

Oliver Zereen  
Eesti Energia AS  
Lelle 22  
11314 TALLINN

Teie 08.03.2019 egle.ee

Meie 10.04.2019 egle.ee

## **Tehnilised tingimused tuulepargi liitumiseks põhivõrguga**

Lugupeetud Oliver Zereen

Eesti Energia AS (edaspidi klient) on pöördunud Elering AS (edaspidi Elering) poole tehnilise tingimuste taotlusega 1005 MW tootmissuunalise võimsusega meretuulepargi liitumiseks Eesti elektrisüsteemiga. Käesoleva kirjaga edastab Elering Teile tootmisseedme elektrivõrguga ühendamise tehnilised tingimused ja indikatiivse liitumise hinna.

Käesolevad tehnilised tingimused on mittesiduvad ja koostatud arvestades nende väljastamise ajal Eleringi poolt sõlmitud liitumislepinguid ning Eleringi poolt esitatud liitumislepingu pakkumisi. Tehniliste tingimuste koostamisel aluseks võetud asjaolude muutumisel tuleb arvestada, et Eleringil on õigus vastavalt muuta ka tehnilisi tingimusi.

## **Liitumise tehniline lahendus uude 330 kV alajaama**

Kilingi-Nõmme alajaamas ei ole võimalik liitumine Teie taotluses soovitud mahus kuna puudub vajalik vaba maa ala kliendi lahtrite ehitamiseks. Seetõttu on vajalik rajada uus 330 kV alajaam (soovitav asukoht: Kilingi-Nõmme alajaama ning L502 330 kV ülekandeliini läheduses) mõõtmetega ca 114 x 128 m. Uus alajaam tuleb rajada kolme dupleks lahtriga ning kahe simpleks lahtriga. Alajaamas ehitatakse välja kolm liitumispunkti. Kolme liitumispunkti vajadus tuleneb elektrisüsteemi töökindluse nõuetest, kuna Elering lubab ühe 330 kV liitumispunktile ühendada maksimaalselt ca 400 MW tootmisvõimsust. 1005 MW tootmisvõimsusega liitumisel uude 330 kV alajaama on Eleringi poolt vaja ehitada järgnev: 330 kV dupleks ja simpleks lahtrid, alajaama juhtimishoone, kommertsmõõtekompleksid ja igasse lahtrisse paigaldada primaarseadmed, juhtimisterminalid, distantskaitsed, kvaliteedianalüsaatorid, häiresalvestid ning laimõõteseadmed.

Eeldatav alajaama ehituse kulu on tänase hinnangu kohaselt orienteeruvalt 5 700 900 € ilma käibemaksuta. Alajaama ehituse kulule lisandub juurde vajaliku maa hankimise kulud, mille suuruseks on ca 114 x 128 m. Samuti lisandub sellele kulule ka liinide ümberühendamise töö, mis on sõltuv alajaama paigutusest.

Liitumise mahus tuleb kliendil ehitada enda elektripaigaldis kuni uue Kilingi-Nõmme alajaama liitumispunktideni.

## Võrgutugevdustest liitumisel uude 330 kV alajaama

Võrguarvutused teostati Liivi lahe meretuulepargile 2024. aasta võrgumudeliga ehk eeldusega, et Eleringil on valminud uus Harku-Lihula-Sindi 330 kV ja Eesti-Läti kolmas ühendus.

1005 MW tootmisvõimsuse ühendamisel toimub nii 330 kV ning 110 kV liinide ülekoormumine, mille loetelu on toodud tabelis 1.1. Mõlema pingeastme korral on ülekandeliinide ülekoormusi võimalik parandada üldjuhul gabariitide tõstmisega, kui tegu ei ole väga vana liiniga. Gabariidi tõstmise kulu ülekandeliini puhul võib olla *ca* 10 000 – 50 000 € kilomeetri kohta. Töö hind gabariidi tõstmise puhul sõltub liini hetke seisukorrast. Täpsema rekonstrueerimise tööde maht ja hind selgub liitumispakkumise koostamise käigus. Hinnapakkumise täpsustamiseks eeluuringu mahus on võimalik tellida liinitööde uuring, mille mahus määratakse täpsem hetke liinide seisukord ning mille kulud tuleb kanda kliendil. Ilma liini rekonstrueerimise töödeta mahub tootmisvõimsust *ca* 600 MW. Vastava suuruse tootmisüksuse liitumine elektrisüsteemi mõjutab ka naaberpiirkondasid, mille mõju analüüsimist selles etapis ei tehtud. Selle tõttu võivad lisanduda tuulepargile lisatingimused.

*Table 1.1 330 kV ja 110 kV liinid*

Line	LineName	BasekV
L036	Lihula - Rõuste	110
L346	Paide - Sopi	330
L357	Paide - Kiisa	330
L188	Valgu - Vigala	110
L027	Järvakandi - Valgu	110
L185	Kiisa - Kohila	110

## Hinnakalkulatsioon 1005 MW tuulepargi liitumiseks põhivõrguga

Liitumistasu uues alajaamas liitumise korral koosneb järgmistest komponentidest:

- Alajaama ehitustööd *ca* 5 700 900 €;
- Liinide ühendamise tööd;
- Maa soetamise maksumus;
- Liini rekonstrueerimistööd;
- Menetlustasu 2 000 € (uute liitumistingimuste kohaselt);
- Toimingutasu 10 200 € (uute liitumistingimuste kohaselt).

Täpsemalt saab liitumistasu komponentidest lugeda kehtivatest Eleringi AS elektri põhivõrguga liitumise tingimustest (edaspidi: liitumistingimused). Hinnale lisandub käibemaks seaduses sätestatud määras. Eeltoodud orienteeruv liitumistasu jääb täies mahus kliendi kanda. Täpne liitumistasu selgub liitumispakkumuse väljastamisel, mille Elering edastab 90 päeva jooksul alates korrektse liitumistaotluse esitamisest ning menetlustasu laekumisest.

## Tehnilised tingimused tuuleelektrijaama ühendamiseks Eleringi ülekandevõrguga

1. Klient projekteerib ja ehitab:

- Oma elektripaigaldised alates liitumispunktist alajaamani;
2. Juhtimine:
- Pingereguleerimist teostab oma paigaldises klient.
  - Kliendi trafo neutraali maanduslüliti kuulub kliendile. Elering määrab neutraali maanduse töörežiimid.

## Tarbimiskoha elektrikatkestuse likvideerimise tähtajad

Tarbimiskoha elektrikatkestuse likvideerimise tähtajad on sätestatud Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrmuses “Võrguteenuste kvaliteedinõuded ja võrgutasude vähendamise tingimused kvaliteedinõuete rikkumise korral” (edaspidi kvaliteedimäärus). Võrgulepingu täitmisel lähtub Elering alati kehtivast määruse redaktsioonist.

Käesolevate tehniliste tingimuste väljastamise ajal on kvaliteedimäärmuses toodud tähtajad järgmised:

- planeeritava tarbimiskoha rikkeliste elektrikatkestuse likvideerimise tähtaeg on sõltuvalt võimsusest 120 või 2 tundi;
- tarbimiskohas lubatud elektrikatkestuste kestvused aastas:
  - rikestest põhjustatud katkestused - kuni 150 tundi aastas;
  - plaanilised elektrikatkestused – kuni 64 tundi aastas.

## Liitumise protseduurilised tingimused

Elektrivõrguga liitumise ja elektrijaamale kohaldatavad nõuded on sätestatud Vabariigi Valituse määrusega nr 184 „Võrgueeskiri“ ja komisjoni määrmuses (EL) nr 2016/631 (edaspidi RfG). Võrgueeskiri on leitav Riigi Teataja kodulehel: [https://www.riigiteataja.ee/akt/116022016014?leiaKehtiv\\_ja\\_RfG\\_eeesti\\_keeelene\\_tolge\\_on\\_leitav\\_veeblihel](https://www.riigiteataja.ee/akt/116022016014?leiaKehtiv_ja_RfG_eeesti_keeelene_tolge_on_leitav_veeblihel) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0631&from=EN>.

Elering AS elektrivõrguga liitumise protsess põhineb Eleringi liitumistingimustel ning selle lisadel. Hetkel kehtivad Põhivõrguga liitumise tingimused on leitavad Eleringi kodulehelt: [https://elering.ee/sites/default/files/public/Teenused/Liitumine/Elering%20AS%20elektri%20p%C3%B5hiv%C3%B5rguga%20liitumise%20tingimused\\_22.01.2018\\_0.pdf](https://elering.ee/sites/default/files/public/Teenused/Liitumine/Elering%20AS%20elektri%20p%C3%B5hiv%C3%B5rguga%20liitumise%20tingimused_22.01.2018_0.pdf).

Kõik põhivõrguga ühendamise seotud menetlused, sealhulgas liitumistaotluse esitamine, tuleb edastada läbi liitumiste e-keskkonna [egle.ee](http://egle.ee).

Liitumiseks peab klient esitama Eleringile liitumistaotluse. Pärast menetluse arve tasumist kliendi poolt ning liitumistaotluse vastuvõtmist Eleringi poolt väljastab Elering 90 päeva jooksul liitumispakkumuse, mille alusel sõlmitakse liitumisleping Eleringi ja kliendi vahel ning tasutakse liitumistasu kliendi poolt.

Vastavalt Võrgueeskirja § 33 lõikele 3 arvestatakse liitumistasu hulka Eleringi poolt tehtavad uue tootmisvõimsuse ühendamiseks vajalikud kulud, sealhulgas uute elektripaigaldiste ehitamise ja olemasolevate elektripaigaldiste ümberehitamise kulud. Kulud finantseeritakse kliendi poolt kolmes osamakses. Esimese osamakse suuruseks on 20 % lepingujärgsest maksumusest ning mis teostatakse 60 päeva jooksul alates lepingu sõlmimisest. Teise osamakse suuruseks on 50 % liitumislepingus ettenähtud esialgselt liitumistasust ja mis tuleb tasuda liitumispunkti ehituse hanke võitja väljakuulutamise alates 20 päeva jooksul. Kolmas osamakse moodustab ülejäänud osa tegelikest

kuludest ja osamakse tasutakse liitumispunkti valmimisest alates 45 päeva jooksul. Liitumistasu arvutamisel lähtub Elering Konkurentsiameti poolt kinnitatud „Elering AS liitumistasu ja tarbimis- ning tootmistingimuste muutmise tasu arvutamise meetodikast“, mis on kättesaadav põhivõrguettevõtja veebilehel:

[http://elering.ee/public/Teenused/Tootja\\_liitumine/Uued\\_vorguga\\_liitumise\\_tingimused/Elering\\_AS\\_liitumistasu\\_ja\\_muutmise\\_tasu\\_arvutamise\\_meetodika\\_2015.pdf](http://elering.ee/public/Teenused/Tootja_liitumine/Uued_vorguga_liitumise_tingimused/Elering_AS_liitumistasu_ja_muutmise_tasu_arvutamise_meetodika_2015.pdf)

Pärast liitumislepingus ja võrgueeskirjas toodud tingimuste täitmist tuleb sõlmida Eleringiga võrguleping. Võrgulepingu kehtivuse ajal reguleerivad pooltevahelisi suhteid muuhulgas ka Eleringi võrgulepingu tüüptingimused, mis on leitavad Eleringi kodulehelt:

[http://elering.ee/public/Teenused/Vorguteenus/Elering\\_AS\\_vorgulepingu\\_tuuptingimused\\_alates\\_10.08.2014.pdf](http://elering.ee/public/Teenused/Vorguteenus/Elering_AS_vorgulepingu_tuuptingimused_alates_10.08.2014.pdf).

Lugupidamisega

*/allkirjastatud digitaalselt/*

Sander Sorts  
liitumiste talitus  
vanemprojektijuht  
tel 715 1157