokesčių bei sąlyginai lėtas ekonomikos augimas. Taip pat manoma, kad išdo kanclerio Filipo Hamondo (Phillip Hammond) sprendimas toliau mažinti valdžios išlaidavimą reiškia, kad taupymas prasies ir iki kito dešimtmečio. Išdo departamentas teigia esąs įsipareigojęs toliau "tvarkyti šalies finansus".

Tuo tarpu su institutu tyrimą atlikę Oksfordo ekonomistai prognozuoja, kad 2017 m. britų ekonomika augs 1,6 proc., o 2018 m. augimas sulėtės iki 1,3 proc. Manoma, kad tai bus po dėl "Brexit" referendumo nuvertėjusio svaro sukeltos infliacijos pasekmė.

Pastebima, jog nepaisanto, kad silpnesnė valiuta padės gamintojams ir eksportuotojams, teigiama poveikį atsvers padidėjusios kainos vartotojams.

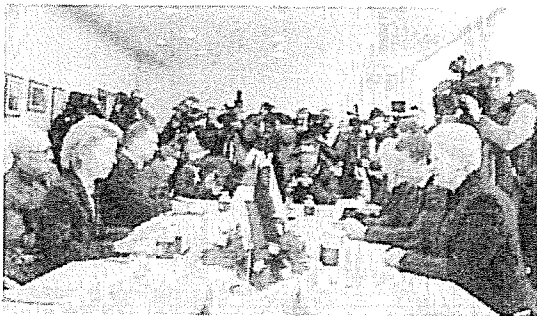


Bendrajam pagalbos centrui (BPC) įsdiegus naujas technologijas ženkliai nuo šių metų pradžios pagerėjo galimybės nustatyti skambinančiojo skublos pagalbos telefonu 112 buvimo vietą.



Jungtinė Karalystė (JK) - svarbi mūsų partnerė politikos, ekonomikos ir saugumo srityje. Tai ketvirtadienį susitikime su Lietuvoje reziduojančia JK nepaprastąja ir įgallotąja ambasadorė Claire Lawrence pabrėžė finansų ministras Vilijus Šapoka.

LIETUVA PRIĖMĖ NATO BATALIONĄ



Lietuva antradienį oficialiai pasveikino Vokietijos vadovaujamo tarptautinio NATO bataliono karius. Ceremonijoje Lietuvoje viešėjusi Vokietijos gynybos ministrė Ursula von der Leyen sakė, jog visos aljanso narės yra besąlygiškai įsipareigojusios vykdyti savo NATO įsipareigojimus, tad Lietuvos žmonių ateitį užtikrins didžiausias visų laikų karinis aljansas.

Priešakinį pajėgų bataliono kovinę grupę sudarys apie 1 200 karių iš Vokietijos, Belgijos, Nyderlandų, Liuksemburgo ir Norvegijos, 2018 m. prie grupės prisijungs Kroatijos ir Prancūzijos pajėgos. Bataliono pajėgos bus rotuojamos kas 6 mėnesius.

ELEKTROS SISTEMĄ SINCHRONIZUOJAME SU EUROPA

Ignalinoje ir Utenoje jau rengiamasi elektros sistemą sinchronizuoti su žemyninės Europos tinklais. Elektros perdavimo sistemos operatorius „Litgrid“ iki 2021 m. ketina rekonstruoti dvi 330 kilovoltų transformatorių pastotes.

„Litgrid“ generalinis direktorius Daivis Virbickas teigia, kad pagrindinis rekonstrukcijos tikslas bus atskirti pastotėje glaudžiai integruotas tris linijas, iš kurių dvi jungia su kaimyninių Latvijos ir Baltarusijos elektros sistemomis. Taip bus sudarytos sąlygos kiekvieną jungtį valdyti atskirai.

TAROMATAI TETRAPAKŲ DAR NEPRIIMS

Taromatų gamintojas nėra pritaikęs savo technologijų kartoninėms pakuotėms surinkti, tad kol kas taromatai kartoninių gerimų pakuočių nepriims.

Pakuotų tiekėjai sako, kad Lietuvoje įrengti taromatai nėra pritaikyti kartoninėms pakuotėms, be to, tokios patirties neturi nė viena šalis, todėl kol kas technologinio sprendimo nėra. Tetrapakų nepriima jokie alternatyvus ar kitokie taromatai nė vienoje šalyje.

LATVIJA PASIENYJE STATO TVORĄ

Latvijoje prie sienos su Rusija tvora užtvirtas 23 kilometrų ilgio ruožas, trukdantis nelegaliems migrantams patekti į Latviją. Tvora pasienyje pradėta statyti 2015 m., ją užbaigti planuojama 2019-aisiais.

Rusijos ir Latvijos siena yra 276 kilometrų ilgio. Užtvirti tvora ketinama 193 kilometrus – tuos ruožus, kur nėra natūralių kliūčių. Didžiausios tvoros aukštis – 2,7 metro, įskaitant ir spygliuotą vielą.

ESTIJA – LABAI TAIKINGA ŠALIS

Estijos gynybos ministras Margus Tsahkna tvirtina, jog Estija neturi nė vieno tikėtino priešo. Jo šalies tikslas – išsaugoti taiką Baltijos regione, be to, politikas pabrėžė, kad Estija yra labai taikinga šalis.

NATO kanai ir sunkioji kovos technika Estijoje dislokuojama pagal NATO viršūnių susitikimo Varšuvoje sprendimus.

JAUNIMAS RINKTŲSI SVETIMĄ ŠALĮ

Žmogaus studijų centro vadovas dr. Gintaras Chomentauskas pabrėžia, kad pernelyg daug žmonių savo ateitį sieja su emigracija, o ne su Lietuva. Jų nuostatos kelia nerimą: net 90 proc. apklaustųjų teigė, kad, gavę galimybę išvykti dirbti pagal specialybę ir gyventi į išsivysčiusią šalį, tikrai ar tikriausiai išvažiuotų.

Tiesa, reikalingi visuomenei jaučiasi beveik 43 proc. apklaustųjų, besididžiuojančių, kad yra Lietuvos piliečiai, skaičiuojama apie 70 proc. Gana laimingais ar labai laimingais save laiko 65 proc. gyventojų.

UNIVERSITETAI SUSIJUNGS 2018-AISIAIS

Vytauto Didžiojo ir Lietuvos edukologijos universitetai turėtų susijungti iki 2018-ųjų pabaigos, pertvarkos bus ryškios, bet stojančiųjų šiame jos nepalies, žada universitetų vadovai.

Iki kitų metų pabaigos ketinama baigti visas jungimosi procedūras, po jų bus įregistruotas vienas juridinis vienetas – Vytauto Didžiojo universitetas. Lietuvos edukologijos universitetas taps Vytauto Didžiojo universiteto Edukologijos akademija, užtikrinsiančia mokytojų rengimą. Ji veiks kaip universiteto filialas, turės savo tarybą ir gana didelę autonomiją.

AKTYVIAU SIŪLYS PIGESNIUS VAISTUS

Sutarta, kad valstinės bus įpareigosios pirkėjams aktyviau siūlyti ir parduoti pigiausių jiems tinkančių vaistų. Sausį buvo konstatuota, jog pigesniems ir efektyvesniems vaistams patekti į Lietuvos rinką trukdo vaistų kompensavimo sistema. Taigi numaloma, kad kompensuojamųjų vaistų kainynas bus peržiūrimas ne kartą per metus, o dažniau.

Vaistai turėtų pigti ir ligoninėse bei poliklinikoje – Farmacijos įstatymo pataisos suteiks teisę joms įsigyti vaistų ir pakuotėmis ne lietuvių, o užsienio kalba.

GEDIMINO KALNO AIKŠTELĖJE RASTI XIX A. PALAIKAI

Sausio 2–25 dienomis Vilniuje, Gedimino kalno aikštelyje, vykstant kalno tvarkybos darbus, Lietuvos nacionalinio muziejaus archeologų grupė atliko archeologinius tyrimus. Jų metu buvo aptikti keturių asmenų palaikai. Archeologai kelia hipotezę, kad tai galėtų būti 1863–1864 m. sukilimo dalyvių kūnai.

Mirusiųjų mirties priežastis kol kas nenustatyta. Išlirtuose kapuose kulkų neaptikta.

MIRĖ POETAS IR VERTĖJAS V. REIMERIS

Eldamas 96-uosius metus vasario 6 dieną savo namuose Vilniuje artimųjų apsuptyje mirė žymus poetas ir vertėjas Vacys Reimeris.

Poetas gimė 1921 m. rugpjūčio 3 d. Kuršenuose lietuvių šeimoje. Po karo buvo pakviestas vadovauti Kauno radiui, vadovavo „Literatūros ir meno“ redakcijai, buvo „Gimtojo krašto“ vyriausiasis redaktorius. Jo žmona – muzikos pedagogė Danutė Joana Akelytė. Sūnūs – Algimantas, Giedrius ir Ramojus.

D. TRAMPAS LANKYSIS EUROPOJE

Jungtinių Amerikos Valstijų (JAV) prezidentas Donaldas Trampas gegužės pabaigoje vyks į Italiją dalyvauti G7 viršūnių susitikime. Tai bus pirmasis jo vizitas Europoje.

G7 viršūnių susitikimas gegužės 26 ir 27 dienomis vyks Sicilijoje. G7 grupei priklauso JAV, Vokietija, Prancūzija, Didžioji Britanija, Italija, Kanada ir Japonija.

JAV prezidentas taip pat patvirtino savo šalies įsipareigojimus NATO. Jis sutarė gegužę susitikti su NATO šalių lyderiais.

В гостях у воспитанников Центра помощи ребенку



Член Сейма Альгимантас Думбрава - частый гость в Центре помощи ребенку. Благотворительный фонд помощи детям с недугом «ёбгігск тапел», основателем и членом правления которого является А. Думбрава - постоянный спонсор этого учреждения.

Посетив недавно воспитанников центра, член Сейма подарил им специализированные пособия для занятий в бассейне, спортивный зал, а также для режиссуры, эрготерапии и т.д. А. Думбрава принял участие в концертной программе, с удовольствием потанцовав вместе с воспитанниками центра.

Лидеры нервничали из-за пробок детей с тяжелыми заболеваниями, могут поддержать Благотворительный фонд помощи детям с недугом «ёбгігск тапел», перечислив на его счет 2 процента подоходного налога.

Соответствующее прошение можно заполнить и до 2 мая предоставить налоговой инспекции в электронном виде (belarusian.vmi.lt) или в бумажном варианте - (формы IRS012 (2 версия)).

Реквизиты: Labdaros ir paramos fondas „Egėgisk taipel“. Код получателя - 300128558. Собр. инф.

В конкурсе на титул европейского дерева участвует и Стелмужский дуб

Стелмужский дуб участвует в конкурсе на сокращение титула европейского дерева этого года. В 2017 году дерево будут выбирать из 16 претендентов - по одному дереву из 16 стран-участниц. Литовское дерево в этом конкурсе участвует в первый раз, сообщает Министерство охраны окружающей среды.

Конкурс организует Фонд партнерства в сфере окружающей среды. По словам организаторов, это не конкурс самого красивого дерева. У каждого дерева-участника конкурс свои истории.

В прошлом году деревом года в Литве жители выбрали Стелмужский дуб. Он растет в деревне Стелмужэ Зарайского района и считается не только самым старым деревом в Литве, но и самым старым во всей Европе. Претендентов, что этому дереву около 1000 лет.

На сайте www.freeofbees.org можно выбрать два наиболее понравившихся дерева и проголосовать за них, используя персональную за почтой. Голосование будет длиться до 28 февраля 2017 года.

Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo magistas taps patikimesnis

Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatorius „Litgrid“ planuoja sustiprinti šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo magistą, kuris apima 330 kilovoltų Utenos ir Ignalinos transformatorių pastotes. Šios pastotės yra pagrindiniai elektros perdavimo central regione, į kuriuos elektra ateina iš visos Lietuvos ir vėliau pasiekia čia gyvenančius ir dirbančius elektros vartotojus.



Litgrid

Prieš daugiau nei 35 metus pastatytų pastotelių įranga paseno ir smarkiai susidėvėjo, jos tapo mažiau patikimos perduodant elektros energiją, todėl būtina jas rekonstruoti, atnaujinti ir įdiegti modernią įrangą.

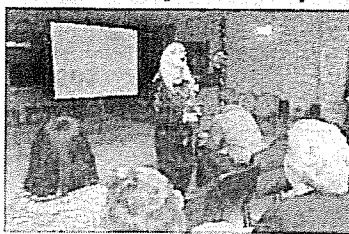
Investicijų projektą „Šiaurės Rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos energetikos sistema“ svarbu įgyvendinti ir dėl nacionalinių energetikos tikslų. Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo magistas yra vienas svarbiausių darbų ruošiantis Lietuvos elektros sistemą desinchronizuoti nuo rusiškosios IPS/UPS sistemos ir sinchronizuoti su kontinentinės Europos tinklais.

Šiuo metu „Litgrid“ vykdo paruošiamuosius darbus, reikalingus įgyvendinti projektą. Šiais metais planuojama skelbti viešąjį pirmųjų konkursų rekonstrukcijos darbus atlikti. Rekonstrukcijos darbai transformatorių pastotelių teritorijose bus pradėti kitais metais ir baigti iki 2020 m. pabaigos.

Jei kyla klausimų dėl projekto, maloniai prašome kreiptis į projektą įgyvendinančios „Litgrid“ projektų vadovą Audrę Tamolių, tel. +370 5 270 273-4 arba el. paštu audre.tamoliute@litgrid.eu.

Reg. 14

Тебя мы, школа, не забудем никогда!



Окончание. Начало на 1 стр.

Теперь, спустя годы, мы забыли кексе-то глупые обиды на учителей и одноклассников - жизнь нас многому научила, и мы встречаемся со всеми с открытым сердцем. С огромной радостью, но и с грустью - все в далеком прошлом, «не повторится такое никогда». Но только здесь, в школе, нас никто не называет по именам, а скажут просто - девочки и мальчики. И это нам согреть душу.

Первая суббота февраля, по многолетней традиции. - День встречи выпускников. В этом году из-за карантина эти долгожданные встречи в школах города отменили, позволив только выпускникам Селужинской школы (хотя сами выпускники называют ее по-прежнему ПЕРВОЙ) Школы давно нет, а вот встреча, тем не менее, состоялась. Директор Висагинского Центра культуры (который теперь находится в стенах школы) Дануте Мориу-нене, согласилась принять выпускников здесь. И это замечательно, потому что они, с момента закрытия школы, чувствовали себя «бездомными», а идти в другие школы, чтобы увидеться со своими учителями и одноклассниками, не хотели - там все чужое.

В преобразованной до неузнаваемости рекреации состоялась торжественная часть встречи. Звучали душевные слова, дарственные платы в школу, и учителя, которые десятки лет отдали этой школе, и выпускники. Минуты молчания почтили память тех учителей, которых уже нет с нами. Бесценный организатор и вдохновитель множества проводивших в школе мероприятий, учитель музыки

Ольга Шалагинова предложила всем вместе спеть замечательную песню «Когда уйдем со школьного двора». Сначала показало, что ничего не получится из-за Ольги - наверняка, слова помнят немногие. Оказалось, помнят и хор прозвучал так здорово, так душевно! И как же было приятно слышать в этом хоре друзей не только женские голоса, но и бас, и баритоны «взрослых мальчиков»!

Но песня была, так сказать, финальным аккордом встречи. А перед этим состоялась специально для выпускников и учителей презентация проекта «Город культуры, туризма и бизнеса под одной крышей», автором которого является Дануте Мориу-нене. Наверное, она волновалась, представляла проект - ведь она понимала, что увидят его не случайные зрители, а те, для кого это здание - дом родной, и им не все равно, что будет с их любимой школой. Цель проекта - создать такое пространство, чтобы человек, открыв двери Центра, попал в своеобразный город, общая площадь которого составит 7 тысяч квадратных метров, и открыл для себя что-то новое, необычное.

На экране присутствующие увидели проекты обновленного конференц-зала, хорострафического зала, который разместится на месте маленького спортзала в цокольном этаже. Увидели и Театральную улицу, и улицу Старого города, и Звездную аллею, на которой в будущем увидим звезд Висагиниса, прославившего наш город. А еще Озисе прирощи, где можно ознакомились с флорой и фауной Литвы. В рекреации первого этажа будет создана художественная галерея, в

которой каждый месяц будет обновляться экспозиция. А в бывших классах, выходящих в эту рекреацию, расположатся творческие мастерские, где детей и взрослых обучат лепке из глины, декупажу, шитью и основам других ремесел.

Кроме того, в этом «городе» будет и свой музей, экспонаты для которого уже есть и продолжают собираться. Среди них есть и предметы со столетней историей.

Правда, автор проекта переживает, что на осуществление всех творческих идей средств, вряд ли, хватит, придется изыскивать их в других проектах, но все равно верит, что все получится, и в мае 2018 года все желающие смогут увидеть обновленное здание.

Надо сказать, что если автор проекта и волновалась, то напрасно. «Без мыслей, но здорово, стильно, класс!» - вот лишь некоторые оценки представленных проектов, встреченного зрителем аплодисментами. Пожелалось Дануте и всем, кто будет заниматься данным проектом, удали в осуществлении задуманного.

А потом выпускники бродили по школе, заглядывая в каждый из своих классов, в столовую, вазы. И постоянно можно было слышать одно: «А помните?» Вот для того, чтобы вспомнить, и собираются выпускники на традиционные встречи. И если через 5, 10, 30 лет уже совсем «старые» дети, предаваясь воспоминаниям, вновь спешат в родную школу, значит, все было не зря, значит, благодарности и любви к учителям и одноклассникам живут в сердце каждого, кто когда-то учился здесь, в ПЕРВОЙ школе.

Татьяна МАЛЬЦЕВА
Фото А. ШУМИНСКОГО

Роуминг подешевеет

В Евросоюзе будет установлен ценной потолок оптовых цен роуминга мобильной связи, сообщает «Eureactiv.com». Достигнуто 31 января соглашение устранило последний барьер для отмены платы за звонки и SMS-сообщения за границы.

Максимальная цена, которую операторы смогут взимать с клиентов, находящихся за рубежом, с 15 июня 2017 года составит 3,2 евроцента за минуту разговора (ранее 5 евроцентов) и 1 евроцент за SMS-сообщение (ранее 2 евроцента).

Передача данных по-прежнему будет стоить дороже, чем тарифы в стране проживания абонента. Лимит на уровне оптовых продаж составит 7,75 евро за гигабайт; в начале 2018 года он будет снижен до 6 евро, в 2019 году - до 4,5 евро, в 2020 году - до 3,5 евро, в 2021 году - до 3 евро, и в 2022 году - до 2,5 евро за гигабайт.

Цена роуминга на уровне оптовых продаж - это сумма, которую телекоммуникационные компании выплачивают друг другу, когда их клиенты во время путешествия пользуются услугами сетей.

Дороги Литвы оборудуют системами контроля нарушений

До 2020 года на основных дорогах Литвы будет оборудовано более 20 систем контроля нарушений правил дорожного движения. Они будут фиксировать вес большегрузного автотранспорта, скорость автомобилей и другие нарушения.

«Идея появилась в 2014 году, когда стали говорить о том, чтобы оборудовать в трех местах в Литве весы для взвешивания проезжающего большегрузного транспорта и установления превышения веса. Над дорогой будут весты ворота с оборудованными на них специальными датчиками, фиксирующими габариты большегрузного транспортного средства. Если они будут превышать установленные пределы, то будет проверяться база данных, есть ли у транспортного средства разрешение на это», - объяснил BNS гендиректор Литовской дирекции автодорог Эдигас Скравалас.

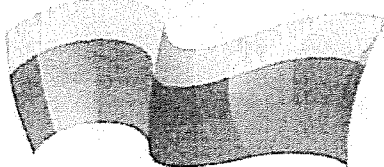
В случае установления нарушения, на водителя транспортного средства будет автоматически выписан штраф. По словам главы Дирекции автодорог, датчики проверят и легковые автомобили на предмет действительных страховых и документов технического осмотра. Система также будет измерять скорость автомобилей.

Э. Скравалас сказал, что пилотные системы скоро оборудуют в трех местах - две на трассе «Via Baltica» и одна - недалеко от Каунаса на дороге Вильнюс-Каунас, в 2020 году планируется оборудовать не менее 24 таких развязок.

Конкурс на пилотный проект выиграли компании «Litpa» и «Kaipo tiltai», они выполнят работы за 4,633 млн. евро.



Statykime idėjų pilį kartu, kad Lietuvos valstybingumo žinutėms būtų pastatyta tvirtovė!

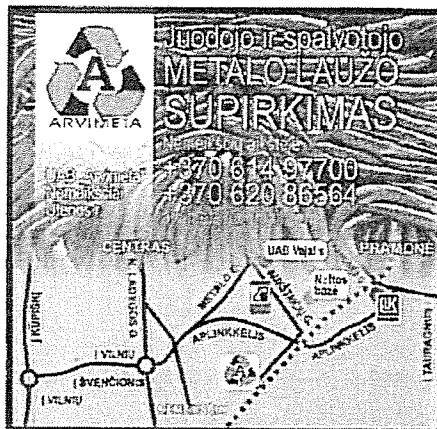


Jei kyla klausimų dėl projekto, maloniai prašome kreiptis į projektą įgyvendinančios „Litgrid“ projektų vadovą Audrių Tamolį, tel. +370 5 270 2754 arba el. paštu audrius.tamolis@litgrid.eu.

Maironio g. 12, III aukštas, 302 kab., Utena.
Nemokamo skalbimo kuponas. Galioja iki 2017 02 25

[illegible]

Galimybė mokytis išsimokėtinai

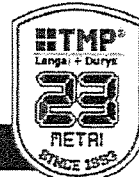


RINGO

Maironia g. 12 (III a). Utena. Tel. 8 60 02439
Vaoginas, tel. 8 640 38459.
Zarasas, Sėlių g. 10, tel. 8 621 11811

**VISOS
POLIGRAFIJOS
PASLAUGOS**

utena@tmplancai.it



Redakatoriaus skiltis

Lietuvos pašto vadovybės „Atėities laiškininko“ žlugimas

Jau ne kartą rašiau – Lietuva paradoksiškai. Man priana ir *Antes* nuo Užpaltų. Jos teigimu, žodis paradoksis yra teigimas, kuris iš pirmo žvilgsnio gali atrodyti nesusipratimas ir teisingas, tačiau priveda prie prieštaravimų ar nesuderinamumų. Taip nutiko ir su Lietuvos paštu. Mes apie tai jau rašėme laikraštyje, rašė ir kiti kolegos. Nacionalinės rajonų ir miestų laikraščių leidėjų asociacijos nariai, kuriais esame ir mes. Valdžios atstovai slėbėjosi, kad Lietuvos paštas, vos prieš kelias savaites Utenoje ir kitose regionuose pristatęs projektą „Atėities laiškininkas“, dabar lins ir asistuoja, arba, kaip sakytų *Antes*, bėga į kaimus. Valdžiosiems, na, dieze, kurie laikinai prieš visas senąsias partijas, repetitiko šios žmonės kramtė planai tų patį uždarant pašto skyrius kaimuose ir atleisiant darbuotojus.

Kiek žinau, šis išmanusis projektas sūdomas. Pabrėsiu *Antes* išplatinę šią žinią. Kiekvienas kilo mintis: ar reikala išbandyti tik vienam miestui? Ar tai jau sprendimas, nes kitaip būtų dar vienas smūgis šioms regionams... Ši reforma kėlė daug papildomų klausimų, į kuriuos, kaip manęs parvijo išsiaiškinti, pašto vadovybė atsakymų nerūjo. Mes rašėme, kad dėl projekto „Atėities laiškininkas“ būtų uždaryta apie 400 smulkiųjų ir kitių pašto skyrių, darbo vietoje būtų netekę apie 300 žmonių. Nesilaikant, kaip nukentėtų mūsų rajono kaimuose dirbantys laiškininkai. Žinau tik tiek, kad jems turėjo būti pasiūlyti darba su kaimais teritorijų pavaldystimo planais, kur anksčiau laiškininko teritorija apimti ne vieną seniūniją ir tęstųsi bent 50 km atstumu... Sunkiai suvokiama, kaip laiškininkas spėtu per dieną aplankyti kaimus, esančius nuo Utenos iki Minijos arba nuo Saldutskio iki Kulšiškių? Todėl ir skelbėme, kad reikia apginti ir taip sudėtingas laiškininko ir laiškininkų planavimo profesijas, kurios šiuo metu, Lietuvos pašto vadovybės sumanymu, tapo išvestaiskėmis. Buvu tvirtai nuspręsta naikinti Lietuvos pašto filialus regionuose. Šiandien aiškiai, kad tik po bankroto projekto bus priimami galutinai sprendimai dėl tolesnės „Atėities laiškininko“ vizijos.

O dabar grįžkime prie mano su *Antes* sumanyto konkurso. Jau šį kartą dalyvavo mažiau skaitytojų. Susidomėjimas, deja, mažėja, gal reikės šio leidėjo netaikyti... Šį kartą beveik visi atsakymai buvo teisingi, tačiau mes su *Antes* išsiskyrimo viena.

Klausimas buvo toks: iš kur Fiodoro Dostojevskio knygoje atsirado beneilios pavardės? Laimėjo skaitytoja Laima Zabarnskaitė. Ji rašė, kad Fiodoro Dostojevskio tėvas buvo kilęs iš buvusios Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės žemių (nuo Pirmosios dabartinės Baltarusijos), kuris save kartais pavadindavo lietuviu. Manau, kad tai turėjo jakos masyvojo kūrinyje vartoti beneilios pavardes. 1866 m. išleista romane „Nusi-kalimės ir bausmė“, kurio pėkaphose užsimenama ir apie Vilnių, teigiamą, kad šita Napoleonas pasukė savo garsiąją frazę: „Nuo didingo iki juokingo – vienas žingsnis“. Iš istorinių faktinių žinoma, kad F. Dostojevskis ne kartą buvo Vilniuje ar bent jį pravažiavo. „Nusi-kalimės ir bausmė“ – garsiausias rašytojo romanas, vienas įdomiausių romano per-sonažų yra Svidrigailovas (pavardė susijusi su lietuvišku istoriniu asme-ni-vardžiu Svingaila). Šveikiname mįgaltoja ir kviečiame į redakciją per savaitę, susisus su redaktoriumi dėl laiko, asistinti keranuko Vytauto Val-lisio įsteigta prizą.

Klausimas šiai savatei – pasiūlykite, ar yra lietuviškų vardų mūsų kai-mynų kaimose, jei yra – kokių jie?

Atsakymais siūta savatei. Juos sugrupuotai mano el. paštu arba sutrysus ant popieriaus. Sekmės jums.

Sveikiname atsiųsčius. Melis dienos proga Jūsų redaktorius

Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo mazgas taps patikimesnis

Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatorius „Litgrid“ planuoja sustiprinti šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo mazgą, kuris apima 330 kilovoltų Utenos ir Ignalinos transformatorių pastotes. Šios pastotės yra pagrindiniai elektros perdavimo centrai regione. Į kuriuos elektra ateina iš visos Lietuvos ir vėliau pasiekia čia gyvenančius ir dirbančius elektros vartotojus.

Prieš daugiau nei 35 metus pastatytų pastotčių įranga paseno ir smarkiai susidėvėjo, jos tapo mažiau patikimos perduodant elektros energiją, todėl būtina jos rekonstruoti, atnaujinti ir įdiegti modernią įrangą.

Investicijų projektą „Šiaurės Rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklų optimizavimo ir paruošimo sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos energetikos sistema“ svarbu įgyvendinti ir dėl nacionalinių energetikos tikslų. Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo mazgas yra vienas svarbiausių darbų ruošiantis Lietuvos elektros sistemą desinchronizuoti nuo rusiškosios IPS/UPS sistemos ir sinchronizuoti su kontinentinės Europos tinklais.

Šiuo metu „Litgrid“ vykdo paruošiamuosius darbus, reikalingus įgyvendinti projektą. Šiais metais planuojama skelbti viešųjų pirkimų konkursą rekonstrukcijos darbams atlikti. Rekonstrukcijos darbai transformatorių pastotčių teritorijose bus pradėti kitais metais ir baigti iki 2020 m. pabaigos.

Jei kyla klausimų dėl projekto, maloniai prašome kreiptis į projektą įgyvendinančios „Litgrid“ projektų vadovą Audrą Tamolį, tel. +370 5 270 2754 arba el. paštu audrus.tamolis@litgrid.eu.



Litgrid

„Teo“ ir „Omnitel“ tapo „Telia“

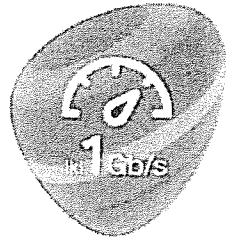
Nuo šiol visos telekomunikacijų paslaugos jums – iš vieno ranku. Nuo išmaniosios TV, mobiliojo ryšio, šviesolaidinio interneto, muzikos ir pramogų iki kompleksinių sprendimų verslo augimui, biuro įrangos priežiūros ir IT saugos – viskas, ko reikia Jūsų kasdieniam gyvenimui, bus skiriamas verslui.

Mes keičiamės, kad būtume tokie, kokių jums reikia. Pristatantys prie Jūsų asmenybės, pomėgių, verslo ir kuriantys daugiausiai gyvenimo jums „Telia“ – tai žmonių bendrovė žmonėms.

Apjungę fiksuotą ir mobiliojo ryšio technologijas, šiandien užtikriname lūn spartų ir nepertraukiamą ryšį visoje Lietuvoje – sparčiausias ir plačiausias 4G ryšys ir geriausiai išplėtotas

šviesolaidinio interneto tinklas leidžia ryšį turėti visur, kur jo reikia, ir negalvoti apie naudojamą technologiją.

Oficialaus tapimo „Telia“ proga – geros naujienos interneto vartotojams: klientams, turintiems planus „Premium šviesolaidis“ ir „Namai 3 šviesolaidis“, suteikiama maksimali – iki 1 gigabito per sekundę – duomenų priėmimo sparta Lietuvoje ir užsienyje. Dabar „Telia“ klientai gali mėgautis maksimaliomis šviesolaidinio interneto teikiamomis galimybėmis. Norintys išbandyti sparčiausią 4G internetą Lietuvoje tai gali daryti 30 dienų nemokamai.



Telia

Visoje Lietuvoje su „Telia“ prekės ženklų veikia 70 klientų aptarnavimo salonų. Privatus klientų telefonų aptarnaujami numeriu 1817, o verslo – 1816.

„Telia“ inf.

Kaip nepermokėti už banko paslaugas

Daug gyventojų nežino, kiek sumoka už banko paslaugas, ir neįvertina, kad įkainiai gali būti per dideli. Šiaulių banko Utenos klientų aptarnavimo centro vadovas Aurimas Andriejauskas teigė, kad kasdienės banko paslaugos kainuoja pigiau užsisakius sau tinkamą paslaugų planą.

Pasidomėkite, kas yra mokėjimo planai ir kuo jie skiriasi nuo įprastos banko kaimodaros?

Kiekvieno iš mūsų finansiniai poreikiai yra skirtingi – vieniems bankinių paslaugų reikia daugiau, kitiems – mažiau. Dalis žmonių mėgsta atsiskaityti kortele, kiti – vertina grynusius pinigus. Todėl pristatėme naują – paslaugų planus. Šiaulių banko paslaugų planai – tai kasdienių banko paslaugų rinkiniai. Užsisakę paslaugų planą, klientas gali naudotis į planą įtrauktomis paslaugomis už nedidelį fiksuotą mėnesio mokestį. Tai Jūs visada žino, kiek kas mėnesį jam kainuoja šios banko paslaugos. Be to, plano naudotojai gali sutaupyti net iki 65 proc. bankui sumokamų mokesčių (priklausomai nuo plano pagal vidutinę klientų elgseną per mėnesį).

Kokie Šiaulių banko mokėjimo planų privalumai?

Visiems mokėjimo planų naudotojams suteikiama nemokama debeto kortelė, kuria galima neribotai atsiskaityti, taip pat gauti pinigų į sąskaitą ir atlikti pervedimus internetu SEPA erdvės šalyse. Plano turėtojams nekainuoja ir grynųjų

pinigų įnešimas bendro ūkio bankomatuose (Šiaulių banko, „Nordea“, „Danske“, „Citadele“ ir UAB „Perlo paslaugos“ terminaluose). Šiuose bankomatuose iš kortelės galima nemokamai pasiimti iki 2 000 eurų per mėnesį, tai priklausomai nuo pasirinkto plano.

Kokius planus siūlote?

Šiaulių banko klientai gali pasirinkti vieną iš trijų planų – „Tradiciinis“, „Modernus“ arba „Maksimalus“. Svarbu pasirinkti planą pagal savo finansinius poreikius, nes tinkamas planas leisda daugiau sutaupyti. Tarkime, jei žmogus daug naudoja internetinę bankininkystę ir atsiskaityti kortele, jam tinkamiausias gali būti planas „Modernus“. Tie, kurie mėgsta atsiskaityti grynaisiais pinigais, galėtų rinktis planą „Maksimalus“. O žmonėms, kurie panašiai naudoja visas šias mokėjimo priemones, geriausias galėtų būti „Tradiciinis“ planas. Lojalūs klientams ir senjorams Šiaulių banko mokėjimo planų įkainiai lūn palankūs – vos 0,6 Eur per mėnesį. O jauniui iki 22 m. planas nemokamas. Siekdami papildomai apsaugoti kortelę nuo vagysčių ar neteisėto panaudojimo, siūlome pasinaudoti Saugumo programa.



Šiaulių banko Utenos klientų aptarnavimo centro vadovas Aurimas Andriejauskas

Kaip išsirinkti tinkamiausią mokėjimo planą?

Šiaulių banko Interneto svetainėje www.sbi.lt yra skaidrioklė, kuria naudojantis paprasta pasirinkti sau tinkamą planą. Svetainėje pateikiami ir planų aprašymai. Pasikonsultuoti galima ir telefonu 1813.

Be to, kviečiu užsukti į banko padalinį (Utenio a. 22, Utena) – konsultantai padės rasti geriausią sprendimą. Užsisakę mokėjimo planą galima Šiaulių banko el. bankininkystės puslapyje „SB linijoje“ arba visuose banko padaliniuose.

Kalbėjosi
Lauris VAINAUSKAS
UAB „SBI“

Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo mazgas taps patikimesnis

Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatorius „Litgrid“ planuoja sustiprinti šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo mazgą, kuris apima 330 kilovoltų Utenos ir Ignalinos transformatorių pastotes. Šios pastotės yra pagrindiniai elektros perdavimo centrai regione, kuriuos elektros ateina iš visos Lietuvos ir vėliau pasiekia čia gyvenančius ir dirbančius elektros vartotojus.



Litgrid

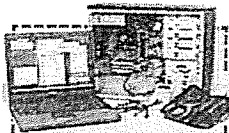
Prieš daugiau nei 35 metus pastatytų pastotų įranga paseno ir smarkiai susidėvėjo, jos tapo mažiau patikimos perduodant elektros energiją, todėl būtina jas rekonstruoti, atnaujinti ir įdiegti modernią įrangą.

Investicijų projektą „Šiaurės Rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo optimizavimo ir paruošimo sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos energetikos sistema“ svarbų įgyvendinti ir dėl nacionalinių energetikos tikslų. Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo mazgas yra vienas svarbiausių darbų ruošiantis Lietuvos elektros sistemą desinchronizuoti nuo rusiškosios IPS/UPS sistemos ir sinchronizuoti su kontinentinės Europos tinklais.

Šiuo metu „Litgrid“ vykdo paruošiamuosius darbus, reikalingus įgyvendinti projektą. Šiais metais planuojama skelbti viešųjų pirkimų konkursą rekonstrukcijos darbams atlikti. Rekonstrukcijos darbai transformatorių pastotėse teritorijose bus pradėti kitais metais ir baigti iki 2020 m. pabaigos.

Jei kyla klausimų dėl projekto, maloniai prašome kreiptis į projektą įgyvendinančios „Litgrid“ projektų vadovą Aušrą Tamolį, tel. +370 5 270 2754 arba el. paštu audra.tamoli@litgrid.eu.

09/02



Kompiuterinės technikos aptarnavimas
Juridiniams asmenims!
Paslaugos aptarnavimo sutartį, į ją įskaitant visus reikalingus išteklius, mes suteikiame operatyviai bei kvalifikuotai pagalbą.
UAB „SUGARDAS“,
Statybinių g. 26, Tel. 70-470 Reg.2

Обслуживание компьютерной техники для юридических лиц.
Подписание договоров об обслуживании, мы гарантируем оперативную и квалифицированную помощь.
ЗАО „SUGARDAS“,
Статбилинку, 26. Тел. 70-470 Reg.2



Savivaldybė informuoja

Skelbiama atvirai žiūti AB „Visagino mechanizacija“ valdybos darbo pareigos

Informuojame, kad Visagino savivaldybės administracijoje tęsia kandidatų atranką užimti AB „Visagino mechanizacija“ valdybos darbo pareigas. Dokumentų priėmimo pareigos terminas – 2017 m. vasario 20 d.

1. Įmonės pavadinimas, teisinė forma, kodas ir buvimas AB „Visagino mechanizacija“, įmonės kodas 165514735, buvimas: Parko g. 14, LT-30270 Visaginas savivaldybė.
2. Adresas, kuriuo kandidatai turi pateikti dokumentus:
 - asmeniškai – Parko g. 14-109 kab. (pašiki viename langelyje);
 - siųsti paštu (registruotu laiku) – Parko g. 14, LT-31139, Visaginas;
 - el. p. – inga.stankviciene@visaginas.lt (patvirtinti dokumentus saugiomis elektroninio pašto priemonėmis su kvalifikuoto elektroninio pašto sertifikatais).
3. Atrankos būdas – pokalbis.
4. Konkretus laikotarpis, kuriame kandidatas būtų skiriamas į valdybos pareigas – 4 mėn.
5. Kandidatai turi atlikti šiuos kvalifikacinius reikalavimus:
 - 5.1 turėti aukštąjį išsilavinimą
 - 5.2 mokėti valstybine lietuvių kalba
 - 5.3 būti susipažinę su bendrovės įstatais,
 - 5.4 išmanyti ir mokėti taikyti praktiniame darbe įstatymus, kurtus teisės aktus, reglamentuojančius bendrovės veiklą.
6. Dokumentai, kuriuos privalo pateikti kandidatai:
 - 6.1 kandidato pareišką tapti įmonės valdybos nariu,
 - 6.2 gyvenimo aprašymą,
 - 6.3 kandidato sąžiningumo deklaraciją,
 - 6.4 asmeninę tapatybę patvirtinančią dokumentų kopiją
 - 6.5 ankstesnių universitetinių ar įmonių įrašymų patvirtintą dokumentų kopiją.
7. Dokumentų priėmimo pareigos terminas – 2017 m. vasario 20 d.
8. Administracijos kontaktinis asmuo – Vainio Ūko valdybos ir statybos skyriaus vedėja Inga Stankviciene, tel. (8 386) 31 372, el. p. inga.stankviciene@visaginas.lt.

Kandidato pareišką tapti įmonės valdybos nariu ir kandidato sąžiningumo deklaraciją galite išsiųsti iš interneto svetainės www.visaginas.lt.

Asociacija «Visagino m. VVG» priklaša pateikti paraiškų



Asociacija «Visagino m. VVG» priklaša pateikti paraiškų, kad būtų įgyvendinti projektai, kurie padėtų gerinti gyvenimo kokybę. Projekto paraiškų pateikimo terminas – 2017 m. vasario 20 d.

✓ 11 febraliai į 8.00 organizuojamas mokymas dalyviams

„Sąjunga“ organizuoja mokymus dalyviams, kurie nori dalyvauti projektų įgyvendinime. Mokymų metu bus aptariami projektų paraiškų pateikimo reikalavimai, projektų įgyvendinimo etapai, projektų įgyvendinimo rezultatai.

„Sąjunga“ organizuoja mokymus dalyviams, kurie nori dalyvauti projektų įgyvendinime. Mokymų metu bus aptariami projektų paraiškų pateikimo reikalavimai, projektų įgyvendinimo etapai, projektų įgyvendinimo rezultatai.

„Sąjunga“ organizuoja mokymus dalyviams, kurie nori dalyvauti projektų įgyvendinime. Mokymų metu bus aptariami projektų paraiškų pateikimo reikalavimai, projektų įgyvendinimo etapai, projektų įgyvendinimo rezultatai.

✓ 11 febraliai į 15.00 organizuojamas mokymas dalyviams

„Sąjunga“ organizuoja mokymus dalyviams, kurie nori dalyvauti projektų įgyvendinime. Mokymų metu bus aptariami projektų paraiškų pateikimo reikalavimai, projektų įgyvendinimo etapai, projektų įgyvendinimo rezultatai.

„Sąjunga“ organizuoja mokymus dalyviams, kurie nori dalyvauti projektų įgyvendinime. Mokymų metu bus aptariami projektų paraiškų pateikimo reikalavimai, projektų įgyvendinimo etapai, projektų įgyvendinimo rezultatai.

„Sąjunga“ organizuoja mokymus dalyviams, kurie nori dalyvauti projektų įgyvendinime. Mokymų metu bus aptariami projektų paraiškų pateikimo reikalavimai, projektų įgyvendinimo etapai, projektų įgyvendinimo rezultatai.

✓ 12 febraliai į 8.00 organizuojamas mokymas dalyviams

„Sąjunga“ organizuoja mokymus dalyviams, kurie nori dalyvauti projektų įgyvendinime. Mokymų metu bus aptariami projektų paraiškų pateikimo reikalavimai, projektų įgyvendinimo etapai, projektų įgyvendinimo rezultatai.

„Sąjunga“ organizuoja mokymus dalyviams, kurie nori dalyvauti projektų įgyvendinime. Mokymų metu bus aptariami projektų paraiškų pateikimo reikalavimai, projektų įgyvendinimo etapai, projektų įgyvendinimo rezultatai.

„Sąjunga“ organizuoja mokymus dalyviams, kurie nori dalyvauti projektų įgyvendinime. Mokymų metu bus aptariami projektų paraiškų pateikimo reikalavimai, projektų įgyvendinimo etapai, projektų įgyvendinimo rezultatai.

✓ 12 febraliai į 15.00 organizuojamas mokymas dalyviams

„Sąjunga“ organizuoja mokymus dalyviams, kurie nori dalyvauti projektų įgyvendinime. Mokymų metu bus aptariami projektų paraiškų pateikimo reikalavimai, projektų įgyvendinimo etapai, projektų įgyvendinimo rezultatai.

„Sąjunga“ organizuoja mokymus dalyviams, kurie nori dalyvauti projektų įgyvendinime. Mokymų metu bus aptariami projektų paraiškų pateikimo reikalavimai, projektų įgyvendinimo etapai, projektų įgyvendinimo rezultatai.

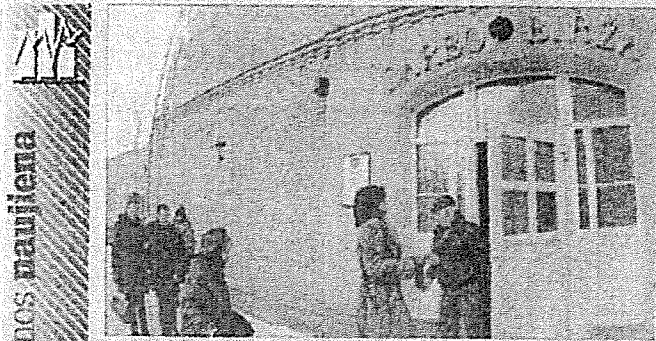
„Sąjunga“ organizuoja mokymus dalyviams, kurie nori dalyvauti projektų įgyvendinime. Mokymų metu bus aptariami projektų paraiškų pateikimo reikalavimai, projektų įgyvendinimo etapai, projektų įgyvendinimo rezultatai.

„SUGARDAS“ Statybinių g. 26, 8-386-73238

ПЛЕДЫ ИЗ МИКРОФИБРЫ
от испанских производителей

Магазин «SUGARDAS»,
Статбилинку, 26, 8-652-57056

АКЦИЯ • на микроволновые печи,
• мультиварки,
• пылесосы до - 40%



Dienos naujiena

DARBAI: Darbo biris išaugęs, daugiausia nedirbančių darbingo amžiaus gyventojų metų pradžioje buvo laisvų - 16,6 proc., Ignalinos - 16 proc., ir Zarasų - 15,6 proc. rajonuose, mažiausias Birštone - 5 proc., Elektrėnuose - 5,4 proc., ir Šiauliuose - 5,6 proc.

Europos centrinio banko nustatytas euro ir kitų valiutų santykis 2017 02 06

Australijos doleris	AUD	1,4006
Bulgarijos leva	BGN	1,9558
Cekijos krona	CZK	27,021
Danijos krona	DKK	7,4672
Didžiosios Britanijos svaras sterlingų	GBP	0,85950
Japonijos jena	JPY	120,28
JAV doleris	USD	1,0712
Kanados doleris	CAD	1,3987
Korėjos šimantų juanai	KRW	7,3500
Kroatijos kuna	HRK	7,4490
Lenkijos zlotas	PLN	4,2767
Norvegijos korona	NOK	8,8460
Rusijos rubelis	RUB	63,0404
Svedijos korona	SEK	9,4605
Šveicarijos frankas	CHF	1,0670
Tailandio bahtas	THB	32,513
Turkijos liras	TRY	5,9404

Valiutų kursai

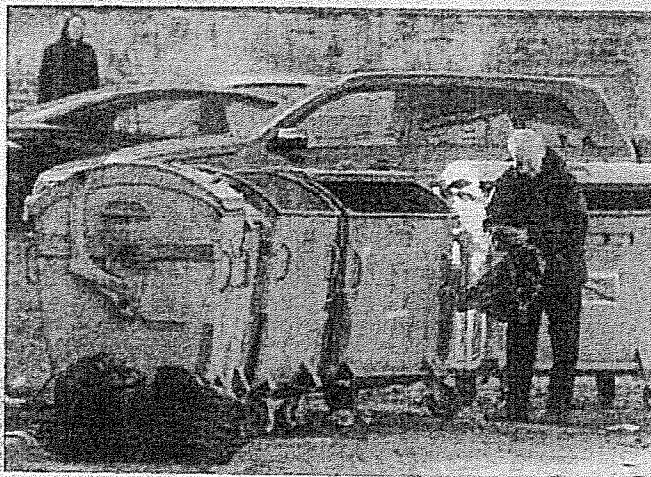
Galvos skausmas dėl šiukšlių

Gyventojai jau seniai pažinę, kaip skaudžiai jų pinigais atsiliepią kylančios kainos. Remiantis, kad daugelis mūsų aplinkoje keliauja, o, kad ir mokėdami už atliekų surinkimą ir tvarkymą. Deklaravimą gyvenamųjų vietų vietoje savivaldybėje, bet gyvenamųjų kitoje, dėl šiukšlių mokėdami laukia mokyklinės.

VZ. EDA SIABERIS
Eilinis gyventojas

Šiurkštus piktnus moteris, deklaravimą gyvenamųjų vietų. Kupiško rajono savivaldybėje, tačiau realiai gyvenanti ir dirbanti kitame mieste. „Anksčiau užtikdavo paslaugų teikėjai nusipirkti patymą, kad dirbu, tai reiškia ir gyvenu, kitame mieste, ir niekas mokėdavo už šiukšles mano deklaravimą gyvenamąją vietą neįmavo. Tačiau nuo šių metų tvarkė kitais, taigi už viešes rinkliavas pastoviai (mokėdavo) čia, ir sudaro pastovioji ir kintamoji dedamosios dalys, - at, jasi, dalį turėsi sumokėti, nors realiai už tai sumokėsi gyvenama kitame mieste, šie, ty, kad dukart sumokėsi“, - teigė pašnekuvė.

Kupiško rajono savivaldybės administracijos direktorius Marius Mališauskas priminė, kad visos savivaldybės turėjo pasikeisti rinkliavos už komunalinių atliekų surinkimą ir tvarkymą nuostatus, taigi ne išimtis ir jų savivaldybė. „Pastoviąją dalį mokesčio visi, nes toks yra Vyriausybės nutarimas. Mes tą pastoviąją dalį esame sumatavę, nepalikę tokios, kokią ji turėtų būti“, -



aiškino M.Mališauskas. Taigi Kupiško rajono savivaldybėje deklaravimą gyvenamųjų vietų ir patymą iš atliekų surinkimo ir tvarkymo paslaugų teikėjai patiekia esmuo per metus už pastoviąją dalį mokesčio 3 eurus. Tuo metu mokėti gyvenantis asmuo šioje savivaldybėje per metus sumokėdavo 22 eurus, t.y. 8 eurus už pastoviąją dalį ir 12 eurų už kintamąją.

„Ši sistema nuo šių metų sausio 1 dienos įsigaliojo, apie pasikeitimus išaištyti pranešimai tiek fiksuojami, tiek juridiniams asmenims. Visiškai suprantu tą žmonių nepasitenkinimą, bet mes priėmėme sprendi-

mą, kad gyventojai kuo mažiau nukentėtų“, - kalbėjo M.Mališauskas. Tiesa, jis pridūrė, kad mokesčio už atliekų išvežimą, tvarkymą jų savivaldybėje brangė 30 proc., - nuo 17 eurų per metus

Suprantu žmonių nepasitenkinimą, bet mes priėmėme sprendimą, kad gyventojai kuo mažiau nukentėtų

iki mėnėtų 22 eurų per metus. Pagrindinis argumentas, kodėl traukė paslaugos, pasak pašnekovo, brangstantis sąvartyno vartų mokesčio.

Nė visos savivaldybės spėjo

pasivertinti naują tvarką, pavyzdžiui, Kauno miesto savivaldybė aiškino, kad jų patirta metodika turės įsigaliooti nuo šių metų liepos 1 dienos.

„Tai reiškia, kad pastoviąją dalį turės mokėti visi nekilnojamojo turto savininkai, neatšivėlę jai, ar naudojasi atliekų tvarkymo paslauga, ar ne, - teigė Kauno savivaldybės Aplinkos apsaugos skyriaus vedėja Radvilė Sevikienė. - O įsigaliojimo data nurodė, kad pastabas dėl šių taisyklių ir su jomis susijusių sąsajų metodika esame nusiuntę Aplinkos ministro įrašė ir tikimės, kad Taisyklių nuostatos bus peržiūrėtos iš esmės, todėl tvarka dar bus keičiama.“

naudotis kelių atliekų surinkimo organizatorių komunalinių atliekų tvarkymo sistemoms.

Vadovaujantis rinkliavų įstatymo nuostatomis, savivaldybės tarybos savo sprendimais gali nustatyti ir lengvatas vietinių atliekų mokėjimams. T.y. savivaldybės tarybos nustato, kada gyventojas gali su mokėjimu prisijungti kreiptis į savivaldybės institucijas dėl lengvatų už komunalinių atliekų surinkimą ir atliekų tvarkymą.

VZ. Karštos žinios



TRJUKŠMAUJA: Jaunųjų dionikių ir jaunimo sąjungos atstovai, susitikę su Seimo Kaimo reikalų komiteto pirmininku Andriejumi Stančiku, pasidomėjo, kad krose ES šalyse galima naudotis parama perkant ne tik naują, bet ir naudotą techniką, tačiau Lietuvoje tokių galimybių nėra.

KAMTYNĖS: Lietuvos ir Lenkijos transporto pakomitetų posėdyje Varšuvoje abiejų šalių delegacijų vadovai aptarė projekto „Rali Baltica“ eigą ir magistralės „Via Baltica“ modernizavimą.

DAUGIAU: per mė 25 naujas perduotuves, kavines ir restoranus atidarys dar daugiau nei 80 konceptualiai atnaujintų prekybos ir pramogų centrų „Akropolis“ per mė sulaukė 48,3 mln. lankytojų, 3 proc. daugiau nei 2015 m.

DAUGIAU: net 12 Lietuvos geležinkelius tydi įvairūs sukrėtimai, kompanija sausio mėnesį vežė 4 mln. tonų krovinių, 6 proc. daugiau nei per mė tuomet

VAKARIS: elektros perdavimo sistemos operatorius „Litgrid“ pranešė, kad iki 2021 m. ketina pereikvatuoti Lietuvos elektros sistemos sinchronizacijai darbu su šeimyninės Europos tinklais.

PRIZMAIROS: nuo šių metų visos Lietuvoje veikiančios kredito unijos, sukaupusios pakankamas tvarus kapitalo atsargas, turės priklaustyti centrinei kredito unijai - neeiliniame susirinkime tam prikla 51 iš 56 jos narių.

VZ. Komentarai



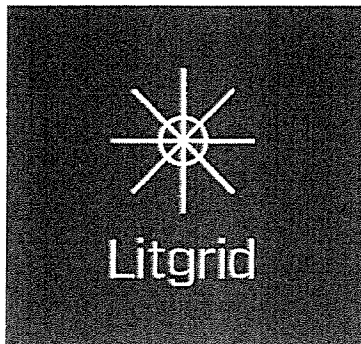
Laura ŽUKĖ
Aplinkos ministro patarėja atliekų administravimo atliekų tvarkymo skyriaus vedėja

Didesnė dalį atliekų tvarkymo paslaugos kainos sudarantis

pastorovos, sąnaudų skirtumas atliekų tvarkymo infrastruktūros išlaidoms ir pėtos šurkimo priemonėms, atnaujinant, būtyje susidaranti pavojingų, didelio pavojumo atliekų surinkimo atliekų eksploatavimui, sąvartynų įrengimui, uždarymams ir rekonstrukcijai ir kitai. Prie tokių komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūros kėlimo ir priežiūros užduočių prisideda ir pagrindiniai jos naudotojai - gyventojai. Todėl taisyklės nustatytos, kad pastovioji dedamoji yra pastovioji

imokos dalis, kurią moka visi nekilnojamojo turto objektų savininkai arba įgaliojti asmenys.

Vietinė rinkliava už komunalinių atliekų surinkimą ir atliekų tvarkymą teritorijoje turi būti nustatyti tik savivaldybės taryba savo sprendimu. Kiekviena savivaldybė yra atsakinga ir organizuoja tą jos teritorijoje susidaranti komunalinių atliekų tvarkymą, todėl atliekų tvarkymo veiklą vykdančių ir gyventojų keliose savivaldybėse, turi



Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo mazgas

Šiaurės rytų Lietuvoje elektros perdavimo tinklas laikosi ant dviejų galingų, 330 kV transformatorių pastatų. Viena jų yra Utenos rajone, o kita – šalia Visagino.

Siekiant synchronizuoti Lietuvos elektros sistemą su Vakarų Europa, šias pastotes reikia modernizuoti – pakeisti nusidėvėjusią įrangą nauja, įdiegti šiuolaikines valdymo sistemas, kuriuos perduos duomenis į Sistemos valdymo centrą realiu laiku.

Dalis Ignalinos atominės jėgainės transformatorių pastotės įrenginių bus parvežti į Uteną – 330 kV Utenos transformatorių pastotė taps svarbiausiu elektros perdavimo mazgu regione.

2017 m. vyksta pasiruošimas pastatų modernizavimui. Rekonstrukcijos darbai prasidės kitamet.

Skaičiai

12 kartų

Modernizuotas Ignalinos AE ir Utenos transformatorių pastotės bus paprasčiau prižiūrimi. Išlaidos jų priežiūrai sumažės net 12 kartų.

2021 m.

Šiaurės rytų Lietuvoje pradės veikti modernizuotos Utenos ir Ignalinos AE transformatorių pastotės.

3 linijos

Kai veikė Ignalinos AE, 330 kV Ignalinos AE pastotė buvo vienas svarbiausių elektros perdavimo susikirtimo taškų Lietuvoje. Čia atitekdavo elektra iš Latvijos, Baltarusijos, pagaminta elektra mainydavosi Kruonio hidroakumuliacinė elektrinė ir Ignalinos AE.

Šioje pastotėje trys jungtys, vedančios į Latviją, Baltarusiją ir į Vidurio Lietuvą, yra glaudžiai integruotos. Rekonstrukcijos metu jos bus atskirtos siekiant sudaryti sąlygas kiekvieną jungtį valdyti atskirai.

40 %

Utenos regionas yra vienas iš didžiausių elektros vartotojų Lietuvoje, nes ypač daug energijos suvartoja Ignalinos AE saugyklos. Be to, ekonominis augimas skatina vartoti ir daugiau elektros, todėl prognozuojama, kad per dešimtmetį Utenos regione elektros galios poreikis išaugs 40 proc.

Apie „Litgrid“

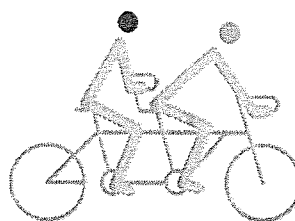
Elektros perdavimo sistemos operatorius valdo strategiškai svarbią valstybės infrastruktūrą – elektros perdavimo tinklą ir sistemą. „Litgrid“ atsako už jos priežiūrą, eksploataciją ir valdymą.

Sinchronizacija – lyg dviračių tandemas

Sinchronizuotos elektros sistemos veikia lyg tandemu važiuojantys dviratininkai. Važiuodami tandemu, dviratininkai mina padalus sinchroniškai, tuo pačiu ritmu, ir važiuoja tuo pačiu greičiu.

Žvilgsnis į Vakarus

Politiškai, teisiškai ir ekonomiškai Lietuva yra glaudžiai integruota į Vakarų Europą. Elektros sistamai taip pat taikomi europiniai standartai, tačiau ji iki šiol yra valdoma iš centrinės dispečerinės Maskvoje. Norėdama pakeisti šią situaciją, Lietuva yra išsikėlusį strateginį tikslą perorientuoti elektros sistemą sinchroniam darbui su Vakarų Europa. Tai ilgas, dešimtmetį truksiantis procesas, apimantis politinius, teisinius ir inžinerinius sprendimus.



Lietuvos elektros sistema

1946-1990 m.

Nuo pat pirmųjų dienų Lietuvos elektros energetikos sistema buvo kuriama ir plėtojama kaip integrali Sovietų Sąjungos energetikos sistemos dalis.

1990-2004 m.

1990 m. atkūrus politinę nepriklausomybę, Baltijos šalys pradėjo energetikos politiką formuoti savarankiškai. 2004 m. Lietuvai tapus Europos Sąjungos ir NATO nare, priimti pirmieji strateginiai sprendimai integruoti Lietuvą į Baltijos jūros regiono energetikos žiedą ir elektros rinką. Vėliau susitarta plėtoti ir tam reikiamą energetikos infrastruktūrą.

1996-2017 m.

Baltijos šalių ir kontinentinės Europos elektros sistemų sujungimo galimybės nagrinėtos septyniuose galimybių studijose.

2012 m.

Uždarius Ignalinos AE, Lietuvoje buvo pradėta vystyti elektros rinką, įsteigta Lietuvos elektros birža. 2012 m. birželį didžiausioje Šiaurės Europos elektros rinkoje „Nord Pool“ pradėjo veikti Lietuvos prekybos zona.

2016 m.

2016 m. pradžioje pradėjo veikti tarptautinės elektros jungtys, Lietuvą sujungusios su Lenkija ir Švedija. „NordBalt“ ir „LitPol Link“ ne tik atvėrė daugiau elektros kelių į Lietuvą, bet ir tapo pirmaisiais elektros saitais su Europa.

Skaičiai

11 TWh

2016 m. Lietuvoje suvartota 11,4 teravatvalandžių elektros, 2/3 elektros suvartojo verslas.

15 jungčių

Lietuva yra geriausiai su kaimynais sujungta elektros sistema regione. Švedija, Latvija, Lenkija, Baltarusija ir Rusija – per jungtis su šiomis valstybėmis 2016 m. importavome 72 proc. suvartotos elektros.

50 %

Lietuvoje kasmet vis daugiau pagaminama elektros iš atsinaujinančių energijos išteklių. Pernai vėjo, saulės, hidroelektrinėse pagaminta elektros sudarė daugiau nei pusę vietinės gamybos. Tradicinių elektrinių gamybos dalis metai iš metų mažėja.

3 kartus

Visos Lietuvoje esančios elektrinės per metus galėtų pagaminti tris kartus daugiau elektros nei suvartojama. Aukštos iškastinio kuro kainos verčia ieškoti alternatyvių elektros gamybai naudojamų resursų arba alternatyvių elektros tiekimo šaltinių.

Kontaktai

Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatorius „Litgrid“
A. Juozapavičiaus g. 13, LT-09311, Vilnius
info@litgrid.eu

Lietuvos elektros perdavimo tinklo 10 metų plėtros planas	
Strateginiai projektai	
STRATEGINIAI PROJEKTAI	
SINCHRONIZACIJA	
KRUONIO HAF ALYTUS	
LIETUVOS ELEKTRINĖ VILNIUS	
ŠIAURĖS RYTŲ LIETUVOS ELEKTROS PERDAVIMO MAZGAS	
NORDBALT	
LITPOL LINK	
Infrastruktūros projektai	
Standartiniai techniniai reikalavimai	

Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo mazgas

Perdavimo tinklo optimizavimas ir paruošimas sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos tinklais

Projekto reikšmė

Šiaurės rytų Lietuvos tinklo optimizavimas būtinas siekiant tinkamai paruošti elektros sistemą pereiti dirbti sinchroniniu režimu su kontinentinės Europos tinklais. Praėjusio amžiaus septyntajame dešimtmetyje išvystyto Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo svarbiausias tikslas buvo integruoti Ignalinos atominę elektrinę į sistemą. Kol veikė atominė jėgainė, 330/110/35 kV Ignalinos atominės elektrinės transformatorių pastotė buvo sudėtingiausias elektros perdavimo mazgas Lietuvoje, užtikrinęs elektrinėje pagamintos elektros perdavimą visai Lietuvai ir tuo pačiu energija aprūpinęs Ignalinos atominės jėgainės reaktorius.

Projekto tikslas

Projektas skirtas įdiegti optimalų ilgalaikį sprendimą, kuris užtikrintų patikimą tinklo veikimą Šiaurės rytų Lietuvoje, o kartu ir visoje Lietuvoje, taip pat pasiruošti Lietuvos elektros energetikos sistemos desinchronizacijai nuo IPS/UPS sistemos ir sujungimui su kontinentinės Europos elektros tinklais darbui sinchroniniu režimu. Projektas metu bus rekonstruota daugiau nei 35 metus veikianti Ignalinos AE TP, dalį jos įrenginių perkeltiant į 330/110/35 kV Utenos transformatorių pastotę. Rekonstrukcijos metu Ignalinos AE TP bus atskirtos trys tarpsteminės linijos.

Darbų kalendorius

Projektą numatoma įgyvendinti iki 2020 m. ketvirto ketvirčio pabaigos.

Bendra projekto informacija

Detalus techniniai sprendimai bus nustatyti parengus techninį projektą.

Į VIRŠŲ



Projektai elektros sektoriuje

Tinklas ▶ Strateginiai energetikos projektai ▶ Projektai elektros sektoriuje

Sprendimai

Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo mazgas

Sprendimai

Perdavimo tinklo optimizavimas ir paruošimas sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos tinklais

Projekto reikšmė

Šiaurės rytų Lietuvos tinklo optimizavimas būtinas siekiant tinkamai paruošti elektros sistemą perėti dirbti sinchroniniu režimu su kontinentinės Europos tinklais. Praėjusio amžiaus septintajame dešimtmetyje išvystyto Šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklo svarbiausias tikslas buvo integruoti Ignalinos atominę elektrinę į sistemą. Kai veikė atominė jėgainė, 330/110/35 kV Ignalinos atominės elektrinės transformatorių pastotė buvo sudėtingiausias elektros perdavimo mazgas Lietuvoje, užtikindęs elektrinėje pagamintos elektros perdavimą visai Lietuvai ir tuo pačiu energiją aprūpinęs Ignalinos atominės jėgainės reaktorius.

Projekto tikslas

Projektas skirtas įdiegti optimalų ligalalių sprendimą, kuris užtikrintų patikimą tinklo veikimą Šiaurės rytų Lietuvoje, o kartu ir visoje Lietuvoje, taip pat pasiruošti Lietuvos elektros energetikos sistemos desinchronizacijai nuo IPS/AIPS sistemos ir sujungimui su kontinentinės Europos elektros tinklais darbui sinchroniniu režimu.

Projektas metu bus rekonstruota daugiau nei 35 metus veikianti Ignalinos AE TP, dalį jos įrenginių perkellanti 330/110/35 kV Utenos transformatorių pastotė. Rekonstrukcijos metu Ignalinos AE TP bus atskirtos trys tarpstisterninės linijos.

Darų kalendorius

Projektą numatoma įgyvendinti iki 2020 m. ketvirtų ketvirčio pabaigos.

Bendra projekto informacija


Detalus techniniai sprendimai bus nustatyti parengus techninį projektą.

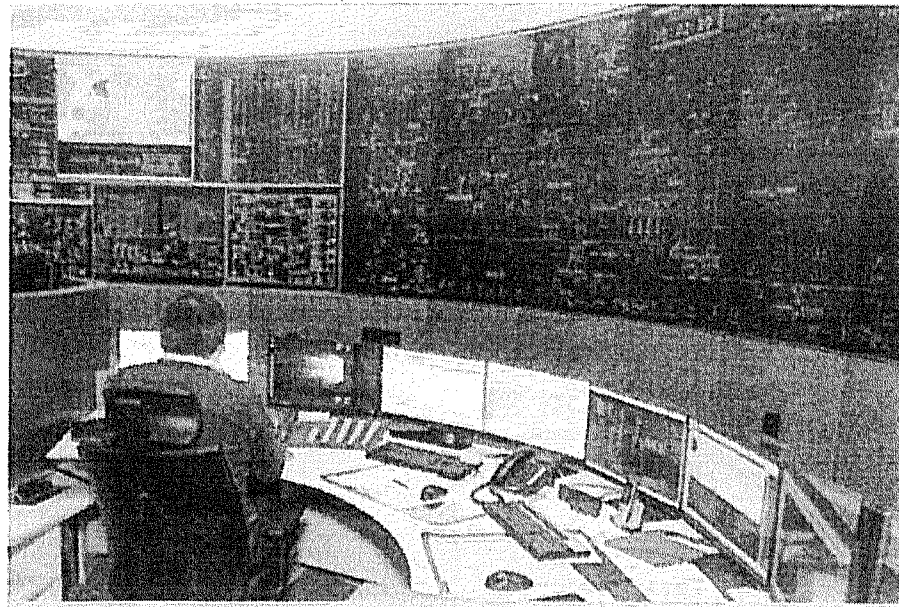
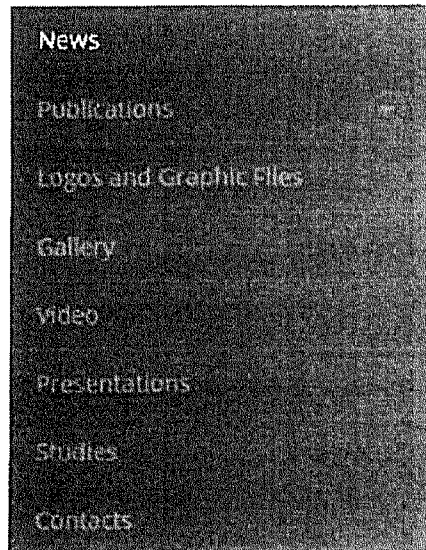
Projekto santrauka

Šis projektas - dalis penktosios darby, skirtos pervertinti Lietuvos elektros sistemą sinchronizavimui su kontinentinės Europos tinkle.

News & events

[Title page](#) > [News & events](#) > [News](#)

 [PDF VERSION](#)

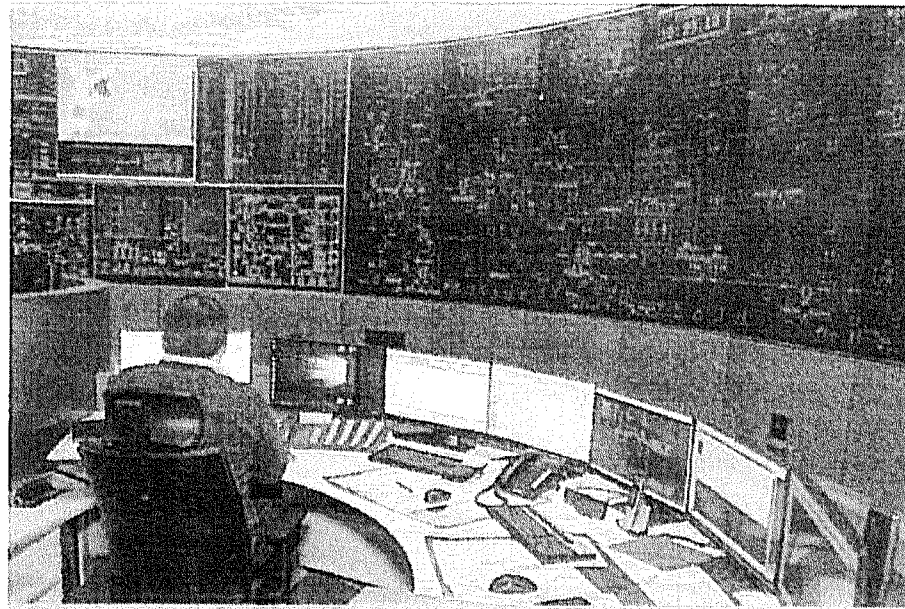
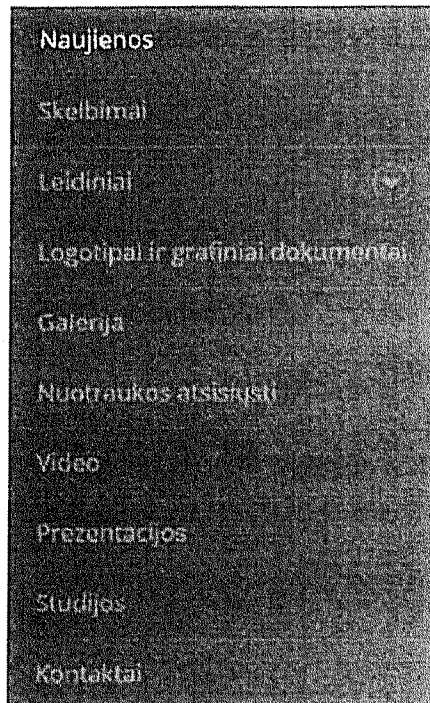


2017-02-07

Upgrading Infrastructure in Northeast Lithuania for Synchronisation with the European Grid

Litgrid, the electricity transmission system operator, intends to upgrade two 330 kilovolt (kV) transformer substations in Ignalina and Utena by 2021. This project is part of the preparations aimed at reorientating the national grid for synchronous operation with the Continental European grid.

'This is one of the largest upgrading projects over the past ten years and is aimed at adjusting the current infrastructure to the synchronisation with the European grid. Upon consideration of viable options, we have concluded that it would be most beneficial, both to the customers and the power system, to



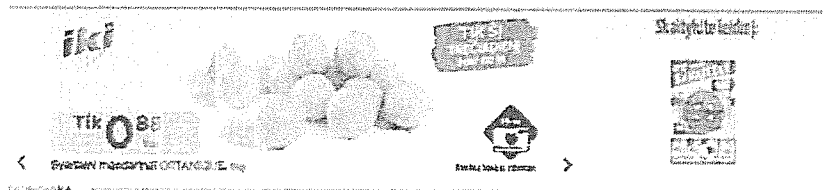
2017-02-06

Elektros sistemos sinchronizacijai su Europa pradedama ruošti infrastruktūra Šiaurės rytų Lietuvoje

Iki 2021 m. elektros perdavimo sistemos operatorius „Litgrid“ planuoja rekonstruoti dvi 330 kilovoltų (kV) transformatorių pastotes Ignalinoje ir Utenoje. Šis projektas – dalis pasiruošimo darbų siekiant perontuoti Lietuvos elektros sistemą sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos tinklais

„Tai vienas didžiausių rekonstrukcijos projektų per pastaruosius dešimt metų, skirtas pritaikyti esamą infrastruktūrą sinchronizacijai su kontinentinės Europos tinklais. Išnagrinėję galimas alternatyvas įvertinome, kod

1401501



ПОЗДРАВЛЯЕМ!
Вы были выбраны для получения комплекта обучения Орекс

Получите свой комплект обучения Орекс

Padovanok vaikų plius

Gelbėkit vaikus
Laisvės kovos Lietuvos

ЗАГРУЖИТЕ КОМПЛЕКТЫ
EIK I KINĄ

Kitų knygų ir žurnalų

ŠIUO METU IEŠKOME

RENKAMOS PROJEKTO VADOVAI

PRISIJUNK!

Lietuvos žinios

Kitų knygų ir žurnalų

Kitų knygų ir žurnalų

Kitų knygų ir žurnalų

„Litgrid“ rekonstruos svarbias pastotes

2021 m. rugpjūtis | 17:04



Lietuvos žinių redakcija

Elektrės perdavimo bendrovė „Litgrid“ iki 2021 metų planuoja rekonstruoti dvi elektrės tinklų su Vakarų Europa sinchronizavimui reikalingas transformatorių pastotes – iš Ignalinos į Utenos pastotę bus perkeltas vienas didžiųjų transformatorių.

Tai bus vienas didžiausių rekonstrukcijos projektų per pastaruosius dešimt metų. Bendrovė pranešė, kad laivo viduryje laisva paskelbti pastotų rekonstrukcijos projektavimo ir rangos konkursą. Jis metu planuojama pergabenti vienas iš didžiųjų Ignalinos AE pastotės transformatorių į 330 kV Utenos pastotę, taip padidinant elektrės perdavimo patikimumą visame regione. Utenos apskrityje didžiausias elektrės vartotojas, kamien linijomis svarbus patildomas elektrės perdavimas, yra Ignalinos AE saugyklos. Prognozuojama, kad galios poreikis regione augs ir 2025 metais bus beveik 40 proc. didesnis nei dabar. Šalia Latvijos ir Baltarusijos esanti 330 kV Ignalinos AE transformatorių pastotė, dirbanti atominės jėgainės, buvo svarbiausias elektrės perdavimo mazgas šalyje. Per ją arčiau bėliaudavo iš Latvijos, Baltarusijos, Krivonis hidroakumuliacinės ir Ignalinos atominės elektrinių. Rekonstrukcijos metu bus atkurtos trys integruotos linijos, iš laisvų dvi jungia su Latvija ir Baltarusija, be to, išskleidžiamą jungtį bus galima valdyti atskirai. Baltijos šalyje yra sutarusios nuo rusiškojo elektrės tinklo

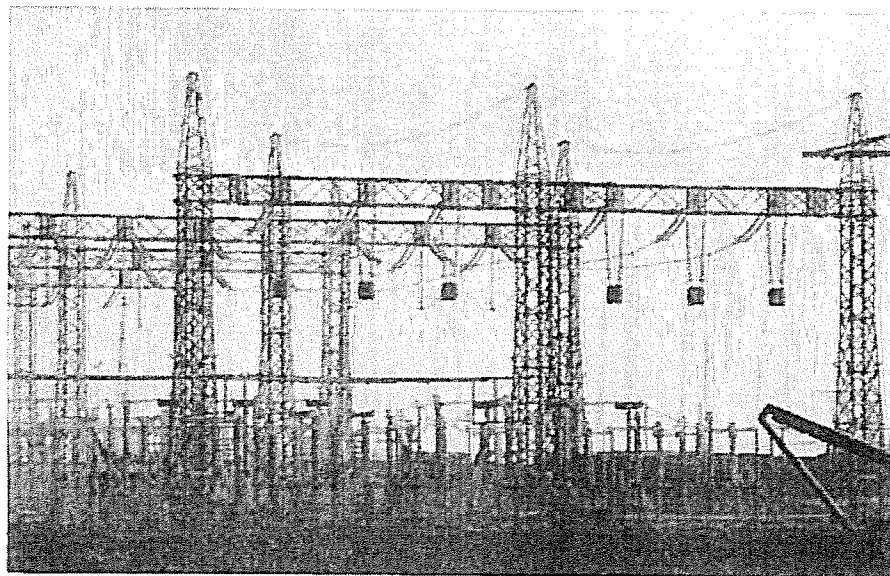
Elektros sistemos sinchronizacijai su Europa pradedama ruošti infrastruktūra Šiaurės rytų Lietuvoje

Publika: Naujienos • Dienos žurnalas • 2017 m. gegužės 11 d. • 10:00 • 1000 žodžių • 1000 žodžių • 1000 žodžių

Spausdinti

2017 02 06

Peržiūrėti spaustai



Atvaizdas: Andrius Ufertas

Nu 2021 m. elektros perdavimo sistemos operatorius „Ligrid“ planuoja rekonstruoti dvi 330 kilovoltų (kV) transformatorių pastotes Ignalinoje ir Utenoje. Šis projektas – dalis pastatomo darbų ciklo, skirtas perorientuoti Lietuvos elektros sistemą sinchronizavimui su kontinentinės Europos tinklais.

Tai vienas didžiausių rekonstrukcijos projektų per pastaruosius dešimt metų, skirtas pritaikyti esamą infrastruktūrą sinchronizacijai su kontinentinės Europos tinklais. Sinchronizacijai gailmas alternatyvas vertinama, kad vartotojams ir elektros sistemai didžiausią naudą duos sprendimas dalį įrangos perkelti iš esamos Ignalinos atominės elektrinės pastotės į Utenos pastotę. Taip ne tik pašaliname galimybes atkurti sistemą toje dalyje, bet ir užtikriname, kad šalis veiks patikimai, kai patikės sistemos valdymo sąlygos, – sako Dainis Virpichas, „Ligrid“ generalinio direktorius.

Perdavimo tinklas Šiaurės rytu Lietuvoje išvystytas labai gerai. Vieni iš jų Latvijos ir Baltarusijos esanti 230 kV Ignalinos ir transformatorių pastotė ilgus metus dirbant atominei įėjimui buvo svarbiausias elektros perdavimo magis šalyje. Per jį kraujai keliaudavo iš Latvijos, Baltarusijos, Krivio hidroelektrinės ir Ignalinos atominės elektrinės. Anot D.

Taip pat skaitykite

Energetikos ministras Taline aptarė strateginius regionui energetikos projektus ir bendras grėsmes

Energetikos ministras sprendimas dėl Baltijos šalių sinchronizacijos krypčių su Europos elektros tinklais turi būti priimtas artimiausiu metu

Energetikos ministras susitiko su Izraelio ambasadoriumi Lietuvoje

Su ES pareigūnais aptariami aktualūs regioninės energetikos klausimai

Švarios energijos dokumentų paketa – naujos galios elektros vartotojams