

The logo for AST, consisting of the letters 'A', 'S', and 'T' in a stylized, white, outlined font. The 'A' and 'S' are connected at the top, and the 'T' is separate. The background of the entire page is a teal gradient with a faint image of a power line tower on the left side.

AST

AS "AUGSTSPRIEGUMA TĪKLS"

ELEKTROENERĢIJAS PĀRVADES SISTĒMAS ATTĪSTĪBAS PLĀNS

2025-2034

SATURS

1. KOPSAVILKUMS	3		
2. ELEKTROENERĢIJAS PĀRVADES SISTĒMAS RAKSTUROJUMS	4		
3. ĢENERĒJOŠO AVOTU ATTĪSTĪBAS UN ELEKTROENERĢIJAS PĀRVADES SISTĒMAS BILANCES PROGNOZE	5		
3.1. PĀRVADES SISTĒMAS OPERATORA NOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMA BŪTISKĀKIE SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS	6		
4. PĀRVADES SISTĒMAS INFRASTRUKTŪRA, KAS NEPIECIEŠAMA STARPVALSTU SAVIENOJUMU JAUDAS PALIELINĀŠANAI UN SISTĒMAS DROŠUMAM	7		
4.1. PROJEKTI ĪSTENOŠANAI UN TUVĀKAJOS 3 GADOS PLĀNOTIE PROJEKTI	8		
4.1.1. Baltijas elektroenerģijas sistēmu sinhronizācijas projekts	8		
4.1.2. Baltijas sinhronizācijas projekta 1. fāze	9		
4.1.2.1. 330 kV starpsavienojumu Valmiera (LV) – Tartu (EE) un Valmiera (LV) – Tsirguliina (EE) pārbūve	10		
4.1.2.2. Baltijas valstu drošai un stabilai sinhronizācijai nepieciešamā iekārta	11		
4.1.2.3. Projekta ieguvumi	11		
4.1.2.4. Finansējums	11		
4.1.3. Baltijas sinhronizācijas projekta 2. fāze	12		
4.1.3.1. BESS uzstādīšana PSO tīklā	12		
4.1.3.2. Projekta ieguvumi	13		
4.1.3.3. Finansējums	13		
4.2. PĀRĒJIE 330/110 KV TĪKLA ATTĪSTĪBAS PROJEKTI 10 GADIEM	14		
4.2.1. 330 kV pārvades tīkla un tā objektu atjaunošana	14		
4.2.2. 110 kV pārvades tīkla un tā objektu atjaunošana	14		
4.2.2.1. Digitālā apakšstacija "Kuldīga" – piešķirts Atveseļošanas un noturības mehānisma līdzekļu finansējums	15		
4.2.2.2. Videi draudzīgas iekārtas	15		
4.2.2.3. Zuduma samazināšana	15		
4.2.2.4. Mobilās apakšstacijas iegāde	15		
4.2.2.5. Mobilo balstu komplektu iegāde	15		
4.2.3. Ieguldījumi informācijas tehnoloģijās	15		
4.2.4. AST Dispečeru vadības un datu centra izbūve, ražošanas bāzes teritorijas un ēku kompleksa pārbūve	16		
4.3. PROCESI, KURI IETEKMĒ VAI VAR IETEKMĒT ATTĪSTĪBAS PLĀNĀ IEKĻAUTO PROJEKTU REALIZĀCIJU	17		
4.3.1. Projekts "Rail Baltica"	17		
4.3.2. Eiropas Savienības finansējums	18		
4.3.3. Masveida jaunu pieslēgumu īstenošana	18		
4.3.4. Ģeopolitiskā situācija pasaulē	22		
4.4. ELEKTROENERĢIJAS PĀRVADES SISTĒMAS PERSPEKTĪVĀS ATTĪSTĪBAS PROJEKTI	22		
4.4.1. Atkrastes vēja parki	22		
4.4.2. Baltijas jūras reģiona atkrastes elektropārvades infrastruktūras attīstība	22		
4.4.3. Ceturtais Igaunijas–Latvijas starpsavienojums	23		
4.4.4. Latvijas–Zviedrijas starpsavienojums	24		
4.4.5. Baltijas– Vācijas starpsavienojums	25		
4.4.6. Latvijas–Lietuvas starpsavienojumu un elektropārvades tīkla projektu attīstība	25		
4.5. ELEKTROENERĢIJAS TIRGUS ATTĪSTĪBAS TENDENCES NACIONĀLĀ UN REĢIONĀLĀ LĪMENĪ	26		
4.5.1. Pāreja no 60 minūšu uz 15 minūšu nebalansa norēķinu periodu	30		
4.5.2. Elektroenerģijas tirdzniecības pāreja uz 15 minūšu periodiem	30		
4.5.3. Papildus izsoles tekošās dienas tirgū	30		
4.5.4. Balansēšanas tirgus attīstība	31		
4.5.4.1. Pievienošanās MARI platformai	32		
4.5.4.2. Pievienošanās PICASSO platformai	33		
4.5.4.3. Baltijas balansēšanas jaudas tirgus	33		
5. IETEKME UZ PĀRVADES SISTĒMAS PAKALPOJUMA TARIFU	35		
5.1. INFRASTRUKTŪRAS PROJEKTU IETEKME UZ PĀRVADES SISTĒMAS PAKALPOJUMU TARIFIEM	36		
5.2. PĀRVADES SISTĒMAS PAKALPOJUMU TARIFU VIDĒJĀS VĒRTĪBAS IZMAIŅU PROGNOZE NĀKAMAJAM REGULATĪVAJAM PERIODAM	37		
6. PIELIKUMI	40		

1. KOPSAVILKUMS

Elektroenerģijas pārvades sistēmas attīstības plāns ir pārvades sistēmas operatora (turpmāk arī – PSO) izstrādāts plānošanas dokuments, kurā nosaka nepieciešamos finanšu ieguldījumus pārvades sistēmas operatora objektos turpmākajos 10 gados. Elektroenerģijas pārvades sistēmas plāns izstrādāts saskaņā ar Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas (SPRK) padomes 2011. gada 23. novembra lēmuma Nr. 1/28 apstiprinātajiem noteikumiem "Noteikumi par elektroenerģijas pārvades sistēmas attīstības plānu".

Izstrādājot pārvades sistēmas attīstības plānu, ir likts uzsvars uz šādu Latvijas valsts un AS "Augstsprieguma tīkls" (turpmāk arī – AST) stratēģisko mērķu sasniegšanu un pārvades sistēmas infrastruktūras plānoto attīstību:

- Baltijas valstu elektroenerģijas sistēmu desinhronizācija no BRELL loka un sinhronizācija ar kontinentālās Eiropas tīkliem, tajā skaitā integrējot sistēmā inovatīvas sistēmas inerces nodrošināšanas iekārtas un enerģijas uzkrājošās bateriju sistēmas;
- Elektroenerģijas pārvades sistēmas darbību uzturēšana un attīstība, nodrošinot efektīvu un kvalitatīvu elektroenerģijas pārvades sistēmas pakalpojumu par iespējami zemākiem pakalpojumu sniegšanas tarifiem;
- Virzība uz elektroenerģijas sistēmas digitalizāciju un zaļo transformāciju, tajā skaitā jaunu atjaunojamo energoresursu ražotāju integrēšanu elektroenerģijas pārvades sistēmā;
- Esošās elektroenerģijas sistēmas atjaunošanu.

	2025–2034 milj. EUR
Eiropas līdzfinansējums	82,12 ¹
Pārslodzes maksas ieņēmumi	11,93
AST finansējums	342,65
Pieslēguma maksa	8,15
KOPĀ	444,85

Ņemot vērā piesaistītā Eiropas finansējuma apjomu, ietekme uz pārvades pakalpojumu tarifu prognozēta tikai sinhronizācijas projektu īstenošanas rezultātā (12% apjomā), savukārt pārējo projektu īstenošana pārvades pakalpojumu tarifus neietekmē.

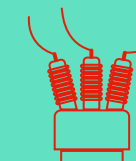
¹ Eiropas infrastruktūras savienošanas instrumenta (CEF – Connecting Europe Facility) un Atveseļošanas un noturības mehānisma (ANM, angļiski RRF – "Recovery and Resilience Fund") finansējums

ELEKTROENERĢIJAS PĀRVADES SISTĒMAS ATTĪSTĪBAS PLĀNS 2025–2034 IETVER

330 KV



3 sinhrono kompensatoru uzstādīšanu



7 330 kV autotransformatoru nomaiņu



3 330 kV apakšstaciju paplašināšanu



575 330 kV elektropārvades līniju balstu nomaiņu



2 bateriju enerģijas uzkrājošo sistēmu izbūvi

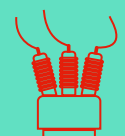
110 KV



24 110 kV apakšstaciju pārbūvi



2061 110 kV elektropārvades līniju balstu nomaiņu



49 110kV transformatoru nomaiņu

un atjaunīgo energoresursu elektrostaciju pieslēgšanu pārvades tīklam, un citus tehniskus pasākumus. Šobrīd noslēgti 7 pieslēguma līgumi par 5 saules elektrostaciju, 1 hibrīda elektrostacijas (saules un enerģijas uzkrātuves) un 1 vēja elektrostacijas pieslēgšanu par kopējo ražošanas jaudu 551 MW.

Papildus iepriekš minētajam, AST plānā ir ieskicējis atjaunīgo energoresursu elektrostaciju pieslēgumu dinamisku elektroenerģijas pārvades tīklam, kā arī Baltijas jūras reģiona atkrastes elektropārvades infrastruktūras attīstības nākotnes perspektīvu un AST potenciālo lomu tajā.

2. ELEKTROENERĢIJAS PĀRVADES SISTĒMAS RAKSTUROJUMS

APAKŠSTACIJU, AUTOTRANSFORMATORU UN TRANSFORMATORU SKAITS UN UZSTĀDĪTĀS JAUDAS 2024. GADĀ:

1. tabula

Augstākais spriegums (kV)	Apakšstaciju skaits (gab.)	Autotransformatoru un transformatoru skaits (gab.)	Uzstādītā jauda (MVA)
330 Kv	17	26	3725
110 kV	124	242	5099,8
KOPĀ	140	268	8824,8



ELEKTROPĀRVADES LĪNIJU GARUMS (LĪNIJAS GARUMS PA ĶĒDI) 2024. GADĀ:

Augstākais spriegums (kV)	Gaisvadu un kabeļu EPL (km)
330 kV	1742,15
No tām kabeļu	22,37
110 kV	3812,55
No tām kabeļu	83,75
KOPĀ	5 554,70



3. ĢENERĒJOŠO AVOTU ATTĪSTĪBAS UN ELEKTROENERĢIJAS PĀRVADES SISTĒMAS BILANCES PROGNOZE

Izstrādājot plānu, AS "Augstsprieguma tīkls" atbilstoši SPRK padomes 2011. gada 23. noteikumu "Noteikumi par elektroenerģijas pārvades sistēmas attīstības plānu". punktam ir ņēmusi vērā secinājumus un informāciju, tostarp ģenerējošo avotu attīstības un elektroenerģijas pārvades sistēmas jaudas pietiekamības prognozes, kas ietvertas pārvades sistēmas operatora 2023. gada ikgadējā novērtējuma ziņojumā, kuru pārvades sistēmas operators sagatavo atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr. 322 "Noteikumi par pārvades sistēmas operatora ikgadējo novērtējuma ziņojumu". Elektroenerģijas ražošanas un patēriņa prognozes AS "Augstsprieguma tīkls" ir aprakstījuši iepriekš minētajā ziņojumā.

3.1. PĀRVADES SISTĒMAS OPERATORA NOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMA BŪTISKĀKIE SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS

- Sinhronizācijas projekts ir augstākās prioritātes projekts Baltijā un Latvijā, kuru sākotnēji bija plānots pilnībā īstenot līdz 2025. gada beigām. Mainoties ģeopolitiskajai situācijai saistībā ar Krievijas uzsākto karu Ukrainā, 2023. gada augustā Baltijas valstu ministru prezidenti parakstīja politisko deklarāciju par sinhronizācijas īstenošanu paātrinātā kārtībā līdz 2025. gada 7. februārim (turpmāk – "Paātrinātā sinhronizācija"). Minētā izpildei 2023. gada augustā Baltijas PSO parakstīja līgumu par paātrinātās sinhronizācijas īstenošanu 2025. gada februārī. PSO jāveic virkne izaicinošu infrastruktūras, informācijas tehnoloģiju (IT) un sistēmas regulēšanas projektu īstenošanu, lai gan pirms, gan pēc sinhronizācijas (tai skaitā paātrinātās) ar kontinentālo Eiropu nodrošinātu sistēmas drošu un stabilu darbību.
- Eiropas elektroenerģijas pārvades sistēmu operatoru asociācijas (ENTSO E) veiktā resursu pietiekamības novērtējuma rezultāti neuzrāda būtiskus elektroapgādes resursu pietiekamības riskus Latvijā līdz 2030. gadam, bet, lai reģionālā līmenī jaudas pietiekamības līmenis būtu augstāks, katrai valstij ir jāpievērš pastiprināta uzmanība atjaunojamo energoresursu ražotāju (turpmāk – AER) ģenerācijas plānošanai un balansēšanas un regulēšanas jaudu pietiekamībai AER ģenerācijas regulēšanai.
- Latvijā un visā Baltijas jūras reģionā tiek prognozēta ievērojama AER pieslēgumu attīstība, līdz ar to arī AER saražotās enerģijas pieaugums. Sistēmas drošuma un stabilitātes nodrošināšanai tas prasīs lielāku balansēšanas jaudas iesaisti, kas prasīs balansēšanas tirgus attīstību visā Baltijas reģionā. Lai turpmākajā desmitgadē nesamazinātos Latvijas elektroenerģijas sistēmas drošums un stabilitāte, svarīgi nodrošināt Latvijas esošo ģenerācijas jaudu nesamazināšanos un tādu jaunu ģenerācijas jaudu attīstību, kas varētu piedalīties arī balansēšanas tirgū, nodrošinot balansēšanas pakalpojumus.
- Elektroenerģijas pieprasījuma segšanā un pieaugošo AER ražotāju pieslēgumu apmierināšanai būtiska loma būs starpsavienojumiem, pārvades tīkla pastiprināšanai un Baltijas elektroenerģijas sistēmas ciešākai un paātrinātai integrācijai Eiropas elektroenerģijas tirgū. Strauji pieaugot AER jaudām pēc 2030. gada, būtiski ir attīstīt starpsavienojumus uz Igauniju, Zviedriju, Vāciju un Lietuvu, kā arī veikt iekšējā 330 kV pārvades tīkla pastiprināšanu.

- Lai turpinātu sekmēt AER attīstību Latvijā un pēc iespējas vairāk pieslēgtu AER ražotājus pie elektropārvades tīkliem, tādējādi samazinot ogļskābās gāzes emisijas un virzītos uz klimatneitrālas energosistēmas mērķi, ir nepieciešams veicināt elektroenerģijas patēriņa tehnoloģiju attīstību Latvijā un to pieslēgšanu pie pārvades tīkla, t.i. elektrifikācija tautsaimniecības, transporta un rūpniecības sektorā, kā arī jaunās nozarēs, piemēram, ūdeņraža un citu P2X tehnoloģiju ražošanā un izmantošanā.
- Lai sabalansētu jaunu AER jaudu ieviešanas apjomus ar elektroenerģijas pārvades sistēmas attīstības nepieciešamību, tādējādi radot pēc iespējas mazāku šo procesu ietekmi uz pārvades sistēmas pakalpojumu tarifiem, jāievieš "atslēdzamās" ģenerācijas konceptu jaunu pieslēgumu plānošanā.

AST pasūtītais pētījums par patēriņa attīstības tendencēm Baltijas un Ziemeļvalstīs

Eiropas Savienības zaļā pārkārtošanās virzās uz modernu un konkurētspējīgu ekonomiku, lai 2050. gadā mēs sasniegtu klimatneitralitāti. Būtiski pieaugot atjaunīgās enerģijas apjomam un vienlaikus attīstoties elektrifikācijai, Latvijā pēc 2030. gada sagaidāms straujāks elektroenerģijas patēriņa pieaugums. Laika posmā no 2030. līdz 2035. gadam patēriņa pieaugums var sasniegt līdz pat 100%, liecina AST uzdevumā veiktā 2024. gada KPMG pētījuma rezultāti par patēriņa attīstības tendencēm Baltijas valstīs un Ziemeļvalstīs.

Ar pētījumu sīkāk var iepazīties AST mājas lapā:

<https://www.ast.lv/lv/events/petijums-latvija-sagaidams-strauijaks-elektroenerģijas-paterina-pieaugums>

2024.gadā plānots saņemt arī AST pasūtītā pētījuma "Inovātīvo pasākumu pielietošana AER integrācijai Latvijas elektropārvades tīklā un metodoloģija optimālu risinājumu noteikšanai" rezultātus. Izpētei jāsniedz priekšlikumi, kādus inovatīvus pasākumus (līnijas caurlaides spējas dinamiskais monitorings, enerģijas uzkrājošo bateriju sistēmu izmantošana, ražotāju īstermiņa ierobežojumu piemērošana u.tml.) būtu visefektīvāk pielietot, lai pieslēgtu maksimāli iespējamo AER ražotāju jaudas apjomu esošajam 110 kV un 330 kV elektropārvades tīklam Latvijā.

4. PĀRVADES SISTĒMAS INFRASTRUKTŪRA, KAS NEPIECIEŠAMA STARPVALSTU SAVIENOJUMU JAUDAS PALIELINĀŠANAI UN SISTĒMAS DROŠUMAM



4.1. PROJEKTI ĪSTENOŠANAI UN TUVĀKAJOS 3 GADOS PLĀNOTIE PROJEKTI

4.1.1. Baltijas elektroenerģijas sistēmu sinhronizācijas projekts*

Kopš 2007. gada, kad Baltijas valstu ministru prezidenti parakstīja saprašanas memorandu un uzdeva Baltijas valstu PSO izpētīt iespējas pievienoties Eiropas tīkliem, Baltijas valstu PSO īsteno sinhronizācijas (pievienošanās) projektu ar kontinentālo Eiropu un desinhronizācijas (atvienošanās) projektu no Krievijas apvienotās elektroenerģijas sistēmas. Laikā posmā no 2011. gada līdz pat šodienai ir veiktas vairākas izpētes, lai pārliecinātos par projekta tehnisko un ekonomisko iespējamību. Sinhronizācijas projekts ir Eiropas prioritārais projekts, kam 2018. gadā 28. jūnijā saņemts politisks atbalsts, Eiropas Komisijai, Baltijas valstīm un Polijai parakstot politisko ceļa karti, kurā apstiprināts sinhronizācijas scenārijs starp Poliju un Lietuvu ar mainstrāvas un līdzstrāvas starpsavienojumiem. 2019. gada 27. maijā ir stājies spēkā līgums par Baltijas valstu pievienošanu kontinentālās Eiropas elektrotīklu sinhronas darbības zonai, kā arī līguma pielikums ar īstenojamo tehnisko pasākumu sarakstu sinhrona darba uzsākšanai

Nepieciešamo tehnisko pasākumu saraksts, kas Baltijas valstīm jāīsteno līdz sinhronizācijas uzsākšanai 2025. gadā, paredz izbūvēt vai pārbūvēt nepieciešamo infrastruktūru, kā arī nodrošināt pasākumus nepieciešamajam inerces apjomam un frekvences regulēšanai. Eiropas un Latvijas sākotnēji pieņemtajos attīstības dokumentos Baltijas valstīm paredzamais sinhronizācijas termiņš ar kontinentālo Eiropu noteikts līdz 2025. gada beigām, tajā pašā laikā desinhronizējoties no Krievijas apvienotās elektroenerģijas sistēmas. Pēc Krievijas 2022. gadā uzsāktā kara Ukrainā Baltijas valstis pētīja iespēju sinhronizēties ar kontinentālo Eiropu pirms plānotā termiņa. 2023. gadā Baltijas valstu un Polijas PSO veica trīs izpētes šāda scenārija izvērtēšanai:

- 1) paātrinātās sinhronizācijas dinamiskās stabilitātes izpēte, ko pēc Baltijas un Polijas PSO pasūtījuma veica enerģētikas nozares konsultants – Gdaņskas enerģētikas institūts;
- 2) tirgus modelēšanas un izmaksu izpēte, ko AST vadībā veica Baltijas valstu PSO;
- 3) jaudas pietiekamības izpēte, ko Elering vadībā veica Baltijas valstu PSO.



* Plānotās sinhronizācijas termiņš ir 2025. gada beigās, paātrinātās sinhronizācijas termiņš ir 2025. gada februāris. Ja tekstā nav minēta paātrinātā sinhronizācija, tad runa ir par plānoto sinhronizāciju.

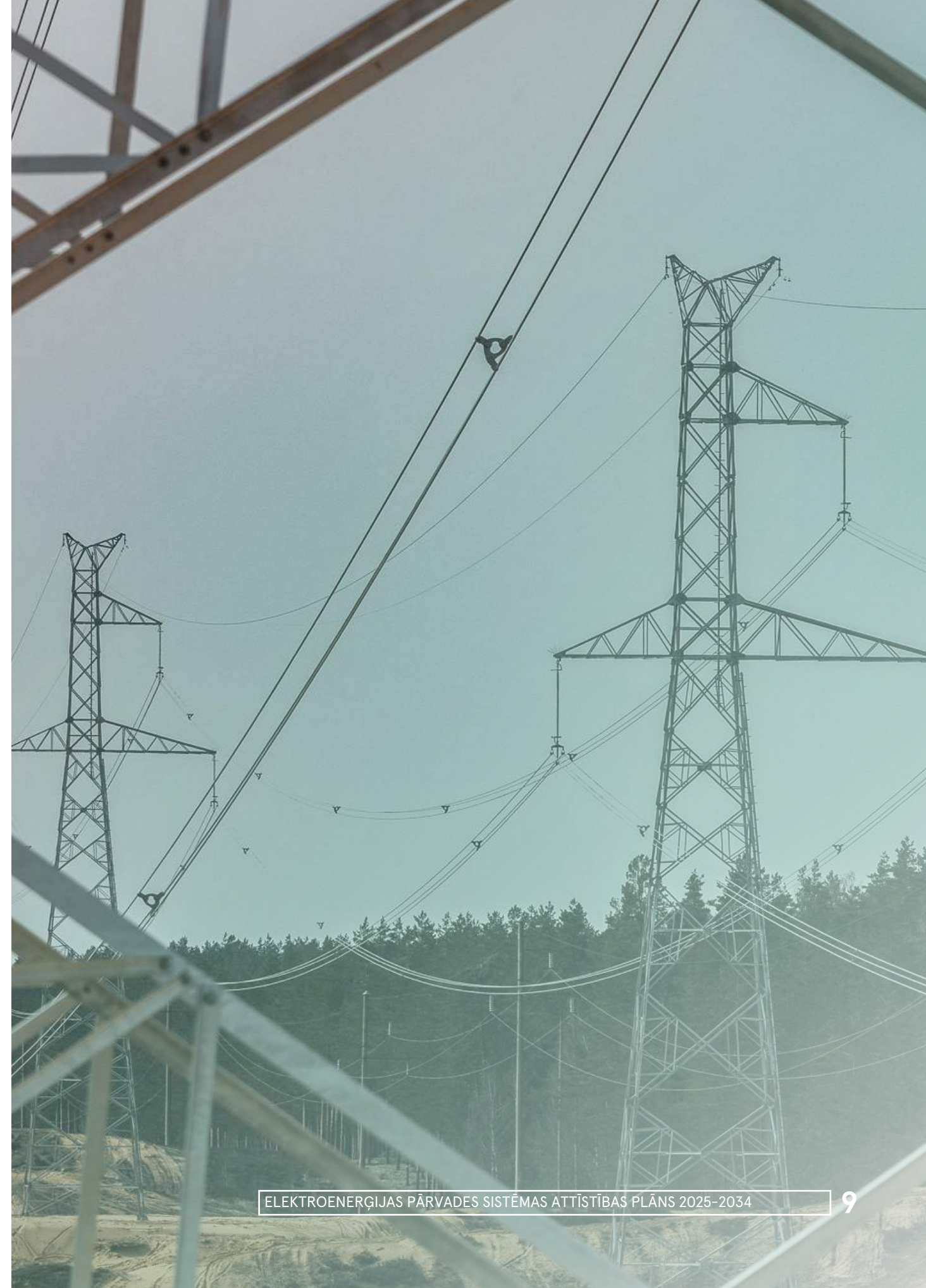
Izpētes parādīja, ka tehniski sinhronizācijas sākums ir vēlams ne ātrāk kā 2025. gada februārī, kad plānots noslēgt Igaunijas – Latvijas starpsavienojumu no Valmieras līdz Tsirgulinai un tālāk līdz Viru apakšstacijai Igaunijā pārbūvi.

Pamatojoties uz iepriekšminēto izpēšu rezultātiem, 2023. gada 1. augustā Baltijas valstu PSO – AST, Elering un Litgrid parakstīja sadarbības līgumu par sinhronizācijas uzsākšanu 2025. gada februārī, un, balstoties uz šo līgumu, Baltijas valstu valdību vadītāji 2023. gadā 3. augustā pieņēma lēmumu par paātrinātas sinhronizācijas uzsākšanu 2025. gada februārī. Pēc lēmuma par paātrināto sinhronizāciju pieņemšanas Baltijas valstu PSO uzsāka aktivitātes, kas saistītas ar tehniskā kataloga prasībām sinhronizācijas uzsākšanai 2025. gada februārī. Lielākā daļa no projektiem tiks īstenota līdz 2025. gada februārim, savukārt tie projekti, kurus nav iespējams realizēt līdz 2025. gada februārim izaicinošo laika grafiku dēļ, tiks īstenoti līdz 2025. gada beigām. Infrastruktūras projektu īstenošanas procesā sinhronizācijas projekts ir sadalīts divās fāzēs, un tas ir iekļauts visos Eiropas un nacionālajos attīstības dokumentos, t. i., Eiropas desmit gadu attīstības plānā un kopīgo interešu projektu sarakstā.

4.1.2. Baltijas sinhronizācijas projekta 1. fāze

1. fāzē ir paredzēta Baltijas valstu elektropārvades tīkla stiprināšana, kā arī tādas iekārtas uzstādīšana, kas nodrošinās daļu no nepieciešamā inerces apjoma un frekvences regulēšanu un vadību. 2019. gadā 19. martā tika parakstīts Granta līgums starp Baltijas valstu PSO un Eiropas inovācijas un tīklu izpildaģentūru par 75% Eiropas infrastruktūras savienošanas instrumenta (CEF – Connecting Europe Facility) piešķirtā līdzfinansējuma izmantošanas nosacījumiem Baltijas valstu sinhronizācijas 1. fāzes īstenošanas ietvaros.

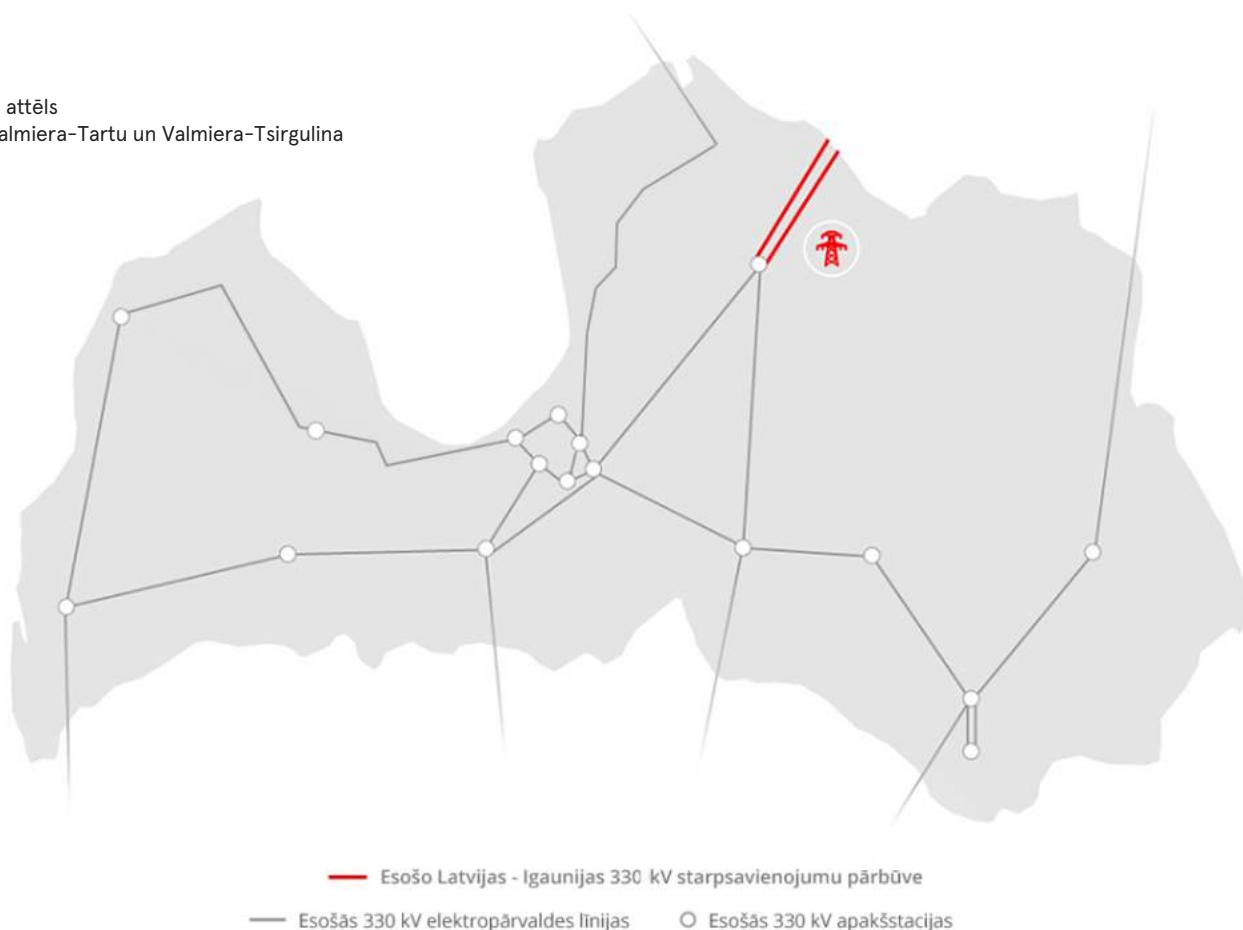
Latvijā sinhronizācijas projekta 1. fāzē ir paredzēta divu esošo Igaunijas – Latvijas starpsavienojumu Valmiera – Tartu un Valmiera – Tsirguliina pārbūve, kā arī iekārtas, kas nodrošinās sistēmas inerci un frekvences regulēšanu, vadību un kontroli, uzstādīšana.



4.1.2.1. 330 KV starpsavienojumu Valmiera (LV) – Tartu (EE) un Valmiera (LV) – Tsirguliina (EE) pārbūve

Abas 330 kV līnijas Valmiera (LV) – Tartu (EE) un Valmiera (LV) – Tsirguliina (EE) (2. att.), kas būvētas pagājušā gadsimta 60. un 70. gados, vairs neatbilst mūsdienu prasībām, piemēram, caurlaides spējas atšķirības ziemas un vasaras sezonā traucē optimālu un efektīvu elektroenerģijas tirgus darbību. Šīs līnijas tiks aizstātas ar jaunām, paaugstinātām caurlaides spējas līnijām, lai nodrošinātu augstāku summāro caurlaides spēju Baltijas reģionā ziemeļu – dienvidu virzienā un lai palielinātu Latvijas un Baltijas elektropārvades tīkla caurlaides spēju un līdz ar to elektroapgādes drošumu turpmākai Baltijas valstu sinhronizācijai ar kontinentālās Eiropas elektropārvades tīkliem un desinhronizācijai no Krievijas apvienotās elektroenerģijas sistēmas. Tā kā Igaunijas PSO “Elering” sinhronizācijas projekta 1. fāzē rekonstruēs arī elektropārvades līnijas līdz Narvas elektrostacijām, lai nesamazinātu pārvades jaudu elektroenerģijas tirgum, Latvijas un Igaunijas PSO pārbūvē esošās līnijas atbilstoši 2018. gadā AST un “Elering” kopīgi saskaņotajam elektropārvades līniju atslēgšanas grafikam.

2. attēls
Valmiera-Tartu un Valmiera-Tsirguliina



330 KV elektropārvades līnijas Valmiera (LV) – Tartu (EE) caurlaides spēju palielināšana starp Latviju un Igauniju

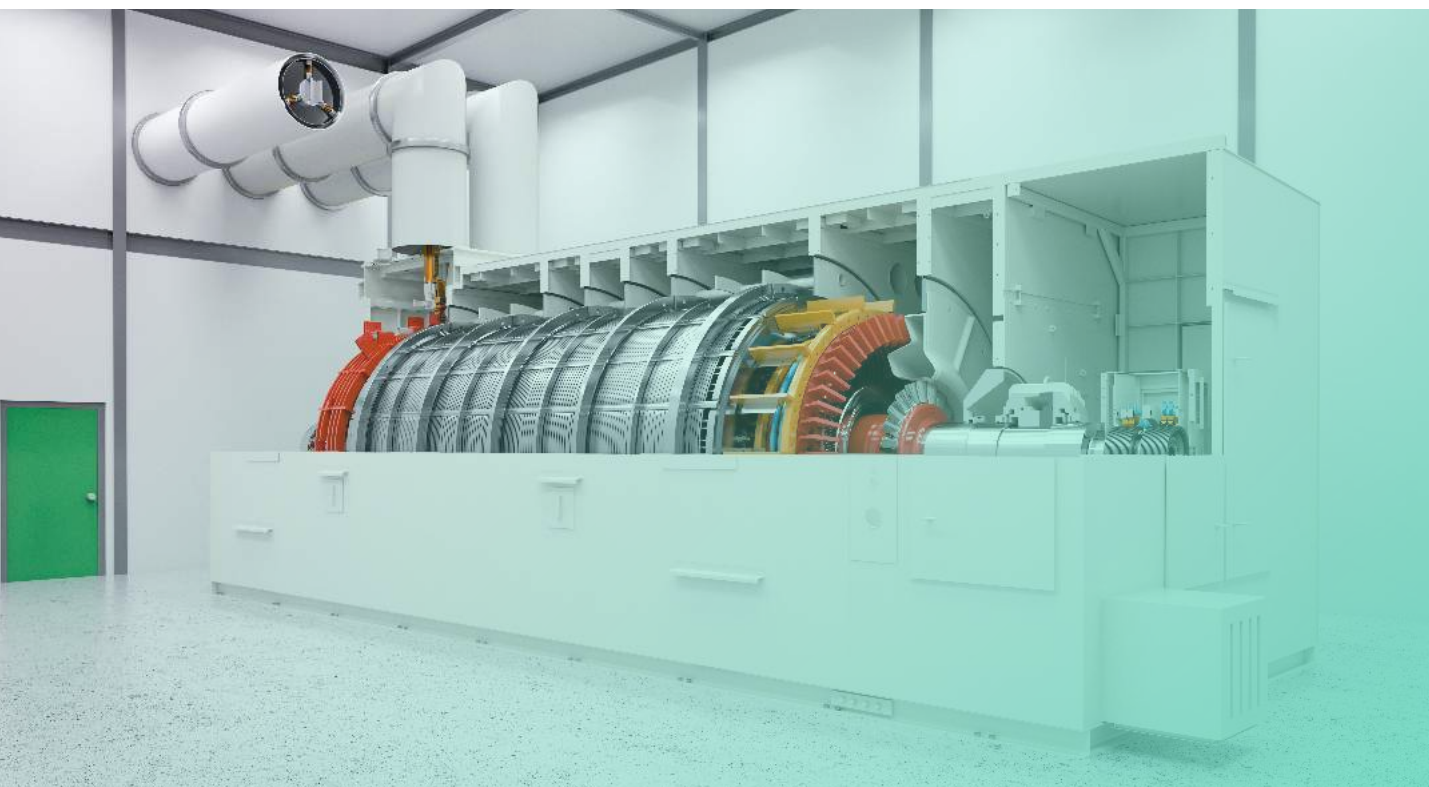
330 kV elektropārvades līnija Valmiera (LV) – Tartu (EE) izbūvēta un nodota ekspluatācijā 1971. gadā. Līnijas garums Latvijas teritorijā – 48,42 kilometri. Projekts paredz esošās līnijas vadu, izolācijas, piekararmatūras un balstu nomaiņu, lai nodrošinātu līnijas caurlaides spējas palielināšanu. Projekts sāks 2020. gadā ar iepirkuma izsludināšanu, un 2021. gada jūlijā ir noslēgts līgums ar pilnsabiedrību “Empower un Leonhard Weiss” par projekta realizēšanu. Būvdarbi ir uzsākti 2022. gada jūnijā. 2023. gada maijā būvdarbi ir pabeigti Latvijā un Igaunijā un līnija ir ieslēgta zem sprieguma. Pārbūvētas līnijas oficiālā atklāšana notika 2023. gada 9. jūnijā un Latvijā oficiāli līnija tika nodota ekspluatācijā 2023. gada novembrī.

330 KV elektropārvades līnijas Valmiera (LV) – Tsirguliina (EE) caurlaides spēju palielināšana starp Latviju un Igauniju

330 kV elektropārvades līnija Valmiera (LV) – Tsirguliina (EE) ir izbūvēta 1960. gadā. Līnijas garums Latvijas teritorijā – 48,47 kilometri. Projekts paredz esošās līnijas vadu, izolācijas, piekararmatūras un balstu nomaiņu Latvijas teritorijā, lai nodrošinātu līnijas caurlaides spējas palielināšanu. Projekta realizācija sāka 2020. gadā ar iepirkuma izsludināšanu, un 2021. gada jūlijā ir noslēgts līgums ar pilnsabiedrību “Empower un Leonhard Weiss”. Ir pabeigta līnijas projektēšana, un būvdarbi ir uzsākti 2023. gada jūnijā, pēc 330 kV elektropārvades līnijas Valmiera (LV) – Tartu (EE) ieslēgšanas darbā. Līnijas pārbūves pabeigšana ir paredzēta 2024. gada jūnijā un līnijas nodošana ekspluatācijā paredzēta 2024. gada beigās. Abi projekti ir iekļauti kopējo interešu projektu sarakstā klasterī “Baltijas valstu elektroenerģijas pārvades sistēmas integrācija un sinhronizēšana ar Eiropas tīkliem”, kas apstiprināts ar Eiropas Komisijas un Parlamenta Regulu. 2018. gadā 5. martā Valsts vides dienesta Valmieras reģionālā vides pārvalde pieņēma lēmumu par ietekmes uz vidi nepiemērošanu abām līnijām, kā arī izdeva tehniskos noteikumus, kas projekta īstenotājiem jāievēro projekta realizācijas gaitā. 2020. gadā abiem projektiem ir veikta sabiedriskā apspriešana skartajās pašvaldībās Latvijas teritorijā.

4.1.2.2. Baltijas valstu drošai un stabilai sinhronizācijai nepieciešamā iekārta

Viens no svarīgiem uzdevumiem sinhronizācijas sagatavošanas procesā ir Latvijas elektroenerģijas sistēmas primārā frekvences regulēšana, frekvences regulēšanas sistēmas sakārtošana un nepieciešamības gadījumā – arī modernizēšana atbilstoši kontinentālās Eiropas elektroenerģijas sistēmas prasībām, jo līdz šim frekvences regulēšanu nodrošināja Krievijas apvienotā elektroenerģijas sistēma. Papildus tam ir nepieciešams izveidot un modernizēt elektroenerģijas sistēmas vadības un kontroles sistēmu un elektropārvades tīkla televadības sistēmu, uzstādot visos svarīgajos objektos jaudas kontroles un vadības iekārtas (PMU – angliki "phasor measurement units" – un WAMS – angliki "wide area monitoring system"). Papildus tam svarīgajās Latvijas elektrostacijās un apakšstacijās jāuzstāda distances vadības sistēmas (DVS) un attālinātie termināļu bloki (angliki RTU – "Remote terminal unit"). Šie pasākumi ir jārealizē vēlākais, līdz 2025. gada beigām, kad sākotnēji tika plānota Baltijas elektroenerģijas sistēmu sinhronizācija ar kontinentālo Eiropu un desinhronizācija no Krievijas apvienotās elektroenerģijas sistēmas. Papildus frekvences regulēšanas pasākumiem, lai nodrošinātu stabilu elektroenerģijas sistēmas darbu sinhronizācijas režīmā, Baltijas valstu PSO kopumā ir jānodrošina 17 100 MWs inerces apjoms 24 stundas diennaktī, attiecīgi Latvijai proporcionāli jānodrošina 5700 MWs inerces apjoms. Šo pakalpojumu nodrošināšanai Baltijas sinhronizācijas projekta 1. fāzē ir paredzēta viena stacionārā sinhrona kompensatora uzstādīšana Latvijā.



Kopā ar Baltijas valstu PSO AS "Augstsprieguma tīkls" īsteno frekvences stabilitātes novērtēšanas sistēmas ieviešanu (angliki FSAS – "Frequency Stability Assessment System"). Projektu vēlams īstenot līdz sinhronizācijas sākumam, bet ne vēlāk ka līdz 2025. gada beigām. Šobrīd katrs Baltijas PSO īsteno savu FSAS konceptu, kur AST 2024. gada 2.ceturksnī plāno izsludināt iepirkumu plānotā FSAS koncepta realizēšanai Latvijā.

4.1.2.3. Projekta ieguvumi

Sinhronizācijas 1. Fāzes projektiem 2018. gadā tika sagatavota projektu izmaksu un ieguvumu analīze un iesniegta Baltijas valstu regulatīvām iestādēm, par ko 2018. gada septembrī ir saņemts SPRK lēmums.

4.1.2.4. Finansējums

Projektus paredzēts realizēt, izmantojot Eiropas Savienības līdzfinansējumu 75% apmērā no CEF struktūrfondiem un uzkrātos pārslodzes maksas ieņēmumus. Ņemot vērā iepriekš pieņemtos SPRK padomes lēmumus un ievērojot Eiropas Komisijas un Eiropas Padomes Regulas Nr. 714/2009 "Par nosacījumiem attiecībā uz piekļuvi tīklam elektroenerģijas pārrobežu tirdzniecībā un par Regulas (EK) Nr. 1228/2003 atcelšanu" 16. panta nosacījumus, projektam tiks novirzīti uzkrātie pārslodzes maksas ieņēmumi. Saskaņā ar Kapitāla izmaksu uzskaites un aprēķināšanas metodikas, kas apstiprināta SPRK padomes 2022. gada 29. augusta lēmumu (metodika apstiprināta ar lēmumu Nr. 1/12), 7. punktu pamatlīdzekļu vērtības daļa, kas finansēta no Eiropas Savienības finanšu atbalsta, kā arī no uzkrātajiem pārslodzes maksas ieņēmumiem, netiek iekļauta elektroenerģijas pārvades sistēmas pakalpojumu tarifu aprēķinā. Ievērojot iepriekš minēto, katra projekta attiecināmo izmaksu finansējuma orientējošais procentuālais sadalījums 2024. gada maijā ir šāds: 75% tiek finansēti no CEF struktūrfondiem un 25% tiek finansēti no AST līdzekļiem, tostarp uzkrātajiem pārslodzes maksas ieņēmumiem. Finansējuma procentuālais īpatsvars var mainīties, mainoties projekta kopējām faktiskajām izmaksām.

4.1.3. Baltijas sinhronizācijas projekta 2. fāze

Baltijas sinhronizācijas projekta 2. fāze ir pirmās fāzes turpinājums, kuras ietvaros ir paredzēta:

- papildu starpsavienojuma izbūve starp Poliju un Lietuvu (Harmony link), ieskaitot nepieciešamo elektropārvades infrastruktūras pastiprināšanu Lietuvā un Polijā šī starpsavienojuma drošai darbībai;
- iekārtas, kas paredzēta inerces apjoma atlikušās daļas nodrošināšanai Baltijas valstīs, uzstādīšana un frekvences regulēšanas infrastruktūras izbūve un uzstādīšana;
- enerģiju uzkrājošo bateriju uzstādīšana (angliski BESS – "Battery Energy Storage System");
- starpvalstu komercuzskaites sistēmas modernizācija;
- pretavārijas automātikas un sistēmas aizsardzības un SCADA sistēmas modernizācijas projekti, papildinot to ar jaudas un frekvences kontroliera (LFC) funkcionalitāti.

Baltijas sinhronizācijas projekta 2. fāze ir sadalīta divās kārtās. Sinhronizācijas 2. fāzes 1. kārtas projektiem, t.i., Harmony link, 6 sinhroniem kompensatoriem Baltijas valstīs un Polijas iekšējā tīkla pastiprināšanai 2020. gadā ir piešķirts 75% Eiropas CEF līdzfinansējums (Latvijā – līdz 55 milj. EUR), par ko 2020. gadā 14. decembrī ir parakstīts Granta līgums starp Baltijas valstu un Polijas PSO un Eiropas klimata, infrastruktūras un vides izpildaģentūru (CINEA).

Sinhronizācijas projekta 2. fāzes 2. kārtas investīcijām 75% Eiropas CEF līdzfinansējums no plānotajām projektu izmaksām ir piešķirts 2022. gada janvārī (projektiem Latvijā – līdz 37,1 milj. EUR), un Granta līgums ar CINEA ir parakstīts 2022. gada 3. jūnijā. Sinhronizācijas 2. fāzes 2. kārtas projektu sarakstā no Latvijas ir iekļautas enerģijas uzkrājošās baterijas (BESS), starpvalstu komercuzskaites sistēmas modernizācija, pretavārijas automātikas un sistēmas aizsardzības un SCADA/LFC modernizācijas projekti.

2021. gada 24. septembrī Latvijas Republikas Ministru kabinets pieņēma rīkojumu Nr. 674 "Par atļauju akciju sabiedrībai "Augstsprieguma tīkls" iegādāties, attīstīt, pārvaldīt un ekspluatēt elektroenerģijas uzkrātuves". 2022. gada janvārī BESS ir piešķirts Eiropas Savienības CEF līdzfinansējums 30 milj. EUR apmērā, tomēr pēc 2022. gadā Krievijas uzsāktā kara Ukrainā, enerģētiskās krīzes un ievērojamo materiālu sadārdzinājuma tirgū tika

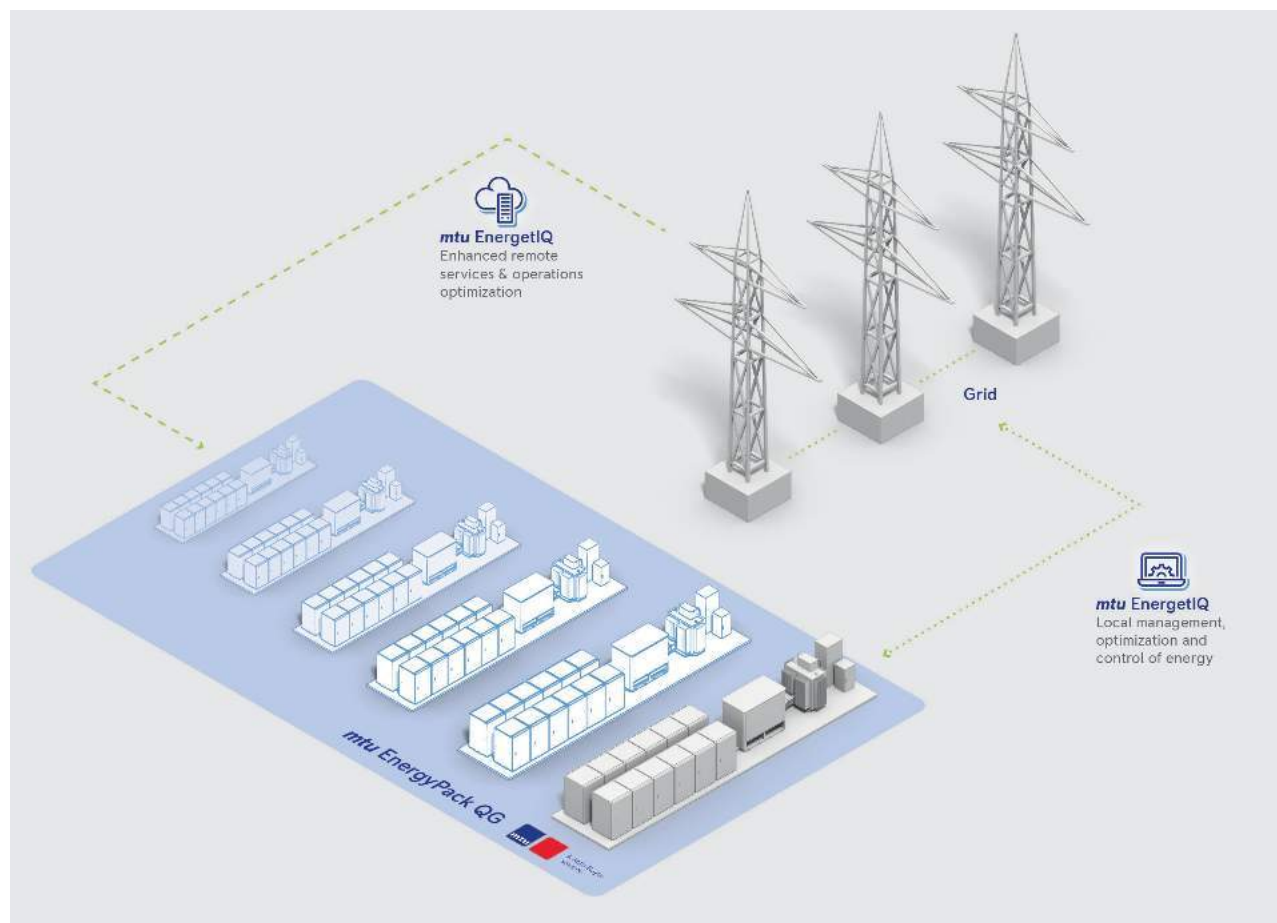
konstatēts, ka BESS izmaksas, kas tika plānotas 2019. gadā, gatavojot visus nepieciešamos dokumentus Eiropas un Latvijas institūcijām, ir ievērojami pieaugušas. Līdz ar to, lai minimizētu izmaksu pieaugumu ietekmi uz elektropārvades tarifu un segtu potenciālo BESS izmaksu pieaugumu salīdzinājumā ar sākotnēji plānoto, AST BESS piegādei un uzstādīšanai Rēzeknes apakšstacijā piesaistīja Eiropas Savienības RePowerEU finansējumu. AST plāno uzstādīt enerģijas uzkrājošās baterijas par kopējo jaudu 80 MW/160 MWh, drošuma nolūkos sadalot tās divās 60 MW/120 MWh un 20 MW/40 MWh BESS. Izmaksas, kas netiks segtas no Eiropas struktūrfondiem, AST plāno segt no nesadalītās peļņas, kā arī piesaistot aizņēmumus finanšu tirgū. Sinhronizācijas 2. fāzes projektu īstenošana ir paredzēta 2025. gadā, daļu no projektiem īstenojot līdz 2025. gada februārim un atlikušo daļu – līdz 2025. gada beigām.

4.1.3.1. BESS uzstādīšana PSO tīklā

2019. gadā AST parakstīja Baltijas valstu elektroenerģijas sistēmu pievienošanas kontinentālās Eiropas elektroenerģijas sistēmai līgumu ("Agreement on the conditions of the future interconnection of power system of Baltic States and power system of continental Europe"). Šī līguma pielikumos ir noteiktas tehniskās prasības, kas Baltijas valstu PSO jāizpilda līdz sinhronizācijas procesa uzsākšanai un arī vēlāk. Šīs prasības saistītas gan ar iestatījumu izmaiņām pārvades sistēmā, gan ieguldījumiem infrastruktūras attīstībā, gan PSO pienākumiem noteiktā apjomā uzturēt frekvences noturēšanas un frekvences atjaunošanas rezerves, kā arī nodrošināt sistēmas inerci.

Lai aprēķinātu nepieciešamo frekvences noturēšanas un atjaunošanas rezervju apjomus un apzinātu to nosegšanas avotus, Baltijas valstu PSO ir veikuši balansēšanas jaudas rezervju tirgus izpēti, kurā secināts, ka Igaunijas, Latvijas un Lietuvas energosistēmas atsevišķi nespēj nodrošināt nepieciešamās FCR (angliski – "Frequency Containment Reserve"), aFRR (angliski – "automatic Frequency Restoration Reserve") un lejuvērstas FRR (angliski – "manual Frequency Restoration Reserve") rezerves, bet spēj nodrošināt tikai augšup vērstu mFRR. Esošie papildus strādājošie ģeneratori ir nepieciešami, lai uzturētu FCR, aFRR un mFRR, tomēr neviena no atsevišķām energosistēmām nevar uzturēt visas nepieciešamās rezerves.

Līdz ar to ir jāvērtē alternatīvas: šīs rezerves iepirkt elektroenerģijas tirgū vai uzstādīt iekārtas, kas spēj sniegt frekvences stabilitātes nodrošināšanas pakalpojumus. Izvērtējot dažādus balansēšanas jaudas rezervju avotus un to pieejamību, secināts, ka efektīvākais un lētākais risinājums balansēšanas jaudas rezervju nodrošināšanai ir elektroenerģijas pārvades sistēmā uzstādīt enerģiju uzkrājošās baterijas.



Pēc AST aprēķiniem, visu balansēšanas jaudas rezervju nodrošināšanai ir nepieciešams uzstādīt enerģiju uzkrājošās baterijas ar kopējo jaudu 80 MW (160 MWh). Šāds apjoms ļautu izpildīt Eiropas stratēģisko mērķi droši un stabili sinhronizēt Baltijas elektroenerģijas sistēmas ar kontinentālo Eiropu un sinhronizācijas sākumposmā izvairīties no riskiem, ka minētās rezerves nebūs pieejamas elektroenerģijas tirgū vai būs pieejamas par neadekvātu cenu.

2021. gada 24. septembrī Latvijas Republikas Ministru kabinets pieņēma rīkojumu Nr. 674 "Par atļauju akciju sabiedrībai "Augstsprieguma tīkls" iegādāties, attīstīt, pārvaldīt un ekspluatēt elektroenerģijas uzkrātuves". Lai skaidri noteiktu BESS izmantošanas nosacījumus un nostiprinātu ASTsaņemtās

MK atļaujas statusu BESS iegādei, uzstādīšanai un ekspluatācijai, tika izstrādāti un virzīti grozījumi Elektroenerģijas tirgus likumā, kas pēc pieņemšanas Saeimā ir izsludināti 2023. gada 5. jūlijā.

Papildus arī virzīti grozījumi Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvā (ES) 2019/944 (2019. gada 5. jūnijs) par kopīgiem noteikumiem attiecībā uz elektroenerģijas iekšējo tirgu un ar ko groza Direktīvu 2012/27/ES, paredzot Baltijas valstīm atkāpi no direktīvas 54. panta 2. daļas ar mērķi skaidri noteikt, ka pārejas posmā Baltijas PSO BESS iegādei, uzstādīšanai un ekspluatācijai nav nepieciešama regulatīvās iestādes atļauja un ka PSO BESS ir tiesīgs izmantot frekvences regulēšanas pakalpojumu nodrošināšanai sinhronizācijas režīmā, nepiedaloties elektroenerģijas tirgū. Eiropas Padome attiecībā uz direktīvas grozījumiem ir panākusi vispārīgo vienošanos (general agreement) ar Eiropas parlamentu un Eiropas Komisiju par turpmāko BESS īstenošanu Latvijā.

Balstoties uz iepirkuma rezultātiem, ar uzņēmumu Rolls-Royce Solutions GmbH 2024. gada 16. februārī ir noslēgts līgums par BESS izbūvi un uzstādīšanu apakšstacijās Tumē un Rēzeknē. Saskaņā ar noslēgto līgumu, BESS projekti jāīsteno līdz 2025. gada oktobrim.

4.1.3.2. Projekta ieguvumi

Visi iepriekšminētie projekti ir sinhronizācijas projekta 2. fāzes sastāvdaļa, ko Baltijas valstu un Polijas PSO ir apņēmušies īstenot līdz 2025. gada beigām. Sinhronizācijas 2. fāzei 2019. gadā tiek sagatavota projektu izmaksu un ieguvumu analīze, kas iesniegta Baltijas valstu un Polijas regulatīvām iestādēm, par ko 2020. gada maijā ir pieņemts SPRK padomes lēmums.

4.1.3.3. Finansējums

Visus sinhronizācijas 2. fāzes projektus paredzēts realizēt, izmantojot Eiropas Savienības piešķirto CEF līdzfinansējumu 75% apmērā no attiecināmajām izmaksām (izņemot Rēzeknes BESS), Eiropas Savienības RePowerEU finansējumu 53,7 milj.EUR apmērā un uzkrātos pārslodzes maksas ieņēmumus.

Ņemot vērā iepriekš pieņemtos SPRK padomes lēmumus un ievērojot Eiropas Komisijas un Eiropas Padomes Regulas Nr. 714/2009 "Par nosacījumiem

attiecībā uz piekļuvi tīklam elektroenerģijas pārrobežu tirdzniecībā un par Regulas (EK) Nr. 1228/2003 atcelšanu” 16. panta nosacījumus, projektam tiks novirzīti uzkrātie pārslodzes maksas ieņēmumi. Saskaņā ar Kapitāla izmaksu uzskaites un aprēķināšanas metodikas, kas apstiprināta ar SPRK padomes 2022. gada 29. augusta lēmumu (metodika apstiprināta ar lēmumu Nr. 1/12), 7. punktu, pamatlīdzekļu vērtības daļa, kas finansēta no Eiropas Savienības finanšu atbalsta, kā arī no uzkrātajiem pārslodzes maksas ieņēmumiem, netiek iekļauta elektroenerģijas pārvades sistēmas pakalpojumu tarifu aprēķinā. Ievērojot iepriekš minēto, projekta attiecināmo izmaksu finansējuma orientējošais procentuālais sadalījums 2024. gada maijā ir šāds: 80% tiek finansēti no CEF un RePowerEU struktūrfonda, un 20% tiek finansēti no AST līdzekļiem, kā arī uzkrātajiem pārslodzes maksas ieņēmumiem. Finansējuma procentuālais īpatsvars var mainīties, mainoties projekta kopējām faktiskajām izmaksām.

4.2. PĀRĒJIE 330/110 KV TĪKLA ATTĪSTĪBAS PROJEKTI 10 GADIEM

4.2.1. 330 kV pārvades tīkla un tā objektu atjaunošana

Papildus iepriekš minētajiem projektiem, attīstības plānā paredzēts iekļaut nepieciešamos atjaunošanas darbus 330 kV elektropārvades līnijās LNr. 322 “Viskaļi-Brocēni”, LNr.355 “Valmiera – Aizkraukle”, LNr.311 “Krustpils-Līksna” u.c.

- Kopā 10 gados 330 kV elektropārvades līnijās plānots nomainīt 575 balstus un 330 kV apakšstacijās veikt 7 autotransformatoru nomaiņu.



4.2.2. 110 kV pārvades tīkla un tā objektu atjaunošana

Lai būtiski nepaātrinātu pārvades tīkla novecošanās tendences, tādējādi nodrošinot pārvades sistēmas stabilu darbību, tai pieslēgto lietotāju nepārtrauktu elektroapgādi ar elektroenerģiju pieprasītajā apjomā, pārvades sistēmas operators paredz 110 kV apakšstaciju un sadales punktu, 110 kV elektropārvades līniju pārbūvi, kā arī 110 kV transformatoru nomaiņu un citus projektus, kas vērsti uz elektroenerģijas pārvades sistēmas darbības uzturēšanu. Finanšu ieguldījumi tiek plānoti tā, lai ilgtermiņā samazinātu pārvades iekārtu novecošanas tendences, tas ir, lai nepalielinātos iekārtu skaits, kuras vecākas par kritisko vecumu.

Lai varētu izpildīt iepriekš minēto, elektroenerģijas pārvades sistēmas attīstības plānā paredzēts:

- pārbūvēt 24 sadalnes (divdesmit četras 110 kV sadalnes);
- veikt 49 transformatora nomaiņu;
- veikt 2061 110 kV līniju balstu nomaiņu.



4.2.2.1. Digitālā apakšstacija "Kuldīga" – piešķirts Atvaseļošanas un noturības mehānisma līdzekļu finansējums

Sekojoši tehnoloģiju novitātēm, apakšstacija "Kuldīga" tiks pārbūvēta kā "Digitālā apakšstacija". Tas nozīmē, ka saites starp dažādām iekārtām galvenokārt tiks izveidotas ar optiskajiem kabeļiem vara kabeļu vietā. Tāpat šajā apakšstacijā vairākas iekārtas tiks aprīkotas ar monitoringa sistēmām, kas ļaus reāllaikā sekot līdzi šo iekārtu tehniskajam stāvoklim, tādējādi preventīvi konstatējot bojājumus, kas var novest pie iekārtu avārijas.

4.2.2.2. Videi draudzīgas iekārtas

Arvien vairāk augstsprieguma iekārtu ražotāji piedāvā iekārtas, kuras ir apkārtējai videi draudzīgākas. Tās ir iekārtas, kurās izolācijai netiek izmantota SF6 gāze, bet gan ekoloģiska izolācijas gāze vai bionoārdāma izolācijas eļļa. Apakšstacija "Carnikava" būs pirmā apakšstacija, kur tās pārbūves laikā tiks uzstādītas šādas iekārtas – 110kV jaudas slēdži un mērmaiņi – piešķirts Atvaseļošanas un noturības mehānisma līdzekļu finansējums.

4.2.2.3. Zuduma samazināšana

Plānā paredzēta jaunu transformatoru uzstādīšana ar mazākiem zudumiem, atbilstoši KOMISIJAS REGULAI (ES) Nr. 548/2014. Aprēķināts, ka veicot plānā paredzēto septiņu autotransformatoru nomaiņu, ietaupījums vidēji vienā gadā uz zudumu samazināšanas rēķina var būt ap 853 834 EUR, savukārt, veicot plānā paredzēto 49 transformatoru nomaiņu, ietaupījums vidēji vienā gadā uz zudumu mazināšanas rēķina var būt ap 691 210 EUR.

4.2.2.4 Mobilās apakšstacijas iegāde

Tehnoloģisko traucējumu izraisītas ārkārtas situācijas elektroenerģijas pārvades sistēmā var izraisīt dažādi ārējie un iekšējie faktori – ekstrēmi laikapstākļi, iekārtu bojājumi, apakšstaciju konstruktīvo elementu bojājumi, utml. Tāpat ārkārtas situācijas vai krīzi var izraisīt tīši mērķēti uzbrukumi PSO kritiskajai infrastruktūrai. Iestājoties šādiem plaša mēroga postījumiem, seku likvidēšana un elektroapgādes atjaunošana var aizņemt ļoti ilgu laiku. PSO būtu iespēja ātrāk atjaunot elektroapgādi savu klientu svarīgākajiem patērētājiem esošajās pieslēgumu vietās svarīgākajās apakšstacijās, izmantojot

mobilo apakšstaciju – uz pārvietojamas platformas samontētu augstsprieguma sadalietaisi, spēka transformatoru un nepieciešamās palīgiekārtas šīs apakšstacijas autonomai funkcionēšanai.

Mobilā apakšstacija varētu tikt pielietota, veicot arī apakšstacijas pārbūves – ar tās palīdzību uz objekta pārbūves laiku varētu izveidot elektroapgādes rezerves pieslēgumu objektā, tādā veidā būtiski nesamazinot elektroapgādes drošumu klientiem, kā arī ļaujot veikt pārbūves darbus īsākos termiņos – atbrīvojot plašāku vietu būvdarbu zonai. Mobilās apakšstacijas aptuvenās iegādes izmaksas ir 4 milj. EUR.

4.2.2.5 Mobilo balstu komplektu iegāde

Ņemot vērā, ka AS "Augstsprieguma tīkls" avārijas rezervē šobrīd nav balstu, kas paredzēti pēc Eiropas standarta rekonstruētām līnijām (Kurzemes loks, Igaunijas starpsavienojumu līnijas), kurās ir uzmontētas vairāku ķēžu līnijas, nepieciešams iegādāties balstu komplektus operatīvai avāriju seku likvidēšanai, tādējādi nodrošinot pēc iespējas īsākus pēcavārijas atjaunošanas laikus. Nepieciešamības gadījumā balstu komplektus varēs izmantot arī pagaidu līniju izbūvēm jauno apakšstaciju būvniecības vietās. Mobilo balstu komplekta aptuvenās iegādes izmaksas ir 3 milj. EUR.

4.2.3. Ieguldījumi informācijas tehnoloģijās

AST nepārtraukti veic IT infrastruktūras attīstīšanas pasākumus, papildinot un ieviešot jaunas iekārtas un risinājumus gan skaitļošanas jaudas un datu glabāšanas palielināšanai, gan datu pārraides tīkla nodrošināšanai, paredzot IT pakalpojumu darbību vienlaicīgam darbam no diviem datu centriem (primārā un sekundārā), kas nodrošina AST sniegto pakalpojumu drošumu. Jaunu iekārtu rotācija ir nepieciešama 5–8 gadu laikā (atkarīgs no iekārtas tipa un noslodzes), kas paredz periodiskus ieguldījumus IT infrastruktūras stabilas darbības nodrošināšanai tā brīža vajadzīgajā apjomā. Laika gaitā parādās arī papildu prasības gan drošības, gan biznesa procesu uzlabošanas un uzņēmuma nodrošināmo funkciju jomās, kas tiek realizēts uz AST IT infrastruktūras bāzes. Stiprinot AST kiberdrošību, tiek ieviesti un uzlaboti IT drošības risinājumi, nodrošinot vairāku līmeņu aizsardzību un paaugstinot uzņēmuma darbinieku kompetenci kiberhigiēnas jomā.

Tiek veikta arī apjomīga biznesa informācijas sistēmu izstrāde un papildināšana, automatizējot datu analīzes iespējas, ieviešot procesu orientētus risinājumus Eksploatacijas un attīstības darbu nodrošināšanai, Balansēšanas un Regulēšanas pakalpojumu nodrošināšanai, kā arī sniedzot būtisku atbalstu Sinhronizācijas procesa nodrošināšanā. Šīs aktivitātes tiek veiktas AST Digitālās transformācijas procesa ietvaros, vienlaicīgi pilnveidojot gan biznesa informācijas sistēmas, gan uzņēmuma iekšējos procesus, kā arī uzlabojot darbinieku digitālās prasmes, tādā veidā padarot uzņēmumu efektīvāku un atvērtāku inovācijām un jaunām tehnoloģijām.

4.2.4. AST Dispečeru vadības un datu centra izbūve, ražošanas bāzes teritorijas un ēku kompleksa pārbūve

Lai nodrošinātu ilgtspējīgu pārvades sistēmas attīstību, pārvades sistēmas 10 gadu attīstības plānā iekļauta AST Dispečeru vadības un datu centra izbūve, ražošanas bāzes teritorijas un ēku kompleksa pārbūve Dārzciema ielā 86, Rīgā.



Dispečeru vadības un datu centra izbūve ir kritiski svarīga vairāku apstākļu dēļ:

- Dispečeru vadības un datu centrs ir daļa no C kategorijas kritiskās infrastruktūras, kuras atrašanās tam nepiemērotās telpās nav pieļaujama ar to saistīto risku dēļ;
- lai pirmajos gados nodrošinātu sinhronu darbu ar kontinentālās Eiropas elektrotīkliem, nepieciešams pārcelt C kategorijas kritisko infrastruktūru, izbūvējot un aprīkot dispečeru un datu centru;

- nepieciešams modernizēt/aizvietot esošā dispečeru centra aprīkojumu, jo tas nesniedz dežurējošajam dispečeram tās iespējas, ko varētu sniegt mūsdienīgs aprīkojums, kas ļautu uzlabot energosistēmas vadības kvalitāti un tirgus darbības atbalstu;
- kritiskās infrastruktūras nepārtrauktības nodrošināšanai ir nepieciešams izbūvēt datu centru, kurā tiks izvietoti SCADA un citu kritisko IT sistēmu serveri, komunikācijas, datu glabāšanas un drošības iekārtas.

Galvenie iemesli kritiskajai nepieciešamībai veikt AST ražošanas bāzes teritorijas un ēku kompleksa pārbūvi Dārzciema ielā 86 ir šādi:

- visi Dārzciema ielas 86 teritorijā ārējie inženiertīkli ir jāpārbūvē to pilnīga nolietojuma dēļ, kas rezultējas regulārās šo tīklu avārijās;
- lai nodrošinātu drošu operatīvā un saimnieciskā transporta kustību kritiskās infrastruktūras teritorijā, nepieciešams izbūvēt papildu iebrauktuvi Dārzciema ielas 86 teritorijā, ražošanas un saimniecisko ēku (materiālu noliktavas, transporta stāvvietas, iekārtu remonta telpas u. c.) skaitu nepieciešams optimizēt, veicot nevajadzīgo ēku/apjomu demontāžu, kā arī veicot nepieciešamās ēku pārbūves;
- teritorijā esošajām ēkām ir nepieciešams uzlabot energoefektivitāti. Dispečeru vadības, datu centra un administratīvā ēka plānota kā gandrīz nulles enerģijas ēka. Papildus paredzēta saules paneļu uzstādīšana daļējai pašpatēriņa nodrošināšanai, un datu centra izdalīto siltumu paredzēts daļēji izmantot apkurei.

Pamatojoties uz visu nosacījumu izvērtēšanu, AST ir pieņēmusi lēmumu veikt projekta racionālu un pakāpenisku īstenošanu. Tas nozīmē, ka visu pārbūves laiku (būvniecības darbi tiek plānoti no 2023. gada līdz 2026. gada pirmā ceturkšņa beigām – 1. un 2. posms – un līdz 2027. gada vidum – 3. posms) ir paredzēts nodrošināt objekta nepārtrauktu funkcionēšanu.

Laikposmā no 2021. gada sākuma līdz 2023. gada vidum norisinās projektēšanas posms. Izstrādātie būvprojekti tika iesniegti izvērtēšanai arī Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijai, un 2023. gada janvārī saņemts Regulatora saskaņojums turpināt šā projekta īstenošanu.

Finansējums

Projekta īstenošanai plānotie finanšu ieguldījumi Dispečeru vadības un datu centra izbūvei, ražošanas bāzes teritorijas un ēku kompleksa pārbūvei ir 46,0 milj. EUR, informācijas sistēmu infrastruktūrai un tīklu vadības digitalizācijai – 11,1 milj. EUR.

Ņemot vērā, ka:

- projektam ir stratēģiska nozīme gan no elektroapgādes drošuma viedokļa, jo projekts nodrošinās galvenās elektroenerģijas pārvades sistēmas plānošanas un vadības funkcijas arī pēc Baltijas valstu sinhronizācijas ar kontinentālo Eiropu 2025. gadā, tostarp ieviešot jaunizstrādātās informācijas sistēmas,
- gan no nepārtrauktas un drošas IT funkciju nodrošināšanas viedokļa, jo tiks izbūvēti dispečeru un datu centri, kā arī atjaunota un papildināta IKT infrastruktūra, tostarp paaugstinot un uzlabojot kopīgo kiberdrošības līmeni uzņēmumā,

projektam piesaistīts līdzfinansējums no Atveseļošanas un noturības mehānisma (ANM, angļiski RRF – "Recovery and Resilience Fund") līdzekļiem ar kopējo līdzfinansējuma apjomu 38,1 milj. EUR, no kuriem 27 milj. EUR paredzēti Dispečeru vadības un datu centra izbūvei, ražošanas bāzes teritorijas un ēku kompleksa pārbūvei, 11,1 milj. EUR – Informācijas sistēmu infrastruktūrai un tīklu vadības digitalizācijai. Atlikušo summu plānots segt no AST līdzekļiem.

4.3. PROCESI, KURI IETEKMĒ VAI VAR IETEKMĒT ATTĪSTĪBAS PLĀNĀ IEKĻAUTO PROJEKTU REALIZĀCIJU

4.3.1. Projekts "Rail Baltica"

"Rail Baltica" ir dzelzceļa transporta projekts, kura mērķis ir integrēt Baltijas valstis Eiropas dzelzceļu tīklā, un tas aptver četras Eiropas Savienības valstis – Poliju, Lietuvu, Latviju un Igauniju, netieši – arī Somiju, pagarinot maršrutu ar savienojumu Tallina-Helsinki.

Projekta otrajā posmā (Rail Baltica II) paredzēta jaunas Eiropas standarta platuma (1435 mm) dzelzceļa līnijas izbūve Baltijas valstīs, lai ar ātru un videi draudzīgu dzelzceļa transporta satiksmi savienotu metropoles Tallinu-Rīgu-Kauņu-Varšavu.

- 2016. gada maijā Vides pārraudzības valsts birojs sniedzis atzinumu par SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment" un pilnsabiedrības "RB Latvija" sagatavoto ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu Eiropas standarta platuma publiskās lietošanas dzelzceļa infrastruktūras līnijas "Rail Baltica" būvniecībai.
- Līdz 2028. gadam plānots izbūvēt trīs vilces jaudas apakšstacijas Latvijas teritorijā, kuras pieslēgtas pie elektroenerģijas pārvades sistēmas, izveidojot jaunus pieslēgumus.
 - o Salacgrīvas vilces jaudas apakšstacijas pieslēguma nodrošināšanai plānots būvēt jaunu 110 kV elektropārvades līniju apmēram 47 kilometru garumā.
 - o Bez pieslēgumu aktivitātēm dzelzceļš šķērsos pārvades elektrolīnijas vismaz 35 vietās. Pārsvarā visos šķērsojumos būs jāveic elektrolīniju pārbūves darbi (piemēram, mainot vadu gabarītu, pārbūvējot no gaisvada uz kabeļlīniju, mainot elektrolīnijas novietojumu u. tml.).

Ņemot vērā projekta "Rail Baltica" nozīmību, AST saprot, ka šā projekta sekmīga virzība būs viena no Latvijas prioritātēm, tāpēc tās atbalstam būs jāpiesaista nozīmīgs AST rīcībā esošais resurss, kas bez papildu AST iekšējo resursu pastiprināšanas var ietekmēt AST spēju izpildīt visus iepļānotos attīstības projektus plānā norādītajos termiņos. Apzinoties šo risku, AST proaktīvi monitorē situāciju un lemj par nepieciešamo rīcību resursu nodrošināšanā.

4.3.2. Eiropas Savienības finansējums

AST, īstenojot 10 gadu plāna attīstības projektus, ir piesaistījis Eiropas finansējumu no vairākiem struktūrfondi: Eiropas Infrastruktūras Savienošanas Instruments (angliski CEF – "Connecting Europe Facility"), Atvēršanas un Noturības Mehānisms (ANM) un RePowerEU.

Ar CEF 75% līdzfinansējumu AST īsteno sinhronizācijas 1. fāzes un 2. fāzes projektus, atbilstoši kopīgo interešu projektu sarakstam, ko apstiprina ik pēc diviem gadiem, atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 347/2013, ar ko nosaka Eiropas energoinfrastruktūras pamatnostādnes un atceļ Lēmumu Nr. 1364/2006/EK, groza Regulu (EK) Nr. 713/2009, Regulu (EK) Nr. 714/2009 un Regulu (EK) Nr. 715/2009, 3. panta 4. daļu.

2021. gada 22. jūnijā Eiropas Komisija apstiprināja Latvijas ANM plānu, kur no AST puses tika iekļauti un apstiprināti projekti par kopējo summu 38,1 milj. EUR Latvijas galvenā dispečeru centra un datu centra izbūvei, ieskaitot IT infrastruktūras risinājuma izveidošanu, tīkla pārvaldības modeļa ieviešanai, balansa vadības sistēmas un kibernetikas IT risinājumu projektu ieviešanai. 2023. gada 27. martā parakstīts līgums starp AST un Latvijas Republikas Ekonomikas ministriju par projektu īstenošanas nosacījumiem ANM finansējuma ietvaros.

2023. gada septembrī Eiropas Komisija apstiprināja ANM plāna turpinājumu – RePowerEU finansējumu, kur no Latvijas sarakstā ir iekļauti arī AST projekti 72,6 milj. EUR apmērā, kas saistīti ar sinhronizāciju, pārvades tīkla modernizāciju un attīstību, kā arī IT projektu risinājumi, kas saistīti ar kibernetiku un AER digitālo risinājumu izstrādi.

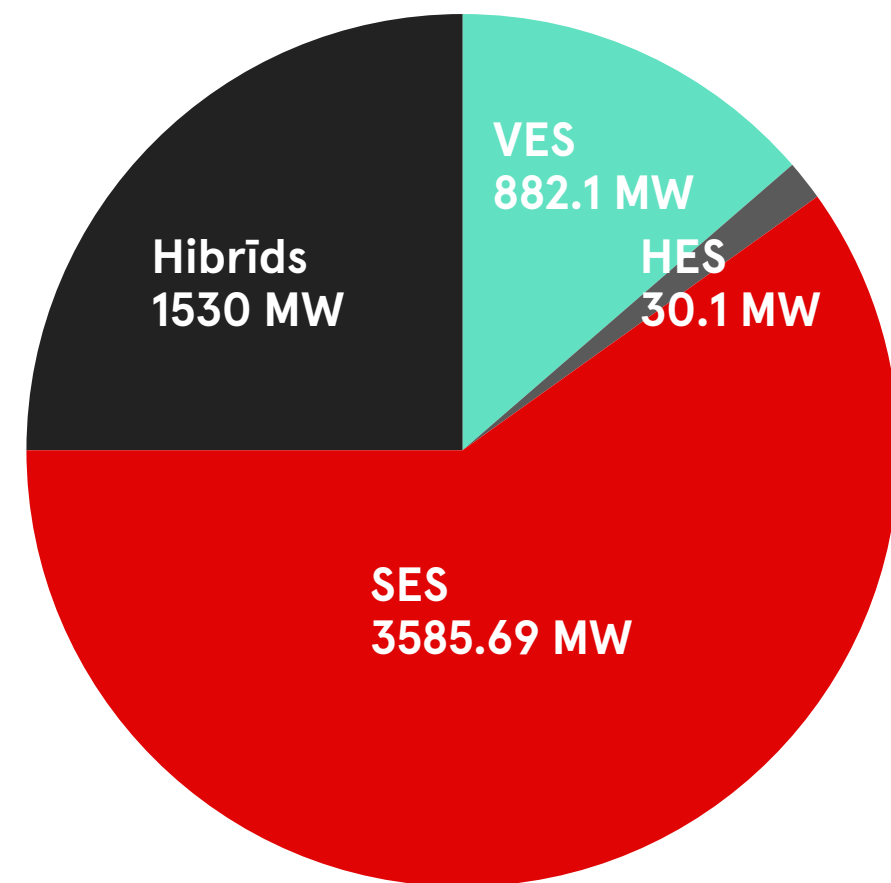
Balstoties uz Eiropas Komisijas lēmumu, 2023. gada 26. septembrī Latvijas Republikas Ministru kabinets izdeva rīkojumu Nr.635 "Par Latvijas Atvēršanas un noturības mehānisma plāna papildinājumu". Pamatojoties uz šo rīkojumu, 2024. gada pavasarī plānots apstiprināt RePowerEU fonda īstenošanas MK noteikumus, balstoties uz ko AST noslēgs līgumu ar Klimata un Enerģētikas ministriju par AST projektu īstenošanu.

4.3.3. Masveida jaunu pieslēgumu īstenošana

Atjaunojamo energoresursu elektrostaciju attīstība ir būtisks pienesums Latvijas enerģētikas un klimata mērķu sasniegšanā. AST sniedz ieguldījumu šo mērķu sasniegšanā, nodrošinot šādu elektrostaciju pieslēgumus elektroenerģijas pārvades tīklam.

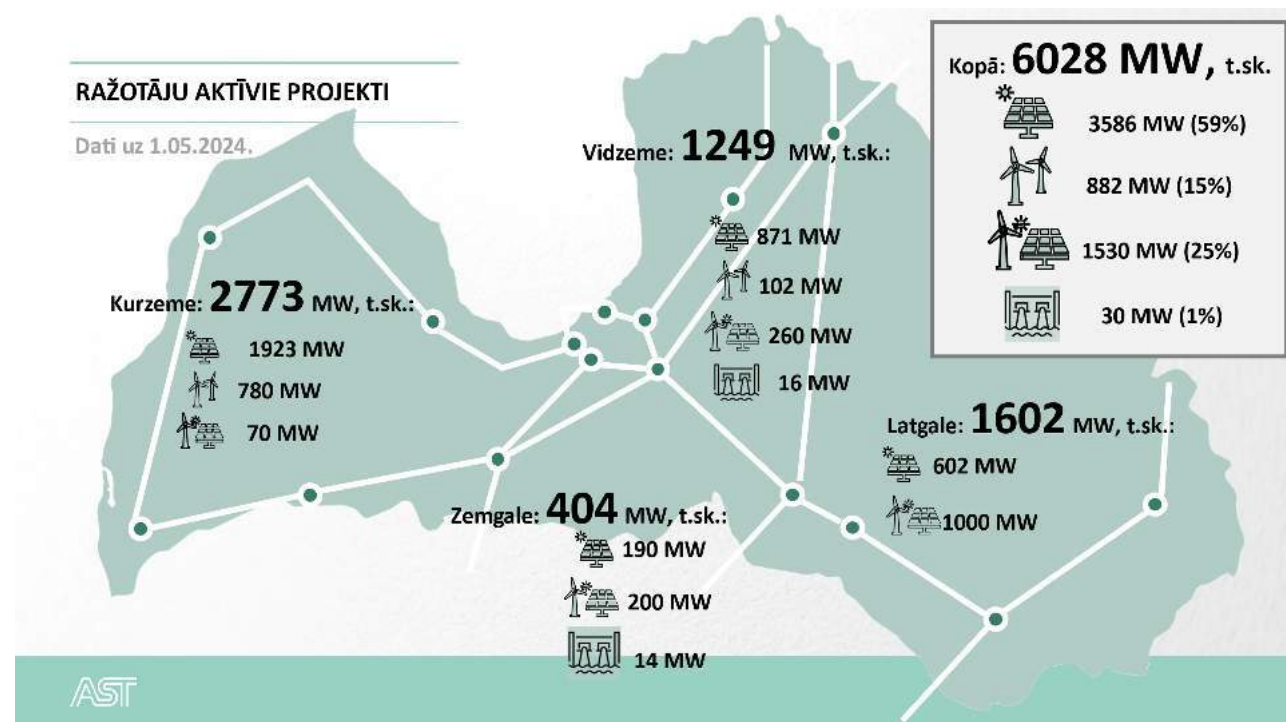
Lai AST izpildītu tiesību aktos noteikto un saistības, kuras tā ir uzņēmusies, izsniedzot elektroenerģijas ražotājam tehniskās prasības, no tehnisko prasību izsniegšanas brīža nepieciešams rezervēt tādu jaudas apjomu, par kādu tehniskās prasības izsniegtas. AST līdz 2024. gada 1. maijam ir izsniegusi tehniskās prasības jaunu pieslēgumu ierīkošanai vēja un saules elektrostaciju pieslēgšanai ar kopējo jaudu 6028 MW, attiecīgi tik liela jauda patlaban ir rezervēta.

Rezervētā jauda kopā pa enerģijas veidiem, MW



Uz plāna sagatavošanas brīdi (1.05.2024) ir noslēgti 7 pieslēguma līgumi, kuru kopējā jauda sasniedz 551 MW un ko veido 431 MW saules elektrostacijas, 60 MW vēja elektrostacijas, un 60 MW hibrīdprojekti (saules elektrostacija un enerģijas uzkrātuve), bet kopumā ir noslēgtas 44 vienošanās par pieslēgumu ierīkošanu.

Šāda apjoma pieslēgšanai ir jārealizē 35 jaunu apakšstaciju izbūves projekti, kuru ietvaros 3 gadu laikā ir jāveic 16 jaunu 330 kV apakšstaciju izbūve, 19 jaunu 110 kV apakšstaciju izbūve, kā arī 11 esošu 110 kV apakšstaciju pārbūve vai jauna pievienojuma izbūve esošajās apakšstacijās. Piecos jaunu pieslēgumu ierīkošanas projektos ir uzsākti būvdarbi un daudzos projektos norit būvprojektēšanas darbi.



Esošajā situācijā AST saskata divus riskus:

- 1) Negatīva ietekme uz AS “Augstsprieguma tīkls” Attīstības plāna izpildi:** lielais skaits vienlaicīgi īstenojamu pieslēguma projektu ir saistīts ar risku, ka komersantiem var nebūt pietiekamu resursu veikt gan Attīstības plāna realizāciju, gan masveida jaunu pieslēgumu ierīkošanu. Tas savukārt var sadārdzināt un aizkavēt Attīstības plāna projektu izpildi. Arī AST būs liels izaicinājums realizēt šos projektus esošo resursu ietvaros, un nepieciešamības gadījumā AST plānos papildu resursu piesaistīšanu.
- 2) Pārāk liels saules elektrostaciju īpatsvars (59 līdz 84 % no kopējā AER pieslēguma pieprasījumu apjoma) nav optimāls no sistēmas balansēšanas un tīkla optimālas izmantošanas viedokļa.**

Lai mazinātu otro risku, šī plāna izstrādes brīdī top jauns normatīvais regulējums, kurā plānots paredzēt šādas galvenās izmaiņas:

- Noteikts jauns pārvades sistēmas pieslēguma pakalpojums – elastīgais pārvades sistēmas pakalpojums – pārvades sistēmas pakalpojuma sniegšana var tikt ierobežota 876 stundas viena kalendārā gada ietvaros;
- Ražotāju iesniegumus izvērtēs pēc kritērijiem, kas balstīti vismaz uz šādiem principiem:
 - dažādu elektroenerģijas ražošanas iekārtu ražošanas profilu savstarpēja savietojamība;
 - elektroenerģijas ražošanas un patēriņa savietojamība viena pieslēguma ietvaros;
 - elektroenerģijas ražošanas iekārtu tehniskās iespējas sniegt palīgpakalpojumus;
 - elektroenerģijas ražošanas iekārtu ieviešanas gatavības pakāpe.

Uz plāna izstrādāšanas brīdi plānots, ka jaunais regulējums stāsies spēkā 2025. gada vidū.

SPĒKĀ ESOŠĀS TEHNISKĀS PRASĪBAS RAŽOTĀJIEM PAR JAUNU PIESLĒGUMU IERĪKOŠANU VAI ESOŠĀ PIESLĒGUMA TEHNISKO PARAMETRU MAIŅU (situācija uz 1.05.2024)

#	Ražotājs	Pieslēguma vieta	Aptuvenās pieslēguma izmaksas *, milj. EUR (jaunās)	Rezervētā jauda, MW	Reģions	Elektrostacijas veids
1	Laflora Energy, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā (1. etaps)	5,29	90	Zemgale	Hibrīda elektrostacija (vēja un saules)
2	Rapsoil, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	4.07**	60	Kurzeme	Vēja elektrostacija
3	AB Wind, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	58,8	Kurzeme	Vēja elektrostacija
4	ENERGO WIND, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	93,5	Kurzeme	Vēja elektrostacija
5	WPR2, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	102	Vidzeme	Vēja elektrostacija
6	BRVE, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	70	Kurzeme	Hibrīda elektrostacija (vēja un saules)
7	Envirsus, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	290	Kurzeme	Vēja elektrostacija
8	Birznieki Industrial Solutions, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	2.48**	60	Vidzeme	Hibrīds - Saules elektrostacija ar enerģijas uzkrāšanas bateriju sistēmu
9	Ventspils Wind, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	66	Kurzeme	Vēja elektrostacija
10	SP Venta, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3.824**	70	Zemgale	Saules elektrostacija
11	SP Venta, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3.702**	70	Zemgale	Saules elektrostacija
12	DSE Aizpute Solar, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	199,8	Kurzeme	Saules elektrostacija
13	Rēzekne PV, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3.54**	50	Latgale	Saules elektrostacija
14	SP Venta, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3.95**	81,2	Kurzeme	Saules elektrostacija
15	Baltic Biorefinery Group, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	0.79**	100	Latgale	Saules elektrostacija
16	DSE Lazas Solar, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	274,95	Kurzeme	Saules elektrostacija
17	Alsun Energy, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	1,2	6	Kurzeme	Saules elektrostacija
18	4 WIND, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	23,2	Kurzeme	Vēja elektrostacija
19	STELO ORIENTA, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	1,04	110	Kurzeme	Saules elektrostacija
20	Sunly Land Solar 1, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	40	Vidzeme	Saules elektrostacija
21	Sunly Land Solar 3, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	280	Vidzeme	Saules elektrostacija
22	SPVKurzeme, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	4.11**	110	Latgale	Saules elektrostacija
23	Sunly Land, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	60	Vidzeme	Saules elektrostacija
24	Baltazar, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	1,04	46	Kurzeme	Saules elektrostacija
25	Vestman Zemes Fonds, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	200	Kurzeme	Saules elektrostacija
26	Sunly Land Solar 2, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	200	Kurzeme	Saules elektrostacija
27	Jaukta jauda, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	59,99	Vidzeme	Saules elektrostacija
28	Pienava Wind, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	158,4	Kurzeme	Vēja elektrostacija
29	CVE, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	200	Vidzeme	Hibrīda elektrostacija (vēja un saules)
30	SCHWENK Latvija, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	0,25	5	Kurzeme	Saules elektrostacija
31	Laflora Energy, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā (2. etaps)	20	110	Zemgale	Hibrīda elektrostacija (vēja un saules)
32	PurpleGreen Energy B, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	400	Latgale	Hibrīds - Saules elektrostacija ar enerģijas uzkrāšanas bateriju sistēmu
33	Sunly Land Solar 4, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	30	Vidzeme	Saules elektrostacija
34	SIA IGN RES DEV2, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	222	Kurzeme	Saules elektrostacija
35	Purplegreen SolWin, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	400	Latgale	Hibrīds - Saules elektrostacija ar enerģijas uzkrāšanas bateriju sistēmu
36	Purplegreen SolWin 1, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	200	Latgale	Hibrīds - Saules elektrostacija ar enerģijas uzkrāšanas bateriju sistēmu
37	ib vogt Latvia alfa, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	1,04	91,75	Latgale	Saules elektrostacija
38	Virga Tero, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	250	Latgale	Saules elektrostacija
39	Latvenergo, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	0	16	Vidzeme	Hidroelektrostacija
40	Latvenergo, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	0	14,1	Zemgale	Hidroelektrostacija
41	Utilitas Wind, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	259	Kurzeme	Saules elektrostacija
42	Utilitas Wind, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	249	Kurzeme	Saules elektrostacija
43	Utilitas Wind, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	180	Vidzeme	Saules elektrostacija
44	Utilitas Wind, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	7,8	221	Vidzeme	Saules elektrostacija
45	ib vogt Dobeles, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	50	Zemgale	Saules elektrostacija
46	ib vogt Brocēni, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	1,04	70	Kurzeme	Saules elektrostacija
47	TCK, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	0	0	Kurzeme	Hibrīds - Vēja elektrostacija ar enerģijas uzkrāšanas bateriju sistēmu
48	Winergy, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	0	30,2	Kurzeme	Vēja elektrostacija
49	Latvenergo, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	0	0	Vidzeme	Hibrīda elektrostacija (TEC un saules)
				6027,89		

SPĒKĀ ESOŠĀS TEHNISKĀS PRASĪBAS LIETOTĀJIEM PAR JAUNU PIESLĒGUMU IERĪKOŠANU VAI ESOŠĀ PIESLĒGUMA TEHNISKO PARAMETRU MAIŅU (situācija uz 1.05.2024)

#	Lietotājs	Pieslēguma vieta	Aptuvenās pieslēguma izmaksas *, milj. EUR (jaunās)	Rezervētā jauda, MW	Reģions	Piezīme
1	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	0,06	6,3	Kurzeme	Lietotājs
2	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	0,887	6,3	Kurzeme	Lietotājs
3	Gaujas koks, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	1.52**	10	Zemgale	Lietotājs
4	Gaujas koks, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	2.618**	10	Vidzeme	Lietotājs
5	RB Rail, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	22,2	30	Vidzeme	Lietotājs
6	RB Rail, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	30	Vidzeme	Lietotājs
7	RB Rail, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	40	Zemgale	Lietotājs
8	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	0	32	Vidzeme	Lietotājs
9	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	2,3	50	Vidzeme	Lietotājs
10	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	16	Vidzeme	Lietotājs
11	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	16	Vidzeme	Lietotājs
12	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	16	Kurzeme	Lietotājs
13	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	16	Vidzeme	Lietotājs
14	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	0,45	32	Zemgale	Lietotājs
15	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	0,45	25	Vidzeme	Lietotājs
16	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	0,45	40	Vidzeme	Lietotājs
17	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	0,45	32	Zemgale	Lietotājs
18	Birznieki Industrial Solutions, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	2.48**	60	Vidzeme	Lietotājs
19	VK Terminal Services, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	65	Kurzeme	Lietotājs
20	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	0,175	25	Zemgale	Lietotājs
21	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	0,25	16	Vidzeme	Lietotājs
22	RĪGAS SILTUMS, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	0	52,5	Vidzeme	Lietotājs
23	Sadales tīkls, AS	Pieslēgums 110kV tīklā	3,56	63	Vidzeme	Lietotājs
24	PATA ENERGY, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	2,72	10	Zemgale	Lietotājs
25	PATA ENERGY, SIA	Pieslēgums 110kV tīklā	2,72	10	Kurzeme	Lietotājs
26	PurpleGreen Energy A, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	9,3	400	Kurzeme	Lietotājs
27	PurpleGreen Energy C, SIA	Pieslēgums 330kV tīklā	9,3	550	Kurzeme	Lietotājs
				1659,10		

Piezīmes ražotāju un lietotāju tabulai:

*- aptuvenās vidējās pieslēguma izmaksas (apakšstacijas vai pievienojuma izbūve), neņemot vērā elektrolīnijas izbūvi vai pārbūvi līdz apakšstacijai

** - pieslēguma līgumā noteiktās izmaksas

*** - vairāk par šo projektu statusu un vietu var apskatīt AS "Augstsprieguma tīkls" tīmekļa vietnē pieejamo jaudu kartē un sadaļā par statusu:

<https://www.ast.lv/lv/content/pieslegumi-parvades-sistemai>

<https://www.ast.lv/lv/content/pieslegumu-ierikšanas-un-atlautas-slodzes-izmainu-statuss>

4.3.4. Ģeopolitiskā situācija pasaulē

Ņemot vērā ģeopolitisko situāciju pasaulē saistībā ar karu Ukrainā un pret Krieviju un Baltkrieviju ieviestās starptautiskās sankcijas, 2022. gadā būtiski izmainījās būvniecības tirgus – mainījās piegādātāji un materiālu piegādes ķēdes, kas izraisīja materiālu un iekārtu sadārdzinājumu un piegāžu kavēšanos, mainījās piegāžu un būvdarbu izpildes nosacījumi (piemēram, iekārtu un materiālu iegādei tiek pieprasīts avansa maksājums). Šī situācija vēl aizvien nav normalizējusies, līdz ar to pastāv risks, ka vairāku projektu īstenošana sadārdzināsies, kavēsies vai tiks atlikta uz kādu laiku. Lai mazinātu šī riska iestāšanās varbūtību, līgumos par darbu veikšanu un iekārtu piegādi tiek piemēroti līguma cenas vai to veidojošo komponentu indeksācijas principi un citi mehānismi līguma cenas stabilizācijai.



4.4. ELEKTROENERĢIJAS PĀRVADES SISTĒMAS PERSPEKTĪVĀS ATTĪSTĪBAS PROJEKTI

4.4.1. Atkrastes vēja parki

Papildus liela AER pieteikumu skaitam pieslēgumiem pie elektroenerģijas pārvades tīkla sauszemē, tuvākā nākotnē liela AER jaudu attīstība ir sagaidāma arī Baltijas jūrā – gan atklātajā jūrā, kur ir lielākais atkrastes vēja potenciāls, gan arī Rīgas jūras līcī.

2019. gadā Latvijas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (turpmāk – VARAM) apstiprināja jūras telpiskās plānošanas (turpmāk – JTP) attīstības dokumentu “Jūras telpisko plānojumu 2030” (<https://likumi.lv/ta/id/306969-par-juras-planojumu-latvijas-republikas-ieksejiem-juras-udeniem-teritorialajai-jurai-un-ekskluzivas-ekonomiskas-zonas>), kur ir identificēti laukumi jūrā atkrastes vēja parku izbūvei.

2023. gadā ir uzsākta Latvijas jūras telpiskā plānojuma 2. redakcijas izstrāde. AST piedalās JTP darba grupās, sniedzot savu ieguldījumu saistībā ar pārvades tīkla attīstību potenciālo atkrastes vēja parku pieslēgšanai. JTP skaidri parāda, ka Latvijas un visa Baltijas jūras reģiona atkrastes vēja potenciāls ir ļoti liels (Latvijā līdz 15 GW uzstādāmās jaudas) un, lai nodrošinātu atkrastes vēja parku saražotās elektroenerģijas nodošanu pārvades tīklā, ir vitāli svarīga Latvijas pārvades infrastruktūras attīstība gan sauszemē, gan jūrā, izbūvējot jaunus vai modernizējot esošus starpsavienojumus ar kaimiņvalstīm, kā arī realizējot ļoti ambiciozus elektroenerģijas pārvades atkrastes infrastruktūras projektus visā Baltijas jūras reģionā. Attīstoties atkrastes vēja parkiem jūrā, PSO būs jāattīsta arī elektroenerģijas pārvades sistēmas sauszemes tīkli, nodrošinot atkrastes vēja elektrostaciju pieslēgšanu.

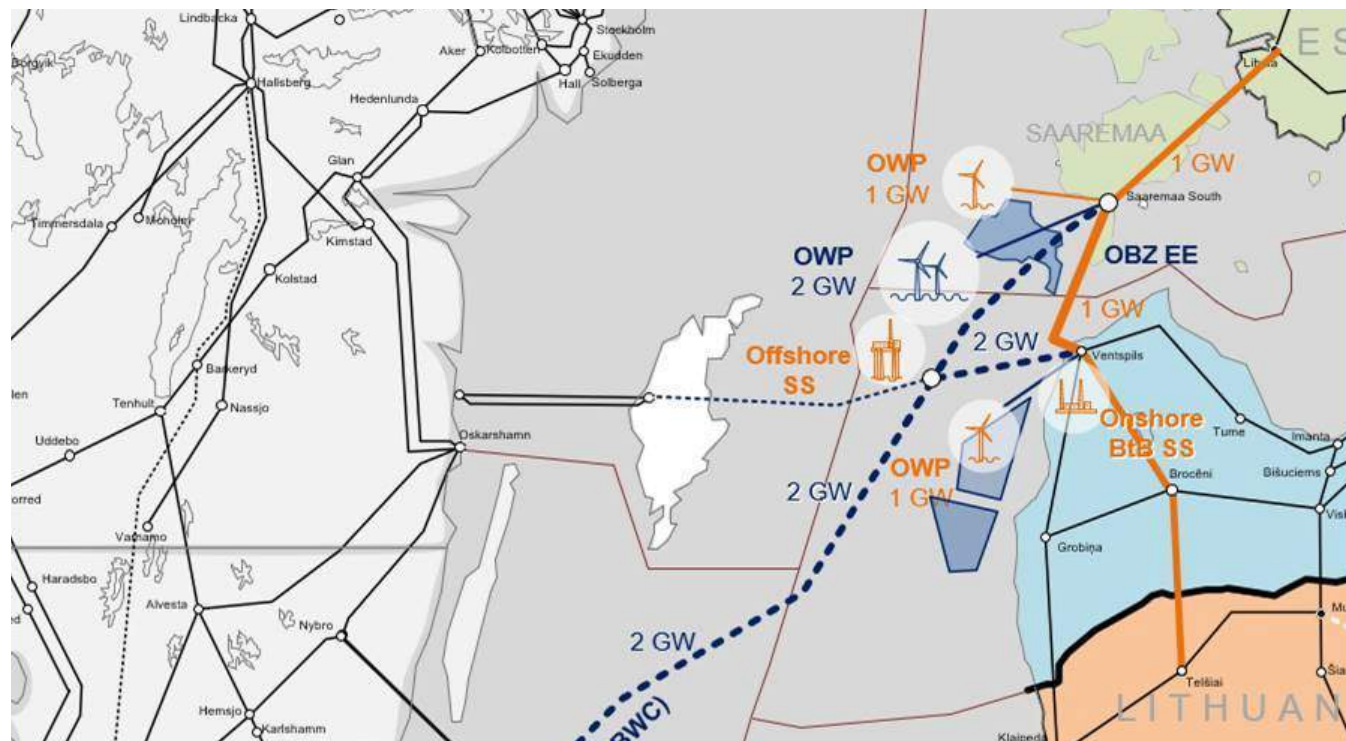
4.4.2. Baltijas jūras reģiona atkrastes elektropārvades infrastruktūras attīstība

Saistībā ar strauju atkrastes vēja parku attīstības tendenci Eiropā, t.sk Baltijas jūras reģionā, nepieciešams izstrādāt ilgtermiņa elektropārvades infrastruktūras attīstības plānus, veicinot atkrastes vēja parku attīstību, CO2 samazināšanu un videi draudzīgas enerģētikas sistēmas attīstību.

Eiropas attīstības dokumentos ir atzīmēts, ka Baltijas jūras reģionam ir nozīmīgs potenciāls zaļās enerģijas politikas mērķu sasniegšanā. Saskaņā ar Baltijas Enerģētikas tirgus un Infrastruktūras plāna (BEMIP) ietvaros veikto pētījumu, Baltijas jūras vēja potenciāls pārsniedz 90 GW uzstādītās jaudas (tai skaitā 15 GW – Latvijas teritoriālajos ūdeņos) un gadā kopējais saražotās elektroenerģijas apjoms varētu sasniegt 325 TWh.

Eiropas Savienība ir izvirzījusi vērienīgus un ambiciozus mērķus dekarbonizētas energosistēmas attīstībai, un atjaunojamās enerģijas avoti jūrā ir galvenais elements ceļā uz oglekļa neitralitāti, tādēļ ir nepieciešams radīt spēcīgu pārvades sistēmu, lai būtu iespējams izmantot Eiropas jūras AER potenciālu. ENTSO-E atkrastes tīkla attīstības plānā (angliski ONDP – "Offshore network development plan"), kas ir daļa no Eiropas tīklu desmit gadu attīstības plāna, ir apskatīti tīklu izveides finansiālie un tehniskie aspekti, lai nodrošinātu papildu jaunas AER ražošanas jaudu izveidi Eiropas atkrastes teritorijās 2030., 2040. un 2050. gadu scenārijiem. ENTSO-E akcentē, ka, palielinot ģenerējošo un pārvades jaudu uzstādīšanas ātrumu, atkrastes vēja parkiem ir iespēja kļūt par vienu no svarīgākajiem energoresursu avotiem Eiropas enerģētikas sistēmā. Atkrastes tīkla infrastruktūras attīstībai jānotiek sinerģijā ar vides aizsardzību, lai, saglabājot dabas bioloģisko daudzveidību, tiktu radīta ilgtspējīga energosistēma.

Attēlam informatīva nozīme,
attēlojot projektu ieceres, kas vēl tiks precizētas.



AST kā ENTSO-E dalībnieks sadarbībā ar pārējiem Baltijas jūras valstu pārvades sistēmas operatoriem strādā pie vairāku atkrastes savienojumu attīstības, kuriem potenciāli varētu pieslēgt atkrastes vēja parkus un tie ir starpsavienojumi ar Zviedriju, Vāciju un Igauniju, kas arī ir minēti ONDP plānā (<https://www.entsoe.eu/outlooks/offshore-hub/tyndp-ondp/>).

4.4.3. Ceturtais Igaunijas-Latvijas starpsavienojums

Viens no iespējamiem atkrastes vēja parka attīstības projektiem Latvijā ir ELWIND, kas ir kopīgs Latvijas un Igaunijas starpvalstu atkrastes vēja parka projekts, ko īsteno Latvijas investīciju un attīstības aģentūra (LIAA) un Ekonomikas ministrija Latvijā un Igaunijas vides investīcijas centrs (KIK) un Klimata un Enerģētikas ministrija Igaunijā, balstoties uz 2020. gada 18. septembra Latvijas Ekonomikas ministrijas un Igaunijas Ekonomikas un Komunikācijas ministrijas parakstīto saprašanās memorandu (MoU – "Memorandum of Understanding"). Igaunijas un Latvijas elektroenerģijas pārvades sistēmas operatori AST un AS "Elering" ir iesaistīti projektā, jo turpmāk būs atbildīgi par elektropārvades infrastruktūras attīstību. No pārvades infrastruktūras plānošanas un modelēšanas viedokļa tik liela atkrastes vēja parka (līdz 1 GW) pieslēgšanai elektropārvades tīklam nepieciešama jauna starpsavienojuma izbūve no Igaunijas uz Latviju. AST ELWIND projektā šobrīd iesaistās tiktāl, cik tas ir saistīts ar tīkla attīstības plānošanu, kā arī identificē ar atkrastes elektroenerģijas pārvades tīkla attīstību saistītos jautājumus, kas būtu jārisina nacionālajā likumdošanā. 2022. gadā ELWIND projektam katrā valstī ir izvēlēti laukumi jūras vēja parku attīstībai, kam tuvākā nākotnē būs jāsakārto tehniskie un juridiskie jautājumi.

2021. gadā AST kopā ar Elering veica izpēti potenciālām projekta pieslēguma vietām pie sauszemes tīkla. Savukārt 2022. gada augustā Latvijas Ministru kabinets apstiprināja ziņojumu, kurā noteikti projekta realizēšanas nosacījumi Latvijā, t.sk., ka projektu plānots īstenot kā hibrīdprojektu, t.i. izbūvējot atkrastes vēja parku un starpsavienojumu jūrā, kas savienos Latvijas un Igaunijas vēja parkus, kā arī savienojumus ar sauszemes tīklu. Vēja parka izsole potenciālam investoram sagaidāma 2026. gadā, un paša ELWIND projekta īstenošana ir paredzēta līdz 2030. gadam.

2023. gada oktobrī AST un Elering noslēdza savstarpējo saprašanas memorandu par 4. Igaunijas – Latvijas starpsavienojuma attīstības principiem un turpmākiem soļiem. Projekts tiks īstenots maiņstrāvas izpildījumā (HVAC – "High Voltage Alternative Current") ar īstenošanas laiku līdz 2035. gadam. Plānotais 4. starpsavienojuma pievienošanas punkts Latvijā ir elektroenerģijas pārvades tīkls Ventspils apkārtnē.

Lai pie 330 kV elektropārvades tīkla Kurzemē pieslēgtu plānotās atkrastes vēja parku jaudas un vēl vienu starpsavienojumu, nepieciešami šādi Latvijas elektropārvades tīkla pastiprinājumi:

- Latvijas–Lietuvas 330 kV starpsavienojuma Grobiņa – Darbenai pastiprināšana, palielinot esošā starpsavienojuma caurlaides spēju;
- Latvijas–Lietuvas starpsavienojumu pastiprināšana, izbūvējot jaunu 330 kV līniju Ventspils–Brocēni, kā arī izbūvējot jaunu 330 kV Latvijas–Lietuvas starpsavienojumu Brocēni–Varduva.

Šie tīkla pastiprinājumi stiprinās elektropārvades tīkla kapacitāti, kas būs nepieciešama gan ELWIND projekta īstenošanai, gan arī, iespējams, citu vēja/saules parku projektu īstenošanai gan jūrā, gan sauszemē.

Lai turpmāk 4. Igaunijas–Latvijas starpsavienojuma projekts varētu pretendēt uz līdzfinansējumu no Eiropas CEF struktūrfondiem, projekts ir iekļauts Eiropas Komisijas izveidotajā kopīgo interešu projektu sarakstā, kas ir apstiprināts 2023. gadā. 4. starpsavienojuma projekts ir iekļauts ENTSO–E desmitgades attīstības plānā 2022 (ENTSO–E TYNDP–2022) un ir kandidāts iekļaušanai TYNDP–2024, lai turpmāk varētu pretendēt uz Eiropas līdzfinansējumu no CEF struktūrfondiem.

ELWIND projektam nepieciešamā tīkla infrastruktūra iekļaujas kopējā Baltijas jūras elektropārvades tīkla vīzijā, ar iespēju šo infrastruktūru turpmāk paplašināt gan Zviedrijas, gan Vācijas virzienā.

Provizoriskās izmaksas:

1. Grobina (LV) – Darbenai (LT) – 30 milj. EUR;
2. Brocēni – Ventspils – 70 milj. EUR;
3. Brocēni – Varduva – 25 milj. EUR;
4. Latvijas – Igaunijas starpsavienojums – 600 milj. EUR.

4.4.4. Latvijas–Zviedrijas starpsavienojums

Latvijas – Zviedrijas elektriskais augstsprieguma starpsavienojums ir būtisks elektropārvades infrastruktūras projekts ne tikai Latvijai un Zviedrijai, bet arī visam Baltijas jūras reģionam, īpaši Baltijas valstu sinhronā darbības režīmā ar kontinentālās Eiropas elektroenerģijas sistēmu, kā arī pieaugošā AER, īpaši atkrastes vēja parku, īpatsvara kontekstā. Ievērojot plānoto elektroenerģijas patēriņa pieaugumu, elektroenerģijas tirgus attīstību, kā arī n-1 drošuma kritēriju nodrošināšanu, ilgtermiņā būs nepieciešama pārvades tīkla pastiprināšana un jaunu starpsavienojumu attīstība starp Baltijas jūras reģiona valstīm. Šobrīd Latvijas attīstības dokumentos ir iekļauts Latvijas – Zviedrijas starpsavienojums un projekts ir nosaukts par LaSGo link (angliski "Latvia–Sweden–Gotland"), ievērojot ģeogrāfisko izvietojumu.

AST kopā ar Klimata un Enerģētikas ministriju strādā pie projekta turpmākās vīzijas izstrādes un veic dialogu ar Zviedriju gan valdību, gan PSO līmenī. Līdzšinējās Latvijas un Zviedrijas PSO savstarpējas sarunās par projekta turpmāko attīstību Zviedrijas PSO Svenska Kraftnat (SvK) norāda, ka redz ieguvumu no šāda projekta ar nosacījumu, ka tas tiks realizēts hibrīda izpildījumā un dod iespēju pieslēgt atkrastes vēja parkus, kas tiek attīstīti pie Gotlandes salas. Šajā stadijā SvK savos attīstības plānos paredz iekļaut radiālu savienojumu no atkrastes vēja parku teritorijas pie Gotlandes līdz sauszemes tīklam Zviedrijā, bet ar piezīmi, kas šāds savienojums ir paplašināms, veidojot hibrīda elektropārvades starpsavienojumu jūrā starp Latviju un Zviedriju. Latvijas – Zviedrijas starpsavienojums ir minēts ENTSO–E izstrādātā ONDP plānā, kā viens no potenciāliem atkrastes infrastruktūras projektiem.

Apzinoties projekta nozīmīgumu un nepieciešamību savlaicīgi uzsākt pirmos soļus, AS "Augstsprieguma tīkls" 2023. gadā parakstīja līgumu ar enerģētikas nozares konsultantu CESI par LaSGo Link projekta izpēti uzsākšanu, veicot projekta dinamiskās stabilitātes aprēķinu, projekta iespējamo tehnisko realizāciju un izmaksu – ieguvumu analīzi. Izpēti laikā tiks izpētīti vairāki starpsavienojuma scenāriji, kā arī tiks aprēķinātas starpsavienojuma provizoriskās izmaksas.

Panākot starpvalstu vienošanos par projektu ar Zviedriju, projekta turpmākai attīstībai būs iespēja piesaistīt Eiropas līdzfinansējumu turpmākām izpētēm un izbūves darbiem un, lai turpmāk projekts varētu pretendēt uz CEF līdzfinansējumu, to nepieciešams iekļaut Eiropas attīstības dokumentos, t.i. Eiropas desmitgadu attīstības plānos (TYNDP) un tālāk kopējo interešu projektu (PCI) sarakstā.

Provizoriskās LaSGo izmaksas – 900 milj. EUR

4.4.5. Baltijas– Vācijas starpsavienojums

Ievērojot straujo AER pieaugumu Baltijas valstīs un nepieciešamību to eksportēt uz Eiropas valstīm, kur ir elektroenerģijas deficīts, 2023. gada maijā Baltijas valstu PSO, "Elering" no Igaunijas, AST no Latvijas un "Litgrid" no Lietuvas parakstīja daudzpusēju nodomu protokolu ar Vācijas PSO "50Hertz" par elektroenerģijas pārvades starpsavienojuma starp Baltijas valstīm un Vāciju izveidi Baltijas jūrā, lai stiprinātu savstarpējo sadarbību un spertu kopīgus soļus pretī valstu enerģētiskajai neatkarībai. Projektam ir dots nosaukums "Baltic WindConnector". Elektroenerģijas pārvades starpsavienojuma "Baltic Wind-Connector" izveide paredz Baltijas jūrā starp Vāciju un Baltijas valstīm ieguldīt ap 800 km garu elektroenerģijas pārvades līdzstrāvas kabeli, kas nodrošinās iespēju nākotnē pieslēgt lieljaudas atkrastes vēja parkus, un Baltijas valstis varēs kļūt par zaļās elektroenerģijas eksportētājvalstīm uz Eiropas elektroenerģijas tirgu.

Šobrīd projekta attīstība ir sākotnējā stadijā, un parakstītais nodomu protokols ir sākotnējais solis starpsavienojuma izveidei, kur sākotnēji plānots veikt tehnisko un ekonomisko analīzi šī projekta iespējamai attīstībai.

“Baltic WindConnector” starpsavienojuma izbūves gadījumā no Baltijas valstīm līdz Vācijai tas var būt svarīgs elektropārvades infrastruktūras objekts visam Baltijas jūras reģionam kontekstā ar jau pieminēto Baltijas jūras reģiona atkrastes infrastruktūras iniciatīvu, kā arī Baltijas valstu tīklu darbu sinhronizācijas režīmā ar kontinentālās Eiropas elektroenerģijas sistēmu, kur Baltijas valstu sinhronā saite tiks nodrošināta caur Polijas–Lietuvas augstsprieguma maiņstrāvas (HVAC) starpsavienojumu, bet papildus tirdzniecības jaudas varētu būt nodrošinātas ar augstsprieguma līdzstrāvas (HVDC) starpsavienojumiem ar kontinentālo Eiropu, t.sk. Poliju un Vāciju.

BWC projekts ir iekļauts ENTSO-E TYNDP-2024 kandidātu sarakstā, kā trīs pušu PSO projekts (Vācijas, Igaunija un Latvija), kur AST ir viens no projekta virzītājiem. Tā kā projekts ir sākotnējā izpētes stadijā, par turpmāko projekta iespējamo tehnisko risinājumu Latvijā tiks lemts vēlāk, kad tiks veiktas papildus tehniskās izpētes.

Baltijas – Vācijas starpsavienojuma attīstība būtu svarīga pieaugošā AER īpatsvara kontekstā visā Baltijas jūras reģionā, ņemot vērā elektrifikāciju, elektroenerģijas tirgus attīstību, kā arī n-1 drošuma kritēriju nodrošināšanu visos sistēmas darba režīmos. Ilgtermiņā būs nepieciešama pārvades tīkla pastiprināšana un jaunu starpsavienojumu attīstība starp Baltijas jūras reģiona valstīm, sekmējot kopējos Eiropas Savienības mērķus par vienotu un integrētu elektroenerģijas sistēmu.

4.4.6. Latvijas–Lietuvas starpsavienojumu un elektropārvades tīkla projektu attīstība

2023. gadā AST un Lietuvas Litgrid veica tehniski – ekonomisko analīzi par Latvijas – Lietuvas esošo starpsavienojumu modernizācijas un jaunu starpsavienojumu izbūves nepieciešamību. Latvijas – Lietuvas šķērsgriezuma stiprināšana ir saistīta ar būtiski pieaugošo interesi no AER attīstītājiem par iespējām pieslēgties pie pārvades tīkla. AST – Litgrid izpētē tika veikta tīkla un tirgus modelēšana 2030. un 2040. gadu scenārijiem, ievērojot katras valsts iespējamo AER attīstību, kā arī iespējamo patēriņa tehnoloģiju attīstību. Pēc veiktās analīzes tika secināts ka primāri ir nepieciešams rekonstruēt esošo starpsavienojumu Grobiņa – Darbenai un izbūvēt jaunu starpsavienojumu Brocēni – Vardūva. Projektu turpmākai izvērtēšanai un lēmuma pieņemšanai ir nepieciešams veikt detalizētu projektu izmaksu – ieguvumu analīzi. Projekti ir iekļauti ENTSO-E TYNDP-2024 kandidātu sarakstā, kas turpmāk varētu pretendēt uz kopīgo interešu projektu statusu un pretendēt uz Eiropas līdzfinansējumu.



4.5. ELEKTROENERĢIJAS TIRGUS ATTĪSTĪBAS TENDENCES NACIONĀLĀ UN REĢIONĀLĀ LĪMENĪ

Gada vidējās elektroenerģijas cenas biržā Baltijas valstīs

Gads	EE (EUR/MWh)	LT (EUR/MWh)	LV (EUR/MWh)
2013	43,14	48,93	52,40
2014	37,61	50,13	50,12
2015	31,08	41,92	41,85
2016	33,06	36,54	36,09
2017	33,20	35,13	34,68
2018	47,07	50,00	49,90
2019	45,86	46,12	46,28
2020	33,69	34,04	34,05
2021	86,73	90,45	88,78
2022	192,82	230,23	226,91
2023	90,79	94,44	93,89

Avots: NordPool

**Baltijas valstu
elektroenerģijas
ģenerācija,
patēriņš, saldo**

Gads	Patēriņš, MWh	Ģenerācija, MWh	Saldo, MWh
2013	24 992	21 804	-3188
2014	24 669	18 640	-6029
2015	24 550	19 992	-4558
2016	25 500	20 730	-4770
2017	27 511	22 448	-5063
2018	28 230	20 132	-8098
2019	27 631	15 941	-11 691
2020	26 856	15 162	-11 694
2021	27 935	15 701	-12 234
2022	27 165	15 680	-11 485
2023	26 225	15 557	-10 668

Avots: Transparency platform

**Gada vidējā
elektroenerģijas
tirdzniecībai pieejamā
starpvalstu kapacitāte
uz Baltijas valstu
iekšējām robežām**

Gads	EE-LV Kapacitāte (MW)	LT-LV Kapacitāte (MW)	LV-EE Kapacitāte (MW)	LV-LT Kapacitāte (MW)
2013	676	591	675	1 077
2014	762	527	657	1 000
2015	729	536	620	978
2016	779	554	670	1 021
2017	795	587	649	1 043
2018	764	589	711	1 025
2019	800	584	734	1 077
2020	848	693	778	1 096
2021	1 132	1 194	1 089	1 132
2022	936	878	915	961
2023	972	1 062	838	1 028

Avots: NordPool

Gada vidējā elektroenerģijas tirdzniecībai pieejamā starpvalstu kapacitāte uz Baltijas valstu ārējām robežām ar trešajām valstīm

Gads	LBI-LT	LKAL-LT	LRI-LV	LT-LBE	LT-LKAL	LV-LRE
	Kapacitāte (MW)	Kapacitāte (MW)	Kapacitāte (MW)	Kapacitāte (MW)	Kapacitāte (MW)	Kapacitāte (MW)
2013	576	240	0	1 042	602	0
2014	636	266	0	1 054	578	0
2015	549	242	0	991	591	0
2016	500	281	0	886	566	0
2017	633	341	0	850	603	0
2018	485	341	0	1 136	518	0
2019	749	302	0	1 161	571	0
2020	792	227	96	791	535	84
2021	0	211	408	0	450	365
2022	0	76	89	0	76	510
2023	0	0	0	0	0	0

Gada vidējā elektroenerģijas tirdzniecībai pieejamā starpvalstu kapacitāte uz Baltijas valstu ārējām robežām ar Eiropas Savienības valstīm

Gads	EE-FI	FI-EE	LT-PL	LT-SE4	PL-LT	SE4-LT
	Kapacitāte (MW)	Kapacitāte (MW)	Kapacitāte (MW)	Kapacitāte (MW)	Kapacitāte (MW)	Kapacitāte (MW)
2013	352	374	0	0	0	0
2014	838	795	0	0	0	0
2015	892	934	16	0	11	0
2016	965	975	311	414	149	426
2017	1 006	1 008	377	450	268	579
2018	977	981	477	441	295	562
2019	998	998	474	502	394	652
2020	961	983	448	647	436	653
2021	988	1 006	422	677	423	643
2022	942	988	453	596	480	650
2023	975	977	343	638	474	647

**Elektroenerģijas
tirdzniecības
apjomi nākošās
dienas tirgū
Baltijas valstīs**

Gads	Baltijas imports no 3.valstīm (MWH)	Baltijas imports no ES valstīm (MWH)	Baltijas eksports uz 3.valstīm (MWH)	Baltijas eksports uz ES valstīm (MWH)	Baltijas tirdzniecība ar 3.valstīm (MWH)	Baltijas tirdzniecība ar ES valstīm (MWH)
2013	3 648 392	1 511 311	115 230	510 488	3 763 622	2 021 799
2014	3 713 994	3 490 904	0	39 290	3 713 994	3 530 193
2015	3 242 246	5 159 875	0	27 583	3 242 246	5 187 457
2016	3 180 514	6 118 902	0	1 793 259	3 180 514	7 912 161
2017	3 292 126	5 235 794	0	2 452 397	3 292 126	7 688 191
2018	5 500 969	6 018 102	0	2 675 208	5 500 969	8 693 310
2019	7 822 237	7 913 522	0	2 787 569	7 822 237	10 701 091
2020	3 948 685	11 453 503	3 098	1 993 997	3 951 783	13 447 500
2021	4 670 974	10 693 266	0	1 709 819	4 670 974	12 403 085
2022	1 095 320	12 714 353	0	1 765 408	1 095 320	14 479 761
2023	0	13 052 617	0	1 566 544	0	14 619 161

4.5.1. Pāreja no 60 minūšu uz 15 minūšu nebalansa norēķinu periodu

Tā kā lielākā daļa atjaunojamo enerģijas avotu ir mainīgi un atkarīgi no laikapstākļiem; tīkla operatori vai tirgus tos kontrolēt nevar. AER ģenerācijas svārstības var radīt neatbilstību starp elektroenerģijas piedāvājumu un pieprasījumu: lai līdzsvarotu energosistēmu, vajadzīga papildu elastība¹. Energosistēmai pieslēgto vēja un saules staciju skaitam augot, rodas nepieciešamība precīzāk kontrolēt balansu. To var veicināt, saīsinot gan balansa kontroles, gan nebalansa norēķinu periodu.

Eiropas regula* uzdod saīsināt nebalansa norēķinu periodu no 60 minūtēm (patlaban) uz 15 minūtēm. Atbilstoši Baltijas valstu regulatīvo iestāžu izsniegtajai atkāpei no minētās regulas prasību ieviešanas pāreja uz 15 minūšu nebalansa norēķinu periodu Baltijā ir plānota no 2025. gada 1. janvāra, kad balansa nodrošinātājiem būs jāsniegt balansa plāni pārvades sistēmas operatoram par 15 minūšu periodiem, un norēķins par nebalansu tiks veikts par 15 minūšu periodiem.

4.5.2. Elektroenerģijas tirdzniecības pāreja uz 15 minūšu periodiem

Lai pēc 15 minūšu nebalansa norēķinu perioda ieviešanas tirgus dalībnieki varētu precīzāk organizēt balansa nodrošinājumu, Baltijas valstu PSO paredz mainīt arī elektroenerģijas tirgus modeli. Baltijas valstu PSO sadarbībā ar elektroenerģijas tirgus operatoru (biržu) plāno ieviest 15 minūšu tirdzniecību nākamās un tekošās dienas elektroenerģijas tirgū.

Pāreja uz tirdzniecību 15 minūšu periodos nākamās dienas tirgū plānota 2025. gada pirmajā ceturksnī vienlaicīgi visā Eiropā. Savukārt pāreja uz tirdzniecību 15 minūšu periodos tekošās dienas tirgū dažādos Eiropas reģionos hronoloģiski atšķirsies. Baltijas valstu PSO pāreju uz tirdzniecību 15 minūšu periodos tekošās dienas tirgū plāno ieviest 2024. gada ceturtajā ceturksnī.

4.5.3. Papildus izsoles tekošās dienas tirgū

Elektroenerģijas nākamās dienas tirgū notiek izsole, kurā tiek noteikta elektroenerģijas cena un starpvalstu komerciālās plūsmas katrā tirdzniecības zonā. Nākamās dienas tirgus algoritms nodrošina, ka elektroenerģijas pirkšanas un pārdošanas darījumi tiek slēgti, panākot maksimāli labvēlīgu sociālo efektu un vienlaikus ņemot vērā pārvades sistēmu operatoru noteiktos tīkla darbības ierobežojumus. Būtiski arī, ka elektroenerģijas plūsmu un cenu noteikšanas algoritms nodrošina optimālu starpvalstu tirdzniecības jaudu izmantošanu.

Savukārt tekošās dienas tirgus modelī, kas spēkā patlaban, nepārtrauktās tirdzniecības mehānisms nenodrošina optimālu starpvalstu tirdzniecības jaudu izmantošanu un izcenošanu, jo piekļuvi tām saņem tie, kas darījumu reģistrē pirmie ("first come first served"). Lai šo nepilnību labotu, 2019. gadā Energoregulatoru sadarbības aģentūra (ACER) nolēma līdztekus nākamās dienas izsolei (notiek katru dienu plkst. 13:00) organizēt papildu izsoles: plkst. 16:00 iepriekšējā dienā, 23:00 iepriekšējā dienā un 11:00 tekošajā dienā. Baltijas valstu PSO plāno ieviest papildus tekošās dienas izsoles 2024. gada jūnijā.

Būtiskākās izmaiņas elektroenerģijas tirgus modelī

	2023				2024				2025	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
Tekošās dienas izsoles						3 jaunas izsoles 60 min		15 min izsoles		
Tekošās dienas tirgus	60 min tirdzniecība							15 min tirdzniecība		
Nākošās dienas izsole	60 min tirdzniecība							15 min tirdzniecība		
Balansēšana	60 min plāni							15 min plāni		

¹ Michelle Antretter et al. Digitalisation of Energy Flexibility. Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI. EU Publications, 2022. doi.org/doi/10.2833/113770.

* Komisijas Regula (ES) 2017/2195 (2017. gada 23. novembris), ar ko izveido elektroenerģijas balansēšanas vadlīnijas.

4.5.4. Balansēšanas tirgus attīstība

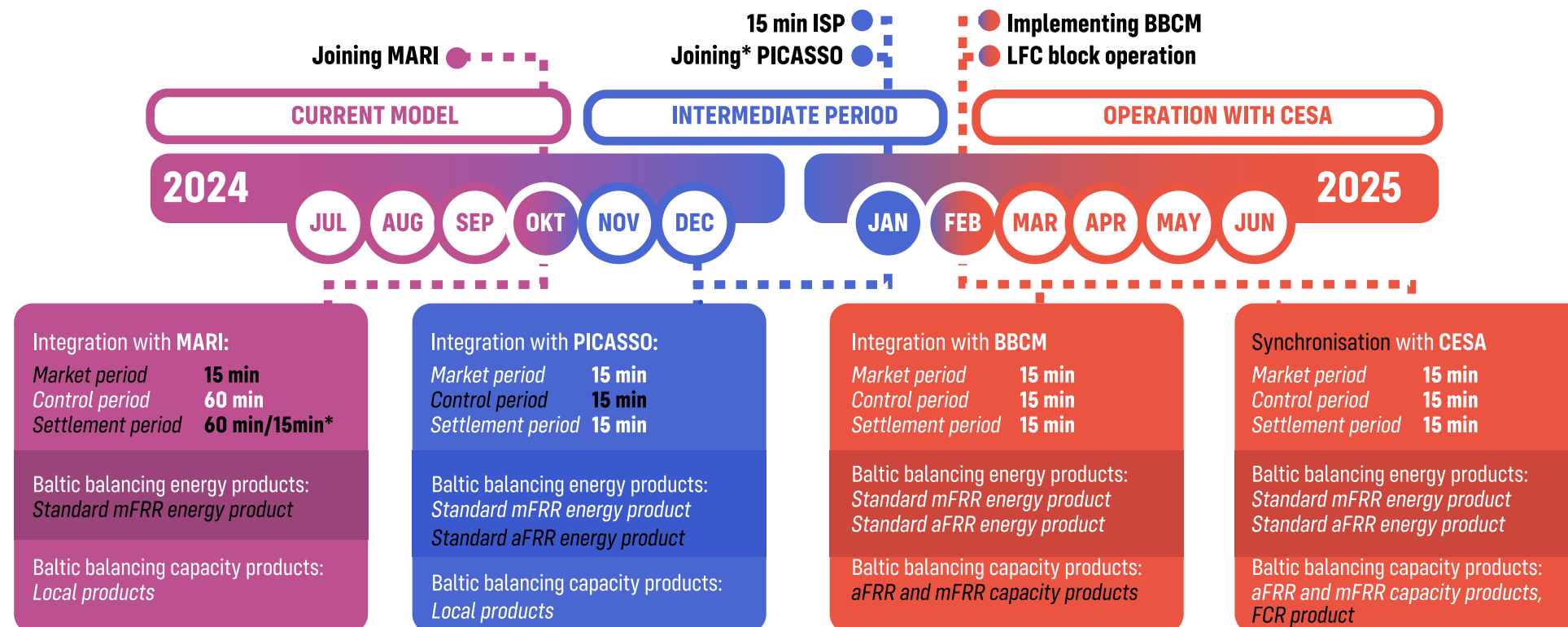
Kopš 2018. gada 1. janvāra Baltijas valstu PSO kopīgi izmanto vienotu modeli Igaunijas, Latvijas un Lietuvas enerģosistēmu balansēšanai. Šim nolūkam tika izveidota vienota Baltijas koordinētā balansēšanas zona un ieviests vienots Baltijas balansēšanas tirgus enerģijai no manuāli aktivizējamām frekvences atjaunošanas rezervēm mFRR. Lai ieviestu Komisijas Regulas (ES) 2017/2195, ar ko izveido elektroenerģijas balansēšanas vadlīnijas (turpmāk – EB GL), prasības un Centrāleiropas sinhronās zonas (CESA – Central European Synchronous Area) prasības pēc Baltijas valstu sinhronizācijas ar Centrāleiropas enerģosistēmu, kā arī ievērotu Komisijas Regulas (ES) 2017/1485, ar ko izveido elektroenerģijas pārvades sistēmas darbības vadlīnijas (turpmāk– SOGL), prasības, plānots Baltijas balansēšanas modelī veikt būtiskas izmaiņas, kas apkopotas Baltijas PSO kopīgi izstrādātajā balansēšanas ceļa kartē.

Foreseen developments and changes until 2026*

AST

Litgrid

elering



Integration with MARI:
Market period 15 min
Control period 60 min
Settlement period 60 min/15min*

Baltic balancing energy products:
Standard mFRR energy product

Baltic balancing capacity products:
Local products

*Settlement period transition in accordance to local implementation plans

Integration with PICASSO:
Market period 15 min
Control period 15 min
Settlement period 15 min

Baltic balancing energy products:
Standard mFRR energy product
Standard aFRR energy product

Baltic balancing capacity products:
Local products

* Litgrid will join PICASSO earlier in December 2024

Integration with BBCM:
Market period 15 min
Control period 15 min
Settlement period 15 min

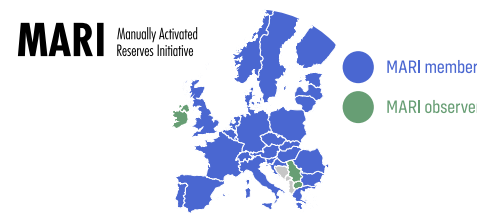
Baltic balancing energy products:
Standard mFRR energy product
Standard aFRR energy product

Baltic balancing capacity products:
aFRR and mFRR capacity products

Synchronisation with CESA:
Market period 15 min
Control period 15 min
Settlement period 15 min

Baltic balancing energy products:
Standard mFRR energy product
Standard aFRR energy product

Baltic balancing capacity products:
aFRR and mFRR capacity products,
FCR product



*The above milestones and deadlines indicate the best estimate of dates and are elaborated in the Baltic balancing roadmap text above.

4.5.4.1. Pievienošanās MARI platformai

Saskaņā EB GL, 19. panta 2. punktu, 20. panta 2. punktu, 21. panta 2. punktu un 22. panta 2. punktu ir noteikts, ka Eiropas PSO jāizveido Eiropas vienotas platformas balansēšanas enerģijas apmaiņai. Šo platformu izveidei un pārvaldībai PSO ir jāpiemēro vienoti platformu pārvaldības procesi, kā arī šīm platformām jāpastāv vismaz no aktivāciju optimizācijas funkcijas/nebalansa netēšanas procesa funkcijas un PSO – PSO norēķina funkcijas.

Pievienošanās MARI platformai ne vien ļauj PSO izpildīt EB GL prasības, bet kopumā veicina integrēta Eiropas balansēšanas tirgu izveidi, kas uzlabo konkurenci un nodrošinātu vienlīdzīgas iespējas tirgus dalībniekiem reģionālā līmenī. Likvidāks un plašāks tirgus uzlabos balansēšanas efektivitāti un nodrošinās plašāku balansēšanas enerģijas pieejamību, tādējādi sekmējot energosistēmu drošumu.

Baltijas PSO – AST, Litgrid AB un AS Elering (turpmāk – Baltijas PSO), saskaņā ar Komisijas 2017. gada 23. novembra Regulu (ES) 2017/2195, ar ko nosaka elektroenerģijas balansēšanas vadlīnijas (turpmāk – EBGL) 62. pantu, kopīgi iesniedza atkāpes pieprasījumu no noteiktā pievienošanās termiņa Eiropas platformai balansēšanas enerģijas apmaiņai no frekvenču atjaunošanas rezervēm ar manuālu aktivizēšanu (turpmāk – MARI). Šis pieprasījums tika iesniegts Baltijas valstu regulatīvajām iestādēm (turpmāk – Baltijas VRI) 2021. gada 1. jūnijā.

Baltijas valstu regulatīvās iestādes apstiprināja atkāpes pieprasījumu (pēdējā VRI apstiprinājuma datums – 2021. gada 19. novembris), pagarinot Baltijas PSO pievienošanās termiņu MARI līdz 2024. gada 24. jūlijam. Galvenie atkāpes pieprasījumā norādītie priekšnosacījumi, lai pievienotos MARI platformai:

- MARI platformā jādarbojas vismaz vienam pārrobežu starpsavienojumam (LT-SE, LT-PL, vai EE-FI), lai Baltijas valstu balansēšanas enerģijas tirgus netiktu izolēts no citiem blakus esošajiem balansēšanas enerģijas tirgiem;
- jāpabeidz Baltijas valstu balansēšanas tirgus attīstības plānā paredzētā tehniskā un juridiskā sagatavošana.

2023. gada 1. oktobrī publicētajā MARI pievienošanās plānā² Skandināvijas valstu pārvades sistēmu operatori un Polijas pārvades sistēmas operators norādīja uz vēlāku pievienošanās termiņu kā paredzēts apstiprinātajā Baltijas PSO pievienošanās MARI platformai atkāpes pieprasījumā. Rezultātā Baltijas PSO ir atkārtoti izvērtēja Baltijas balansēšanas enerģijas tirgu integrācijas plānu ar MARI platformu un identificēja ar to saistītos riskus.

Lai novērstu balansēšanas tirgus ilgstošu darbību ļoti zemas likviditātes apstākļos un samazinātu balansēšanas resursu izsmelšanas riskus, izvairītos no ierobežotas sadarbības ar Polijas, Zviedrijas un Somijas PSO, kas kopā palielinātu nenoteiktību balansēšanas tirgus dalībniekiem, augstu cenu svārstīgumu un izaicinošu sistēmu darbību, Baltijas PSO paredz atlikt pievienošanos MARI platformai līdz 2024. gada oktobrim. Šī informācija kopā ar konstatētajiem riskiem Baltijas VRI tika paziņota 2024. gada 29. janvārī.

² https://eepublicdownloads.blob.core.windows.net/public-cdn-container/clean-documents/Network%20codes%20documents/NC%20EB/2024/MARI_Accession_roadmap_Feb_2024.pdf



4.5.4.2. Pievienošanās PICASSO platformai

PICASSO ("The Platform for the International Coordination of Automated Frequency Restoration and Stable System Operation") un IGCC ("The International Grid Control Cooperation") ir projekti, kuru ietvarā tiek izveidota speciālas koordinētas Eiropas IT platforma efektīvai balansēšanas enerģijas apmaiņai no aFRR un nodrošināts koordinēts nebalansa ieskaita process (turpmāk – INP), tādējādi samazinot nepieciešamo aFRR aktivizāciju apjomu.

Līdzīgi kā pievienošanās MARI platformai, arī PICASSO platforma veicina integrēta Eiropas balansēšanas tirgus izveidi, kas uzlabos konkurenci un nodrošinātu vienlīdzīgas iespējas tirgus dalībniekiem reģionālā līmenī un plašāku resursu pieejamību, šajā gadījumā aFRR enerģijas veidā. Papildus izceļama PICASSO iestrādātā nebalansa ieskaita un aktivizāciju optimizācijas funkcija, kas ļauj cik iespējams samazināt pretēji vērstu automātisku aktivizāciju apjomu Eiropā, nodrošinot augstu aFRR enerģijas tirgus efektivitāti un frekvences atjaunošanas procesu, joprojām saglabājot augstus drošības standartus.

Saskaņā ar SOGL 2. panta 4. punktu Baltijas PSO ir atbrīvoti no SOGL 145. panta 1., 2., 3., 4. un 6. punkta izpildes, kamēr un ciktāl tie darbojas sinhronā režīmā sinhronā zonā, kurā ne visām valstīm ir saistoši Eiropas Savienības tiesību akti. SOGL 145. pantā noteikts, ka katras LFC ("Load Frequency Control") zonas katrs PSO īsteno aFRP (automātisku frekvences atjaunošanas procesu), kā arī PSO savā LFC zonā izmanto vienu frekvences atjaunošanas kontrolleri aFRR aktivizācijas iestatījumu aprēķinā. Saskaņā ar EBGL, visi PSO, kas īsteno aFRP un visiem Kontinentālās Eiropas sinhronajā zonas PSO šajos procesos jāizmanto Eiropas PSO izstrādātā platforma (PICASSO). Līdz ar Baltijas valstu plānoto sinhronizāciju ar CESA 2025. gadā iepriekš minētie piemērotie izņēmumi vairs nav spēkā, attiecīgi nepieciešams arī Baltijas valstu zonās nodrošināt aFRP un līdz ar to – arī nebalansa ieskaita procesu, izmantojot platformu PICASSO.

AST pievienošanās PICASSO platformai paredzēta 2025. gada sākumā. Tas iezīmē brīdi, kad notiks pāreja uz 15 min balansas kontroles periodu, un jaunievietā aFRR produkta izmantošanas uzsākšanu. Un, līdzīgi kā MARI platformas gadījumā, turpmāk tiek plānota citu PSO pievienošanās platformai (sk. PICASSO pievienošanās plānu³), veidojot aizvien plašāku un vienotu Eiropas aFRR balansēšanas enerģijas tirgu.

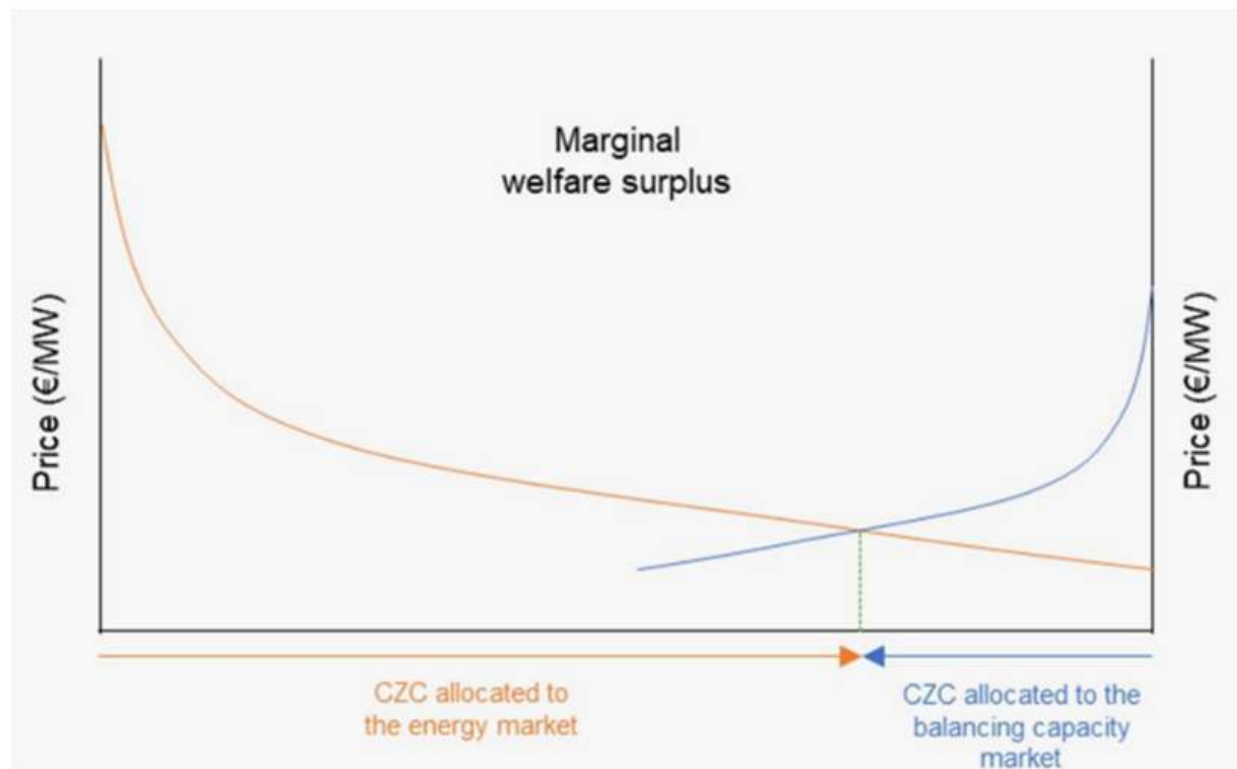
4.5.4.3. Baltijas balansēšanas jaudas tirgus

2021. gada 21. janvārī AST kopā ar pārējiem Baltijas pārvades sistēmu operatoriem publicēja Baltijas slodzes un frekvences kontroles (turpmāk – LFC) bloka koncepciju, kurā bija plānots izveidot Baltijas LFC bloku ar trim LFC zonām, kas pārstāvētu katru no trīs PSO un nodrošinātu sadarbību Baltijas LFC balansēšanas jaudas tirgū. Baltijas PSO kopēja Baltijas LFC bloka veidošanas ietvarā ir apņēmušies ieviest kopīgu Baltijas balansēšanas jaudas tirgu 2025. gada sākumā. Lai nodrošinātu Baltijas LFC bloka darbībai nepieciešamo rezervju pieejamību, Baltijas PSO kā jaudas produktus plāno iepirkt frekvences noturēšanas rezerves (FCR), aFRR un mFRR Baltijas LFC blokam dimensionētajā apjomā.

Baltijas balansēšanas jaudas tirgus priekšlikums paredz kopīgu balansēšanas jaudu iepirkumu un pārvades jaudas piešķiršanas procesu, lai sniegtu iespēju regulēšanas pakalpojumu sniedzējiem Baltijā konkurēt kopējā Baltijas balansēšanas jaudas tirgū, nodrošinot pēc iespējas efektīvu balansēšanas jaudu iepirkumu Baltijas valstīs.

Tirgus laika vienība visām Baltijas balansēšanas jaudas tirgus izolēm ir vienāda ar nākošās dienas elektroenerģijas tirgus laika vienību. Saskaņā ar sagatavotajām metodikām, ievērojama daļa pārvades jaudas starp Baltijas valstīm var tikt novirzīta balansēšanas jaudu apmaiņai un kopīgošanai, tomēr pārvades jaudas piešķiršanas procesā starp Baltijas valstīm jāievēro ekonomiskā izdevīguma princips.

³ https://eepublicdownloads.blob.core.windows.net/public-cdn-container/clean-documents/Network%20codes%20documents/Implementation/picasso/PICASSO_9th_Accession_roadmap_ext.pdf



Pārvades jaudas piešķiršana tiks veikta pirms nākošās dienas elektroenerģijas tirgus nostrādes saskaņā ar EBGL 41. panta 1. punkta metodiku, kas paredz "tirgbalstītu jaudas piešķiršanas procesu, t.i. iepirkumā tiks vienlaicīgi novērtēts ekonomiskais izdevīgums starp pārvades jaudas nodošanu brīvai pārrobežu tirdzniecībai un jaudas piešķiršanu rezervju apmaiņai un kopīgošanai". Šādā veidā iespējams piešķirt pat līdz 50 % no tirdzniecībai pieejamās pārvades jaudas uz attiecīgās robežas, bet gadījumos, ja ierobežojums liedz nodrošināt nepieciešamo jaudas rezervju apjomu, to iespējams palielināt līdz 70% no pārvades jaudas.

Sākot no kopējā Baltijas balansēšanas jaudas tirgus ieviešanas, pārvades jaudas tiks piešķirtas saskaņā ar reģionālo tirgus metodiku, ko sagatavo Baltijas jaudas aprēķina reģiona PSO. Savukārt vēlāk, indikatīvi no 2026. gada otrās puses, tiks ieviesta vienota Eiropas metodoloģija pārvades jaudas piešķiršanai balansēšanas jaudas apmaiņai vai kopīgošana, kas integrēs Baltijas valstis visas Eiropas balansēšanas jaudu tirgū. Attiecīgi sagaidāms, ka līdzīgi mFRR un aFRR balansēšanas enerģijas Eiropas tirgiem, veidosies Eiropas balansēšanas jaudas tirgus, nodrošinot aizvien plašākas iespējas balansēšanas tirgus dalībniekiem.

Balstoties uz CESA FCR apjoma dimensionēšanas principiem, paredzamais FCR apjoms Baltijas LFC blokam ir 36 MW. Konkrētos FCR apjomus CESA ekspertu grupa atkārtoti novērtē vismaz reizi gadā, saglabājot iespēju attiecīgā gada laikā veikt pārrēķinu.

Prognozētais Baltijas LFC blokam nepieciešamais augšupvērsta FRR apjoms ir diapazonā no 720 līdz 860 MW un lejupejoša FRR diapazonā no 490 līdz 700 MW. FRR diapazoni ir atkarīgi no sistēmas jaudas plūsmas scenārijiem un no tā, kādi elementi ir darbā Baltijas energosistēmās.

Nepieciešamie aFRR jaudas apjomi ir simetriski mainīgi augšup un lejup vērtām rezervēm diapazonā no 90 MW līdz 120 MW atkarībā no diennakts laika. aFRR pieprasījums ir lielāks periodos ar augstāku patēriņu un ražošanu energosistēmā un mazāks periodos, kad patēriņa un ražošanas apjomi ir stabilāki. mFRR jauda nosedz atlikušo FRR daļu diapazonā no 600 MW līdz 770 MW augšup vērstām mFRR un no 370 MW līdz 610 MW lejup vērstām mFRR.

Sniegtie dati par nepieciešamajiem jaudas rezervju apjomiem ir indikatīvi. Pēc Balansēšanas jaudas tirgus ieviešanas FRR jaudas rezervju apjomi tiks noteikti dinamiski, divas dienas pirms piegādes dienas, ņemot vērā sistēmas darbību. Rezervju dimensionēšanas procesā tiek ņemti vērā sistēmā iespējamie lielākie incidenti un dati par vēsturiskajiem nebalansiem, attiecīgi secināms, ka nepieciešamais rezervju apjoms var būtiski pieaug līdz ar mainīgāku un nestabilāku energoresursu īpatsvara pieaugumu.

5. IETEKME UZ PĀRVADES SISTĒMAS PAKALPOJUMA TARIFU

5.1. INFRASTRUKTŪRAS PROJEKTU IETEKME UZ PĀRVADES SISTĒMAS PAKALPOJUMU TARIFIEM

Lai nodrošinātu ilgtspējīgu pārvades sistēmas attīstību, Attīstības plānā ietverti gan finanšu ieguldījumi esošās pārvades sistēmas atjaunošanā, tās darbību uzturēšanā, gan finanšu ieguldījumi sinhronizācijas nodrošināšanai ar kontinentālo Eiropu. Ieguldījumi esošās pārvades sistēmas atjaunošanai plānoti tādā apmērā, lai nodrošinātu elektroenerģijas pārvades pakalpojumu nepārtrauktību.

Saskaņā ar "Kapitāla izmaksu uzskaites un aprēķināšanas metodikas", kas apstiprināta ar Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas padomes 2022. gada 29. augusta lēmumu Nr.1/12, 7. un 8. punktu, elektroenerģijas pārvades sistēmas pakalpojumu tarifu aprēķinā neiekļauj aktīvu vērtības daļu, kas finansēta no Eiropas Savienības līdzfinansējuma vai pārslodzes maksas ieņēmumiem (PMI).

Atbilstoši patreizējam regulatīvajam ietvaram, kapitālieguldījumi infrastruktūras projektos tarifu aprēķinā tiek iekļauti pēc to nodošanas ekspluatācijā. Izmaksas tarifā veidojas no:

- kapitāla atdeves no AST finansētās izveidoto aktīvu daļas, atbilstoši SPRK noteiktajai kapitāla atdeves likmei;
- nolietojuma no AST finansēto aktīvu daļas;
- izveidoto aktīvu uzturēšanas izmaksām.

Informācija par infrastruktūras projektu ietekmi uz AST pamatdarbības izmaksām (OPEX) un tarifu skatīt nodaļā "Pārvades sistēmas pakalpojumu tarifu vidējās vērtības izmaiņu prognoze nākamajam regulatīvajam periodam".

AST, efektīvi un racionāli izmantojot pieejamos finanšu resursus un projektu finansējuma avotus, dara visu, lai ieguldījumi infrastruktūrā atstātu iespējami mazāku ietekmi uz pārvades sistēmas pakalpojuma tarifiem.

AST aktivitāšu rezultātā 96% no sinhronizācijas 1. fāzes un sinhronizācijas 2. fāzes projektu realizācijai nepieciešamā finansējuma tiek segta no ES līdzfinansējuma un pārslodzes maksas ieņēmumiem, tādējādi samazinot ietekmi uz elektroenerģijas pārvades sistēmas pakalpojuma tarifiem. AST pēc šo projektu realizācijas prognozē mazāku ietekmi uz pārvadītās vienības cenu, nekā to noteikusi SPRK. Salīdzinājums starp SPRK noteikto maksimāli iespējamo ietekmi uz pārvadītās vienības cenu un AST prognozēto parādīts 3. tabulā.

Pārvadītās vienības (EUR/MWh) izmaiņas pret spēkā esošo tarifu

3. tabula

Nr.	Projekta nosaukums	SPKK noteiktais sliekšnis, %	AST prognozētais pēcprojekta pabeigšanas,** %
1.	Sinhronizācijas projekta 1. fāze	3,0	0,04%
2.	Sinhronizācijas projekta 2. fāze	*	0,6%

* Minētajam projektam saskaņā ar 2020. gada 7. maija SPRK lēmumu Nr. 47 "Par ieguldījumu izmaksu sadali kopīgu interešu projektam "Baltijas valstu elektroenerģijas pārvades sistēmas integrācija un sinhronizēšana ar Eiropas tīkliem 2. posms"" ietekmes uz tarifu sliekšnis nav noteikts, lēmums paredz AST sedzamo izmaksu daļu iekļaut elektroenerģijas pārvades sistēmas pakalpojumu tarifā, neierobežojot tarifa izmaiņu lielumu

**ietekmes uz tarifu aprēķinā ietverta kapitālieguldījumu (CAPEX) ietekme. Izvērtējums par izveidoto aktīvu uzturēšanas izmaksu ietekmi uz pārvades tarifu ietverts nodaļā "Pārvades sistēmas pakalpojumu tarifu vidējās vērtības izmaiņu prognoze nākamajam regulatīvajam periodam"

Izvērtējot Attīstības plānā ietverto ieguldījumu infrastruktūrā ietekmi uz tarifu, secināms, ka ieguldījumi pārvades sistēmā, kas nepieciešami, lai apturētu pārvades tīkla novecošanās tendences, nodrošinot pārvades sistēmas stabilu darbību (110 kV apakšstaciju un sadales punktu, 110 kV elektropārvades līniju atjaunošana, kā arī 110 kV transformatoru nomaiņa un citi projekti, kas vērsti uz pārvades sistēmas darbību uzturēšanu), galvenokārt tiek finansēti no pārvades sistēmas aktīvu nolietojuma. Tomēr, iekārtu un būvniecības cenu pieauguma rezultātā, nepieciešamo ieguldījumu apjomu nav iespējams pilnībā segt ar esošo aktīvu nolietojumu. Lai iespējami mazinātu minēto projektu ietekmi uz pārvades tarifu, AST ir piesaistījusi ES līdzfinansējumu ANM un RePower fondu ietvaros. Atbilstoši izstrādātajam Attīstības plānam, esošo aktīvu atjaunošanai plānotie ieguldījumu apjoms pārsniedz nolietojumu par vidēji 10,96 milj.EUR gadā. Pie aktīvu vidējā lietderīgās kalpošanas laika 35 gadi un spēkā esošajā tarifā iekļautās kapitāla atdeves likmes 2,72%, ietekme uz vidējo pārvades tarifu vērtējama kā nebūtiska (0,6%).

5.2. PĀRVADES SISTĒMAS PAKALPOJUMU TARIFU VIDĒJĀS VĒRTĪBAS IZMAIŅU PROGNOZE NĀKAMAJAM REGULATĪVAJĀM PERIODAM

Ar SPRK padomes 2023. gada 22. maija lēmumu Nr. 64 apstiprināti elektroenerģijas pārvades pakalpojumu tarifi, regulatīvajam periodam no 2023. gada 1. jūlija līdz 2025. gada 31. decembrim (turpmāk arī – spēkā esošie pārvades tarifi). Tādējādi, nākamais regulatīvais periods sākas no 2026. gada 1. janvāra. Atbilstoši Elektroenerģijas pārvades sistēmas pakalpojumu tarifu aprēķināšanas metodikas (Metodika) 60. punktam, AST nākamais tarifu projekts jāiesniedz SPRK izvērtēšanai ne vēlāk kā 2025. gada 1. augustā. Atbilstoši Metodikas 3. punktam, regulatīvā perioda ilgums ir no diviem līdz pieciem gadiem.

Pārvades tarifu izmaiņas būtiski ietekmē tādi ārpus AST kontroles esoši faktori kā:

- Elektroenerģijas cena biržā;
- Elektroenerģijas patēriņš;
- Inflācija;
- SPRK noteiktā kapitāla atdeves likme.

Atbilstoši spēkā esošajam regulējumam, nekontrolējamo izmaksu izmaiņas regulatīvā perioda ietvaros tiek iekļautas tarifu aprēķinā nākamajā regulatīvajā periodā.

Atbilstoši aktuālajām inflācijas¹ un elektroenerģijas cenas prognozēm², nākamajā regulatīvajā periodā netiek prognozēts būtisks inflācijas vai elektroenerģijas cenas biržā pieaugums, salīdzinot ar spēkā esošo tarifu.

Tādējādi kā būtiskākais pārvades tarifu ietekmējošais faktors nākamajā regulatīvajā periodā jāmin sinhronizācija ar kontinentālo Eiropu 2025. gadā.

AST ir veikusi virkni pasākumu ar sinhronizāciju saistīto izmaksu samazināšanai, tai skaitā:

- ES līdzfinansējuma un pārslodzes maksas ieņēmumu novirzīšana kapitālieguldījumu projektu finansēšanai – piesaistīts ES līdzfinansējums vairāk nekā 300 milj. EUR un PMI vairāk nekā 90 milj. EUR apmērā. Ietekme jau šobrīd spēkā esošajā tarifā – izmaksu samazinājums 9,8 milj. EUR. Ilgtermiņā pozitīva ietekme uz tarifu.
- BESS iegāde un uzstādīšana – iekārtu uzstādīšanas rezultātā prognozēts būtisks izmaksu samazinājums orientējoši 20 milj. EUR gadā.
- Sinhronizācijas iekārtu uzstādīšana – trīs sinhronos kompensatorus izmantos sistēmas inerces nodrošināšanai, sprieguma regulēšanai un reaktīvās jaudas atbalstam. Iekārtu darbs sniegs ievērojamu izmaksu ietaupījumu, orientējoši 3,8 milj. EUR gadā.

Ievērojot iepriekš minēto, nākamajā regulatīvajā periodā vidējā pārvades tarifa izmaiņas prognozētas inflācijas apmērā, papildus ņemot vērā sinhronizācijas infrastruktūras projektu ietekmi uz pārvades tarifu.

¹Latvijas Bankas 27.03.2024. prognoze <https://www.bank.lv/darbibas-jomas/monetaras-politikas-istenosana/prognozes>

²SKM Market Predictor cenas prognoze, 19.04.2024

Vērtējot tiešo sinhronizācijas infrastruktūras projektu ietekmi uz pārvades sistēmas pakalpojumu, secināms, ka ietekmei ir trīs galvenie avoti – kapitāla investīcijas (uz nākamo regulatīvo periodu pieaugums aplēsts 0,6 milj. EUR/gadā, detalizēti skat. 5.1.nodaļu "Infrastruktūras projektu ietekme uz pārvades sistēmas pakalpojumu tarifiem"), darbības izmaksu pieaugums (zudumu apmēra pieaugums, balansēšanas un inerces iekārtu uzturēšana), kas uz nākamo regulatīvo periodu, ņemot vērā izmaksas līdzsvarojošus faktoros (elektroenerģijas cenas pozitīvā dinamika, sagaidāms AS "Latvenergo" inerces pakalpojuma izmaksu samazinājums) ir aplēsta aptuveni 0,4 milj. EUR. Pie patreiz spēkā esošajā tarifā iekļautās izmaksu bāzes 94,5 milj. EUR, tiešo sinhronizācijas investīciju projektu ietekme uz vidējo pārvades tarifu aplēsta 1% apmērā.

Elektroenerģijas pārvades sistēmas sinhronizācija ar kontinentālo Eiropu saistīta arī ar balansēšanas tirgus integrēšanu ar Eiropas vienotajām platformām un ietekmi uz Baltijai nepieciešamās jaudas rezerves balansēšanas jaudas izmaksām. Izvērtējot kaimiņvalstu pieredzi un plānus, balansēšanas jaudas rezervju izmaksas plānots iekļaut balansēšanas norēķinos.

Papildus jāņem vērā, ka spēkā esošajā tarifā izmaksu segšanai novirzīti PMI 15 milj. EUR gadā, kā arī ietverts valsts atbalsts 2,7 milj. EUR gadā. Atbilstoši, nolūkā saglabāt tarifa stabilitāti, nākamajā regulatīvajā periodā plānots turpināt tarifa samazināšanai izmantot PMI līdzšinējā apmērā, ja tiks saņemta atbilstoša SPRK atļauja.

Jāuzsver, ka iepriekš minētās pārvades sistēmas pakalpojumu tarifu izmaiņu prognozes balstītas uz aprēķina brīža elektroenerģijas cenas biržā un elektroenerģijas patēriņa prognozēm, neietverot kapitāla atdeves likmes izmaiņu ietekmi, kā arī pieņemot, ka tiek atbalstīti AST priekšlikumi tarifa stabilitātes nodrošināšanai un balansēšanas jaudas rezervju izmaksu segšanai.

Ietekme uz vidējo pārvades tarifu var mainīties, ietekmējošo faktoru izmaiņu gadījumā, tai skaitā elektroenerģijas cena tirgū, aktuālā kapitāla atdeves likme u.c. Tā, piemēram, prognozētajai elektroenerģijas cenai pieaugot virs 123 EUR/MWh, sagaidāma papildus negatīva ietekme uz vidējo pārvades tarifu. Kapitāla atdeves likmes pieauguma par 1 procentpunktu ietekme uz vidējo pārvades tarifu aplēsta 4,5% (pie spēkā esošajā tarifā ietvertās regulatīvo aktīvu bāzes). Ja nākamajā regulatīvajā periodā netiek turpināta iepriekš minētā PMI novirzīšana tarifa samazināšanai, ietekme uz pārvadītās vienības cenu aplēsta 12 procentpunktu apmērā.

AS "Augstsprieguma tīkls" prioritāte ir kvalitatīvs un drošs elektroenerģijas pārvades pakalpojums par iespējami zemiem tarifiem. Papildus iepriekš minētajiem pasākumiem AS "Augstsprieguma tīkls" pastāvīgi strādā pie tiešā kontrolē esošo darbības izmaksu optimizācijas un procesu efektivitātes pilnveidošanas.



6. PIELIKUMI



6. PIELIKUMI

1. Pārvades sistēmas operatora plāna daļa, kuru ietver Kopienas plānā, 2025. līdz 2034. gadam (bez PVN)
2. Pārvades sistēmas operatora plāna daļa, kura nav ietverta Kopienas plānā, no 2025. līdz 2034. gadam (bez PVN)
3. Finanšu ieguldījumi pārvades infrastruktūrā no 2025. līdz 2034. gadam (bez PVN)

Persona, kas tiesīga pārstāvēt sistēmas operatoru:



Valdes loceklis
Arnis Daugulis

Edgars Lazda
edgars.lazda@ast.lv

PĀRVADES SISTĒMAS OPERATORA PLĀNA DAĻA, KURU IETVER KOPIENAS PLĀNĀ, 2025 LĪDZ 2034 GADAM (bez PVN)

Nr.p.k.	Projekts un tajā ietilpstošie objekti	Ieguvumi no projekta īstenošanas	Kopīgiem projektiem norāda projekta finansēšanā iesaistītās citas juridiskās personas un to procentuālo daļu finanšu ieguldījumā	Projekta objektu tehniskais raksturojums (apakšstaciju spriegumi, līniju garumi, norādot tehnoloģiju (maiņstrāvas, līdzstrāvas), u.c. nepieciešamie raksturojumi)	Ekspluatācijā nodošanas datums (pārbūvei)	Kopā finanšu ieguldījumi (milj. EUR)	Projekta kopējais īstenošanas laiks (no_ līdz_)	Finanšu ieguldījumu sadalījums katrā no nākamajiem 10 gadiem (milj.EUR)																	
								2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034								
1. Sinhronizācijas projekta 1. fāze																									
1.1	Tartu(EE)–Valmiera(LV) 330kV starpsavienojuma caurlaides spējas palielināšana Tsirgulina(EE)–Valmiera(LV) 330kV starpsavienojums caurlaides spējas palielināšana Sistēmas sinhronizācijas un inerces iekārtu iegāde un uzstādīšana	Pārvades tīkla caurlaides spēju palielināšana, Baltijas reģiona elektroapgādes drošuma palielināšana.	nav	Projekts paredz aptuveni 48km esošo 330kV elektropārvades līniju pārbūvi Baltijas koridora caurlaides spējas palielināšanas nodrošināšanai. Baltijas koridors ir projekts, kas palielina caurlaides spēju caur Baltijas valstīm. Projekts paredz frekvences un inerces uzturēšanai nepieciešamo iekārtu iegādi un uzstādīšanu, tai skaitā jaunu pieslēgumu izbūvi šo iekārtu pieslēgšanai.	2025	73,79	2020-2025	6,44																	
2. Sinhronizācijas projekta 2. fāze																									
2.1.	Sistēmas sinhronizācijas un inerces iekārtu iegāde un uzstādīšana. Elektroenerģijas komercuzskaites, dispečervadības sistēmu un pretavārijas automātiku modernizācija.	Pārvades tīkla stabilitāte un drošums sinhronā tīkla darbībā ar Kontinentālo Eiropu	nav	Projekts paredz frekvences un inerces uzturēšanai nepieciešamo iekārtu iegādi un uzstādīšanu, tai skaitā elektroenerģijas uzkrājošo bateriju sistēmu iegādi un uzstādīšanu, jaunu pieslēgumu izbūvi šo iekārtu pieslēgšanai. Paredzēta arī starptautisko savienojumu elektroenerģijas komercuzskaites modernizācija, dispečervadības sistēmu un pretavārijas automātiku modernizācija	2025	164,13	2021-2025	68,21																	
						74,65	Kopā	74,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					

Piezīmes:

1. Starpsavienojumiem plānā norādīti projekta raksturojumi un finanšu ieguldījumi par attiecīgā projekta īstenošanu tikai Latvijas teritorijā.

Persona, kas tiesīga pārstāvēt pārvades sistēmas operatoru:

Valdes loceklis Arnis Daugulis



E. Lazda

edgars.lazda@ast.lv

**PĀRVADES SISTĒMAS OPERATORA PLĀNA DAĻA,
KURA NAV IETVERTA KOPIENAS PLĀNĀ, NO 2025 LĪDZ 2034 GADAM (bez PVN)**

Nr.p.k.	Nosaukums	Kopā finanšu ieguldījumi (milj. EUR)	Finanšu ieguldījumu sadalījums katrā no nākamajiem 10 gadiem									
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	Apakšstacijas	126,94	11,02	9,96	9,40	12,95	16,61	14,21	14,04	12,21	13,60	12,93
2	Autotransformatoru un transformatoru nomaiņas	56,95	3,74	6,16	4,96	5,91	3,95	7,06	5,82	7,43	7,08	4,85
3	Kabeļu līnijas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Gaivadu līnijas	100,54	9,12	8,67	8,79	7,57	7,55	9,40	10,06	12,64	12,99	13,77
5	Pārējie pasākumi	77,63	26,04	12,51	9,65	3,79	4,65	3,42	4,35	4,65	4,12	4,46
6	Kopā	362,06	49,92	37,29	32,79	30,22	32,75	34,08	34,27	36,93	37,79	36,01

Persona, kas tiesīga pārstāvēt pārvades sistēmas operatoru:

Valdes loceklis Arnis Daugulis



E. Lazda
edgars.lazda@ast.lv

Nr.p.k.	Projekts un tajā ietilpstšie objekti	Ieguvumi no projekta īstenošanas	Kopīgiem projektiem norāda projekta finansēšanā iesaistītās citas juridiskās personas un to procentuālo daļu finanšu ieguldījumā	Projekta objektu atrašanās vieta	Projekta objektu tehniskais raksturojums (apakstaciju spriegumi, finiju garumi, norādot tehnoloģiju (maiņstrāvas, līdzstrāvas), u.c. nepieciešamie raksturojumi)	Eksploatācijā nodošanas datums (pārbūvei)	Finanšu ieguldījuma avots	Kopā finanšu ieguldījumi (milj. EUR)	Projekta kopējais īstenošanas laiks (no... līdz...)	Finanšu ieguldījumu sadalījums un darbu izpildes grafiks katrā no nākamajiem 10 gadiem (milj. EUR)										
										2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
29	110/20/6kV apakstacijas "Jēkabpils" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvaldes sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Jēkabpils	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 6gab. 110kV pievienojumiem	2000.g.	AST finansējums	0,84	2026-2028		0,06	0,39	0,39							
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa							
30	110/10kV apakstacijas "Ventamonajs" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvaldes sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Ventpils	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 6gab. 110kV pievienojumiem	2000.g.	AST finansējums	0,84	2026-2028		0,06	0,39	0,39							
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa							
31	110/10kV apakstacijas "Purviems" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvaldes sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rīga	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 5gab. 110kV pievienojumiem	2000.g.	AST finansējums	0,70	2026-2029		0,05	0,26	0,39							
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa							
32	330/110/10kV apakstacijas "TEC-1" RAA un DVS nomaīņa	Pārvaldes sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rīga	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 13 gab. 110kV pievienojumiem	2000.g.	AST finansējums	1,78	2026-2029		0,09	0,52	0,52	0,65						
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa						
33	Mobilās apakstacijas iegāde	Pārvaldes sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija	Tehnoloģisko traucējumu izraisītas ārkārtas situācijas ātrāki novēršanai un ātrāki elektroenerģijas piegādes atjaunošanai, kā arī apakstaciju pārbūves vajadzībām PSO iegādāties mobilo apakstaciju. Tā ir uz pārvietojamas platformas samontēta augstsprieguma sadalītāise ar spēka transformatoru un nepieciešamām palīgiekārtām, lai nodrošinātu šīs apakstacijas autonomu funkcionēšanu.		AST finansējums	4,00	2027			4								
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:											Mobilās apakstacijas iegāde								
34	110/10kV apakstacijas "Torņakalns" 110kV sadalnes pārbūve	Pārvaldes sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rīga	Divkopņu shēmas izveidošana 110 kV sadalnē, izbūvējot 6 gab. 110 kV līgždas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1980.g.	AST finansējums	4,67	2027-2030			0,20	2,26	1,80	0,42					
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:											Tehniskā projekta izstrādāšana	3 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	3 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana ekspluatācijā					
35	110/20kV apakstacijas "Priekule" 110kV sadales ietaises pārbūve	Pārvaldes sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Priekule	Divkopņu shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 6 gab. jaunas 110kV līgždas	1975.g.	AST finansējums	5,29	2026-2030		0,05	0,20	2,26	2,26	0,53					
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	3 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	3 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana ekspluatācijā					
36	110/20/6kV apakstacijas "Iecava" 110kV sadalnes pārbūve	Pārvaldes sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Iecava	"H-veida" shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 4 gab. 110kV līgždas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1969.g.	AST finansējums	3,56	2027-2030			0,03	0,17	1,94	1,42					
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:											Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve. Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana ekspluatācijā					
37	330/110kV apakstacijas "Brocēni" 330kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvaldes sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Brocēni	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 9 gab. 330kV pievienojumiem	2002.g.	AST finansējums	1,05	2027-2029			0,05	0,40	0,60						
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:											Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa						
38	110kV apakstacijas "Limbaži" RAA un DVS nomaīņa	Pārvaldes sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Limbaži	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 5 gab. 110kV pievienojumiem	2002.g.	AST finansējums	0,70	2027-2029			0,05	0,26	0,39						
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:											Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa						
39	330/110/20/10kV apakstacijas "Bišūciems" 330kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvaldes sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rīga	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 6 gab. 330kV pievienojumiem	2002.g.	AST finansējums	1,26	2027-2029			0,06	0,60	0,60						
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:											Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa						
40	110kV apakstacijas "Liepāja" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvaldes sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Liepāja	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 8 gab. 110kV pievienojumiem	2001.g.	AST finansējums	1,11	2027-2029			0,07	0,52	0,52						
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:											Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa						
41	110/20kV apakstacijas "Sigulda" 110kV sadalnes pārbūve	Pārvaldes sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Sigulda	"H-veida" shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 4 gab. 110kV līgždas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1974.g.	AST finansējums	3,56	2027-2030			0,03	0,17	1,94	1,42					
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:											Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve. Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana ekspluatācijā					

Nr.p.k.	Projekts un tajā ietilpstšie objekti	Ieguvumi no projekta īstenošanas	Kopīgiem projektiem norāda projekta finansēšanā iesaistītās citas juridiskās personas un to procentuālo daļu finanšu ieguldījumā	Projekta objektu atrašanās vieta	Projekta objektu tehniskais raksturojums (apakststaciju spriegumi, līniju garumi, norādot tehnoloģiju (maiņstrāvas, līdzstrāvas), u.c. nepieciešamie raksturojumi)	Eksploatācijā nodošanas datums (pārību)	Finanšu ieguldījuma avots	Kopā finanšu ieguldījumi (milj. EUR)	Projekta kopējais īstenošanas laiks (no... līdz...)	Finanšu ieguldījumu sadalījums un darbu izpildes grafiks katrā no nākamajiem 10 gadiem (milj. EUR)											
										2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		
42	110/20kV apakststacijas "Lauma" 110kV sadales ietaises pārbūve	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Liepāja	"H-veida" shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 4 gab. 110kV līnijas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1971.g.	AST finansējums	3,56	2027-2030			0,03	0,17	1,94	1,42						
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:													Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve. Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana eksploatācijā				
43	330/110kV/20/10kV apakststacijas "Bišuciems" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rīga	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 11 gab. 110kV pievienojumiem	2003.g.	AST finansējums	1,51	2028-2031				0,08	0,39	0,52	0,52					
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:													Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa				
44	330/110kV apakststacijas "Brocēni" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Brocēni	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 9 gab. 110kV pievienojumiem	2003.g.	AST finansējums	1,24	2029-2032					0,07	0,39	0,39	0,39				
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa			
45	110/20kV apakststacijas "Ludza" 110kV sadales pārbūve	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Ludza	"H-veida" shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 4 gab. 110kV līnijas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1963.g.	AST finansējums	3,56	2028-2031				0,03	0,17	1,94	1,42					
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve. Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana eksploatācijā			
46	110/20kV apakststacijas "Eleja" 110kV sadales pārbūve	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Eleja	"H-veida" shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 4 gab. 110kV līnijas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1980.g.	AST finansējums	3,56	2028-2031				0,03	0,17	1,94	1,42					
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve. Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana eksploatācijā			
47	110/20kV apakststacijas "Rūjiena" 110kV sadales ietaises pārbūve	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rūjiena	"H-veida" shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 4 gab. 110kV līnijas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1978.g.	AST finansējums	3,56	2028-2031				0,03	0,17	1,94	1,42					
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve. Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana eksploatācijā			
48	330/110kV apakststacijas "Līksna" 330kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Līksna	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 6 gab. 330kV pievienojumiem	2004.g.	AST finansējums	1,26	2029-2031					0,06	0,60	0,60					
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa				
49	330/110kV apakststacijas "Grobīņa" 330kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Grobīņa	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 5 gab. 330kV pievienojumiem	2004.g.	AST finansējums	1,05	2029-2031					0,05	0,40	0,60					
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa				
50	110kV apakststacijas "Vecmilgrāvis" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rīga	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 5 gab. 110kV pievienojumiem	2004.g.	AST finansējums	0,70	2029-2031					0,05	0,26	0,39					
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa				
51	110kV apakststacijas "Mārupe" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Mārupe	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 9 gab. 110kV pievienojumiem	2004.g.	AST finansējums	1,24	2029-2032					0,07	0,39	0,39	0,39				
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa			
52	110/20kV apakststacijas "Krāslava" 110kV sadales pārbūve	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Krāslava	"H-veida" shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 4 gab. 110kV līnijas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1977.g.	AST finansējums	3,56	2029-2032					0,03	0,17	1,94	1,42				
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve. Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana eksploatācijā			
53	110/20kV apakststacijas "Salaspils" 110kV sadales pārbūve	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Salaspils	"H-veida" shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 4 gab. 110kV līnijas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1979.g.	AST finansējums	3,56	2029-2032					0,03	0,17	1,94	1,42				
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve. Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana eksploatācijā			

Nr.p.k.	Projekts un tajā ietilpstšie objekti	Ieguvumi no projekta īstenošanas	Kopīgiem projektiem norāda projekta finansēšanā iesaistītās citas juridiskās personas un to procentuālo daļu finanšu ieguldījumā	Projekta objektu atrašanās vieta	Projekta objektu tehniskais raksturojums (apakšstaciju spriegumi, līniju garumi, norādot tehnoloģiju (maiņstrāvas, līdzstrāvas), u.c. nepieciešamie raksturojumi)	Eksploatācijā nodošanas datums (pārbūvei)	Finanšu ieguldījuma avots	Kopā finanšu ieguldījumi (milj. EUR)	Projekta kopējais īstenošanas laiks (no... līdz...)	Finanšu ieguldījumu sadalījums un darbu izpildes grafiks katrā no nākamajiem 10 gadiem (milj. EUR)											
										2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		
54	110/20kV apakšstacijas "Preiļi" 110kV sadales ietaises pārbūve	Pārvides sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Preiļi	"H-veida" shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 4 gab. 110kV līnijas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1978.g.	AST finansējums	3,56	2029-2032					0,03	0,17	1,94	1,42				
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve. Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana eksploatācijā			
55	110kV apakšstacijas "Daugava" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvides sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Aizkraukle	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 5 gab. 110kV pievienojumiem	2005.g.	AST finansējums	0,70	2030-2032						0,05	0,26	0,39				
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa				
56	330/110kV apakšstacijas "Rēzekne" 330kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvides sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rēzekne	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 5 gab. 330kV pievienojumiem	2005.g.	AST finansējums	1,05	2031-2033							0,05	0,40	0,60			
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa			
57	110kV apakšstacijas "Rēzekne" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvides sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rēzekne	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 7 gab. 110kV pievienojumiem	2005.g.	AST finansējums	0,97	2031-2033							0,06	0,39	0,52			
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa			
58	110/20kV apakšstacijas "Stelpe" 110kV sadales pārbūve	Pārvides sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Stelpe	Divkopu shēmas izveidošana 110 kV sadalnē, izbūvējot 5 gab. 110 kV līnijas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1982.g.	AST finansējums	3,96	2030-2033					0,03	0,17	1,88	1,88				
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	3 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	3 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā		
59	110/20kV apakšstacijas "Dobele" 110kV sadales pārbūve	Pārvides sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Dobele	"H-veida" shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 4 gab. 110kV līnijas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1974.g.	AST finansējums	3,56	2030-2033					0,03	0,17	1,94	1,42				
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve. Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana eksploatācijā		
60	110/20kV apakšstacijas "Barkava" 110kV sadales ietaises pārbūve	Pārvides sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Barkava	Pus "H-veida" shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 2 gab. 110kV līnijas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1978.g.	AST finansējums	1,60	2031-2033							0,03	0,08	1,49			
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:																Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve. Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana eksploatācijā		
61	110kV apakšstacijas "Grobīņa" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvides sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Grobīņa	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 15 gab. 110kV pievienojumiem	2006.g.	AST finansējums	1,66	2031-2034							0,10	0,52	0,52	0,52		
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:																Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	
62	110kV apakšstacijas "Ķegums-1" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvides sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Ķegums	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 10 gab. 110kV pievienojumiem	2006.g.	AST finansējums	1,38	2031-2034							0,08	0,39	0,39	0,52		
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:																Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	
63	110kV apakšstacijas "Madona" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvides sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Madona	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 5 gab. 110kV pievienojumiem	2006.g.	AST finansējums	0,70	2031-2033							0,05	0,26	0,39			
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:																Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa		
64	110kV apakšstacijas "Sarkandaugava" 110kV RAA un DVS nomaīņa	Pārvides sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rīga	Releju aizsardzību un automātiku iekārtu, dispečervadības sistēmas nomaīņa 4 gab. 110kV pievienojumiem	2006.g.	AST finansējums	0,57	2031-2033							0,05	0,26	0,26			
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:																Tehniskā projekta izstrādāšana	RAA un DVS iekārtu nomaīņa	RAA un DVS iekārtu nomaīņa		
65	110/10kV apakšstacijas "Ilģuciems" 110kV sadales pārbūve	Pārvides sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rīga	"H-veida" shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 4 gab. 110kV līnijas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1961.g.	AST finansējums	3,56	2031-2034							0,03	0,17	1,94	1,424		
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:																Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve. Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana eksploatācijā	
66	110/20kV apakšstacijas "Kārsava" 110kV sadales pārbūve	Pārvides sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Kārsava	"H-veida" shēmas izveidošana 110kV sadalnē, izbūvējot 4 gab. 110kV līnijas un uzstādot jaudas slēdži katram pievienojumam.	1977.g.	AST finansējums	3,56	2031-2034							0,03	0,17	1,94	1,424		
	Projekta realizācijā izpildāmie darbi:																Priekšprojekta izstrāde	Tehniskā projekta izstrādāšana	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve ĀSI izpildījumā	2 gab. 110kV pievienojumu pārbūve. Teritorijas labiekārtošana, darbu pabeigšana, pārbaudes, nodošana eksploatācijā	

Nr.p.k.	Projekts un tajā ietilpstšie objekti	Ieguvumi no projekta īstenošanas	Kopīgiem projektiem norāda projekta finansēšanā iesaistītās citas juridiskās personas un to procentuālo daļu finanšu ieguldījumā	Projekta objektu atrašanās vieta	Projekta objektu tehniskais raksturojums (apakšstaciju spriegumi, fāžu garumi, norādot tehnoloģiju (maiņstrāvas, līdzstrāvas), u.c. nepieciešamie raksturojumi)	Eksploatācijā nodošanas datums (pārību)	Finanšu ieguldījuma avots	Kopā finanšu ieguldījumi (milj. EUR)	Projekta kopējais īstenošanas laiks (no... līdz...)	Finanšu ieguldījumu sadalījums un darbu izpildes grafiks katrā no nākamajiem 10 gadiem (milj. EUR)												
										2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
84	Autotransformatora ATNr.2 nomaļa apakšstacija "Imanta"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rīga	125 MVA autotransformatora ATNr.2 nomaļa ar tādas pašas jaudas autotransformatoru.	1971.g.	AST finansējums	3,26	2024-2026	0,18	3,08											
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										Tehniskā projekta izstrādāšana	ATNr.2 nomaļa											
85	Autotransformatora ATNr.1 nomaļa apakšstacija "Valmiera"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Valmiera	125 MVA autotransformatora ATNr.1 nomaļa ar 200MVA jaudas autotransformatoru..	1968.g.	AST finansējums	3,50	2024-2026			3,50										
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:												Tehniskā projekta izstrādāšana un ATNr.1 nomaļa										
86	Autotransformatora ATNr.2 nomaļa apakšstacija "Brocēni"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Brocēni	125 MVA autotransformatora ATNr.2 nomaļa ar tādas pašas jaudas autotransformatoru.	1970.g.	AST finansējums	3,00	2024-2026				3,00									
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:												Tehniskā projekta izstrādāšana un ATNr.2 nomaļa										
87	Autotransformatora ATNr.1 nomaļa apakšstacija "Grobīņa"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Grobiņa	125 MVA autotransformatora ATNr.1 nomaļa ar tādas pašas jaudas autotransformatoru.	1971.g.	AST finansējums	3,00	2029					3,00								
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Tehniskā projekta izstrādāšana un ATNr.1 nomaļa								
88	Autotransformatora ATNr.1 nomaļa apakšstacija "Viesīte"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Viesīte	200 MVA autotransformatora ATNr.1 nomaļa ar tādas pašas jaudas autotransformatoru.	1984.g.	AST finansējums	3,50	2032											3,50		
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:																				Tehniskā projekta izstrādāšana un ATNr.1 nomaļa		
89	Autotransformatora ATNr.2 nomaļa apakšstacija "Grobīņa"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Grobiņa	125 MVA autotransformatora ATNr.1 nomaļa ar tādas pašas jaudas autotransformatoru.	1971.g.	AST finansējums	3,00	2033												3,00	
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:																					Tehniskā projekta izstrādāšana un ATNr.1 nomaļa	
Kopā autotransformatoru nomaļas:										0,36	6,16	3,50	3,00	3,00	0,00	0,00	3,50	3,00	0,00			
90	110kV transformatora Tnr.2 nomaļa apakšstacija "Alūksne"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Alūksne	10MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1978.g.	AST finansējums	0,61	2025	0,61												
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										Transformatora maiņa												
91	110kV transformatora Tnr.2 nomaļa apakšstacija "Bauska"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Bauska	16MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1975.g.	AST finansējums	0,75	2025	0,75												
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										Transformatora maiņa												
92	110kV transformatora Tnr.2 nomaļa apakšstacija "RAF" un komercuzskaites sakārtošana	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Jelgava	25MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru un komercuzskaites sakārtošana abiem transformatoriem	1978.g.	AST finansējums	1,21	2024-2025	1,21												
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										Transformatora maiņa un komercuzskaites sakārtošana												
93	110kV transformatora Tnr.2 nomaļa apakšstacija "Gajoks"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Daugavpils	25MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1979.g.	AST finansējums	0,80	2025	0,80												
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										Transformatora maiņa												
94	110kV transformatora Tnr.1 nomaļa apakšstacija "Birži" un komercuzskaites sakārtošana	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Birži	10MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1980.g.	AST finansējums	0,71	2027			0,71										
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:												Transformatora maiņa un komercuzskaites sakārtošana										
95	110kV transformatora Tnr.1 nomaļa apakšstacija "Bolderāja I"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rīga	16MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1981.g.	AST finansējums	0,75	2027			0,75										
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:												Transformatora maiņa										
96	110kV transformatora Tnr.1 nomaļa apakšstacija "Gubene"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Gubene	16MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1982.g.	AST finansējums	0,84	2028				0,84									
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:													Transformatora maiņa									
97	110kV transformatora Tnr.2 nomaļa apakšstacija "Rēzekne" un komercuzskaites sakārtošana	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rēzekne	25MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1976.g.	AST finansējums	1,05	2028					1,05								
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:													Transformatora maiņa un komercuzskaites sakārtošana									
98	110kV transformatora Tnr.1 nomaļa apakšstacija "Ilūciems"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rīga	40MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1976.g.	AST finansējums	1,02	2028						1,02							
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Transformatora maiņa							
99	110kV transformatora Tnr.3 nomaļa apakšstacija "Valmiera"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Valmiera	25MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1978.g.	AST finansējums	0,95	2029					0,95								
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:														Transformatora maiņa								
100	110kV transformatora Tnr.1 nomaļa apakšstacija "TEC-2"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Acone	25MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1970.g.	AST finansējums	0,95	2030						0,95							
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Transformatora maiņa							
101	110kV transformatora Tnr.1 nomaļa apakšstacija "Zajā birze"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Liepāja	16MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1983.g.	AST finansējums	0,84	2030							0,84						
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Transformatora maiņa							
102	110kV transformatora Tnr.2 nomaļa apakšstacija "Miežīte"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Miezīte	16MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1983.g.	AST finansējums	0,84	2026							0,84						
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Transformatora maiņa							
103	110kV transformatora Tnr.1 nomaļa apakšstacija "Aizkraukle"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Aizkraukle	16MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1983.g.	AST finansējums	0,84	2030							0,84						
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Transformatora maiņa							
104	110kV transformatora Tnr.2 nomaļa apakšstacija "Ludza"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Ludza	10MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1977.g.	AST finansējums	0,54	2030							0,54						
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Transformatora maiņa							
105	110kV transformatora Tnr.2 nomaļa apakšstacija "Ventspils"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Ventspils	25MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1978.g.	AST finansējums	0,95	2030							0,95						
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Transformatora maiņa							
106	110kV transformatora Tnr.1 nomaļa apakšstacija "RAF"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Jelgava	25MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1978.g.	AST finansējums	0,95	2030							0,95						
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Transformatora maiņa							
107	110kV transformatora Tnr.2 nomaļa apakšstacija "Rūjiena"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Rūjiena	10MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1978.g.	AST finansējums	0,54	2030							0,54						
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Transformatora maiņa							
108	110kV transformatora Tnr.1 nomaļa apakšstacija "Ejeļa"	Pārvades sistēmas drošuma paaugstināšana	nav	Latvija, Ejeļa	10MVA transformatora nomaļa ar tādas pašas jaudas transformatoru	1980.g.	AST finansējums	0,61	2030							0,61						
Projekta realizācijā izpildāmie darbi:															Transformatora maiņa							

Nr.p.k.	Projekts un tajā ietilpstšie objekti	Ieguvumi no projekta īstenošanas	Kopīgiem projektiem norāda projekta finansēšanā iesaistītās citas juridiskās personas un to procentuālo daļu finanšu ieguldījumā	Projekta objektu atrašanās vieta	Projekta objektu tehniskais raksturojums (apakšstaciju spriegumi, līniju garumi, norādot tehnoloģiju (mainstrāvas, līdzstrāvas), u.c. nepieciešamie raksturojumi)	Eksploatacijā nodošanas datums (pārbūvei)	Finanšu ieguldījuma avots	Kopā finanšu ieguldījumi (milj. EUR)	Projekta kopējais īstenošanas laiks (no... līdz...)	Finanšu ieguldījumu sadalījums un darbu izpildes grafiks katrā no nākamajiem 10 gadiem (milj. EUR)										
										2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
135	330kV elektropārvades līniju pārbūve	Pārvades sistēmas darbības uzturēšana	nav	Latvija	Balstu, vadu, armatūras u.c. nomaļa, ekrāntroses nomaļa u.c.	-	AST finansējums	39,83	2025-2034	3,99	3,99	3,71	3,29	3,29	3,50	4,06	3,64	3,99	6,37	
										Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										
136	110kV elektropārvades līniju pārbūve	Pārvades sistēmas darbības uzturēšana	nav	Latvija	Balstu, vadu, armatūras u.c. nomaļa, ekrāntroses nomaļa u.c.	-	AST finansējums	57,71	2025-2034	3,63	3,18	5,08	4,28	4,26	5,90	6,00	9,00	9,00	7,40	
										Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										
137	Mobilo balstu komplektu iegāde	Pārvades sistēmas darbības uzturēšana	nav	Latvija	PSO iegādāsies balstu kompleksus operatīvai avārijas seku likvidēšanai un pagaidu līniju izbūvēm jauno apakšstaciju būvniecībā, tādejādi nodrošinot pēc iespējas ātrākas avārijas atjaunošanas laikus.	-	AST finansējums	3,00	2025-2026	1,50	1,50									
										Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										
138	Elektroiekārtu nomaļa, atsevišķu iekārtu uzstādīšana apakšstacijās	Pārvades sistēmas darbības uzturēšana	nav	Latvija	Nokalpojušo elektroiekārtu atjaunošanas remonts, nomaļa, apsardzes un ugunsaisardzības sistēmu modernizācija u.c.	-	AST finansējums	4,20	2025-2034	0,48	0,72	0,48	0,34	0,34	0,34	0,48	0,34	0,34	0,34	
										Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										
139	AS "AUGSTSPRIEGUMA TĪKLS" DISPEČERU VADĪBAS UN DATU CENTRA IZBŪVE, RAŽOŠANAS BĀZES TERITORIJAS UN ĒKU KOMPLEKSA PĀRBŪVE DĀRZCIEMA IELĀ 86, RĪGĀ	Pārvades sistēmas darbības uzturēšana	nav	Latvija	Ražošanas ēku un būvju jumta segumu atjaunošana, logu un durvju nomaļa, ēku siltināšana energoefektivitātes paaugstināšanai, apakšstaciju žogu nomaļa.	-	AST finansējums	20,68	2020-2027	9,67	1,45	5,10								
										Projekta realizācijā izpildāmie darbi:										
										Dispečeru vadības un datu centra izbūve, ražošanas bāzes teritorijas un ēku kompleksa pārbūve Dārziņu ielā 86, Rīgā										
140	Ieguldījumi informāciju tehnoloģijās	Pārvades sistēmas darbības uzturēšana	nav	Latvija	Jaunu IT iekārtu iegāde un uzstādīšana, IT iekārtu programmatūras atjaunošana un iegāde, Datu centru un serveru infrastruktūras papildināšana.	-	AST finansējums	27,60	2025-2034	3,50	2,10	3,55	3,06	3,62	2,39	2,79	3,64	2,976	3,47	
										Atveseļošanās fonda (IRRF) finansējums										

Nr.p.k.	Projekts un tajā ietilpstšie objekti	Ieguvumi no projekta īstenošanas	Kopīgiem projektiem norāda projekta finansēšanā iesaistītās citas juridiskās personas un to procentuālo daļību finanšu ieguldījumā	Projekta objektu atrašanās vieta	Projekta objektu tehniskais raksturojums (apakšstaciju spriegumi, līniju garumi, norādot tehnoloģiju (maiņstrāvas, līdzstrāvas), u.c. nepieciešamie raksturojumi)	Eksploatācijā nodošanas datums (pārbūvei)	Finanšu ieguldījuma avots	Kopā finanšu ieguldījumi (milj. EUR)	Projekta kopējais īstenošanas laiks (no... līdz...)	Finanšu ieguldījumu sadalījums un darbu izpildes grafiks katrā no nākamajiem 10 gadiem (milj. EUR)										
										2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
									Projekta realizācijā izpildāmie darbi:	Jaunu IT iekārtu iegāde un uzstādīšana. IT iekārtu programmatūras atjaunošana un iegāde. Datu centru un serveru infrastruktūras papildināšana.	Jaunu IT iekārtu iegāde un uzstādīšana. IT iekārtu programmatūras atjaunošana un iegāde. Datu centru un serveru infrastruktūras papildināšana.	Jaunu IT iekārtu iegāde un uzstādīšana. IT iekārtu programmatūras atjaunošana un iegāde. Datu centru un serveru infrastruktūras papildināšana.	Jaunu IT iekārtu iegāde un uzstādīšana. IT iekārtu programmatūras atjaunošana un iegāde. Datu centru un serveru infrastruktūras papildināšana.	Jaunu IT iekārtu iegāde un uzstādīšana. IT iekārtu programmatūras atjaunošana un iegāde. Datu centru un serveru infrastruktūras papildināšana.	Jaunu IT iekārtu iegāde un uzstādīšana. IT iekārtu programmatūras atjaunošana un iegāde. Datu centru un serveru infrastruktūras papildināšana.	Jaunu IT iekārtu iegāde un uzstādīšana. IT iekārtu programmatūras atjaunošana un iegāde. Datu centru un serveru infrastruktūras papildināšana.	Jaunu IT iekārtu iegāde un uzstādīšana. IT iekārtu programmatūras atjaunošana un iegāde. Datu centru un serveru infrastruktūras papildināšana.	Jaunu IT iekārtu iegāde un uzstādīšana. IT iekārtu programmatūras atjaunošana un iegāde. Datu centru un serveru infrastruktūras papildināšana.	Jaunu IT iekārtu iegāde un uzstādīšana. IT iekārtu programmatūras atjaunošana un iegāde. Datu centru un serveru infrastruktūras papildināšana.	Jaunu IT iekārtu iegāde un uzstādīšana. IT iekārtu programmatūras atjaunošana un iegāde. Datu centru un serveru infrastruktūras papildināšana.
							Kopā 10 gados poz. 1.-2.	74,65	Kopā poz. 1.-2.	74,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
							Kopā 10 gados poz. 3.-140. (bez PM, ar RRF)	362,06	Kopā poz. 3-140. (bez PM)	49,92	37,29	32,79	30,22	32,75	34,08	34,27	36,93	37,79	36,01	
							Pieslēguma maksa kopā 10 gados	8,15	Pieslēguma maksa kopā poz.	8,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
							Pavisam kopā 10 gados:	444,85	Pavisam kopā:	132,71	37,29	32,79	30,22	32,75	34,08	34,27	36,93	37,79	36,01	
Piezīmes:																				
1. Plānā tiek norādīti tikai tie pieslēguma maksas objekti (t.i., objekti, kuru ierīkošanu saskaņā ar Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas noteikumiem finansē pieslēguma pieprasītājs), par kuru ierīkošanu starp sistēmas operatoru un sistēmas lietotāju/ražotāju ir noslēgts pieslēguma līgums. Kopējais izmaksās šo objektu izmaksas netiek atspoguļotas, izņemot gadījumus, kad projekta realizācija paredz arī sistēmas operatora ieguldījumus (4., 5., 6., 7. un 8. pozīcija).																				

Persona, kas tiesīga pārstāvēt pārvades sistēmas operatoru:

Valdes loceklis Arnis Daugulis



E. Lazda

edgars.lazda@ast.lv

