

# LINEMAN

ELEKTRITÖÖD JA KONSULTATSIOONID

<b>PROJEKTI NR.:</b>	<b>22P001</b>
<b>KUUPÄEV:</b>	<b>23.09.2022.a.</b>
<b>TÖÖ NIMETUS:</b>	<b>Balti Elektriijaama liitumisjaotla ja Narva Tööstuspargi vahelise kaablikanaliseerimise tööprojekt</b>
<b>OBJEKTI ADDRESS:</b>	<b>Elektriijaama tee 59, Narva linn, Ida-Viru maakond</b>
<b>STAADIUM:</b>	<b>Tööprojekt</b>
<b>TELLIJA:</b>	<b>SA Ida-Viru Investeeringute Agentuur</b> Reg.nr.: 90003841 Aadress: Ida-Viru maakond, Jõhvi vald, Jõhvi linn, Keskväljak 4, 41531 Tel.nr.: +372 511 4685 E-post: info@ivia.ee
<b>OMANIK:</b>	<b>SA Ida-Viru Investeeringute Agentuur</b> Reg.nr.: 90003841 Aadress: Ida-Viru maakond, Jõhvi vald, Jõhvi linn, Keskväljak 4, 41531 Tel.nr.: +372 511 4685 E-post: info@ivia.ee
<b>PROJEKTI KOOSTAS:</b>	<b>Indrek Kaarmäe</b>
<b>VASTUTAV SPETSIALIST:</b>	<b>Indrek Kaarmäe</b> Pädevustunnistus EP-1377-19-A

## SISUKORD

1	ÜLDOSA .....	3
1.1	Projekteerimistöö piiritletus.....	3
1.2	Asukoht.....	3
1.3	Ehitise tehnilised põhikandmed .....	3
1.4	Lähteandmed.....	4
1.5	Normdokumendid .....	4
1.6	Projektdokumentatsioon, selle ulatus ja siduvus.....	4
1.7	Tööde teostamine .....	4
2	PROJEKTLAHENDUS.....	5
2.1	Kaabliorustiku paigaldus .....	5
2.2	Kaablikaevu paigaldus .....	6
2.3	Märgistuse paigaldus.....	7
3	PINNASEKATETE TAASTAMINE .....	8
4	KÄIDUKORRALDUS.....	8
5	TABELID .....	9
	Tabel 1 – Kaabliorustiku ja kaevude loend .....	9
	Tabel 2 – Materjalide spetsifikatsioon .....	9
	Tabel 3 – Tööde mahud.....	9
6	JOONISED.....	10
	Joonis EL-4-01 – Asendiplaan .....	10
	Joonis EL-4-02 – Katendite taastamise asendiplaan .....	10
	Joonis EL-4-03 – Kaablikaevu põhimõtteline joonis .....	10
	Joonis EL-4-04 – Kaabliorustiku põhimõtteline joonis .....	10
7	KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL.....	11
8	KOOSKÕLASTUSED .....	12
9	LISAD.....	13

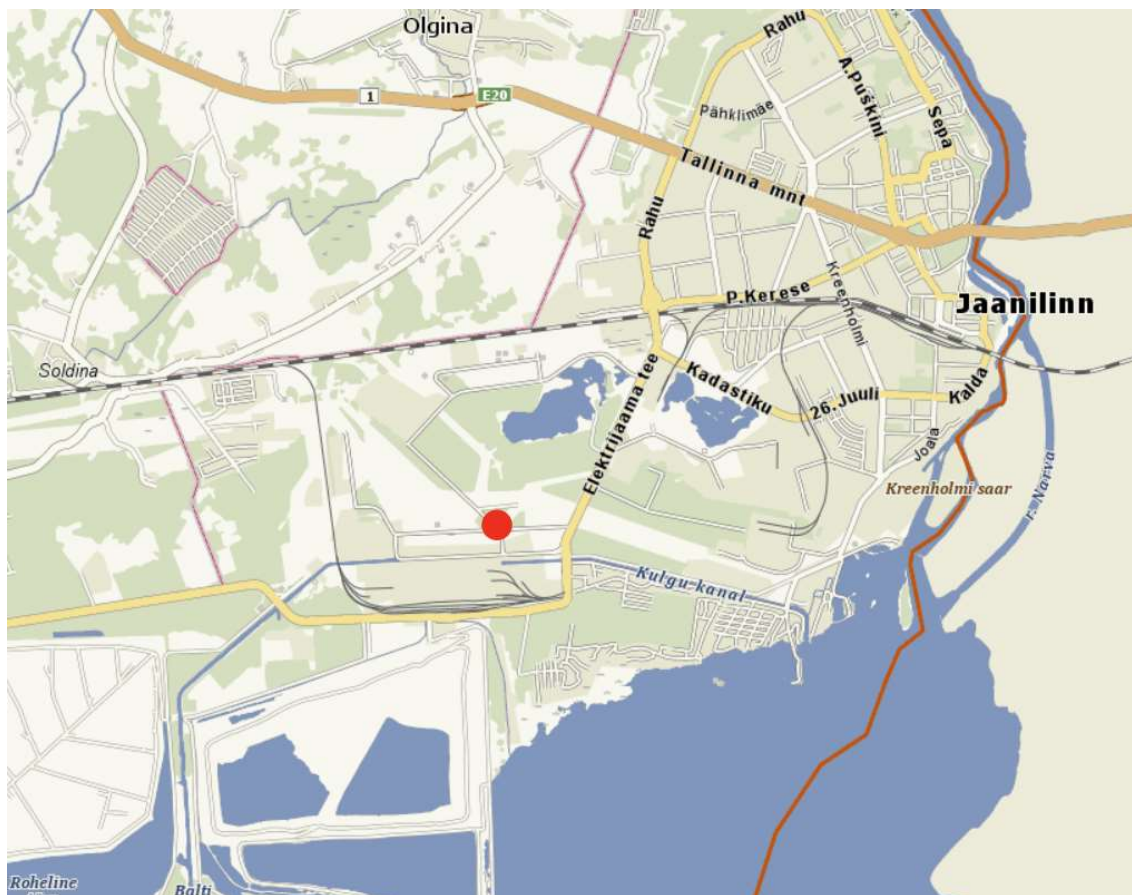
## 1 ÜLDOSA

### 1.1 Projekteerimistöö piiritletus

Käesoleva projektiga on lahendatud Balti Elektriijaama ja Narva Tööstuspargi vaheline kaablikanaliseerimine otseliinide rajamiseks.

### 1.2 Asukoht

Elektriijaama tee 59, Narva linn, Ida-Viru maakond



### 1.3 Ehitise tehnilised põhiaandmed

Ehitise nimetus	Ühik	Kogus
Projekteeritud kaablikaev 3000x4000mm	tk	23
Projekteeritud kaablikaev 2000x3000mm	tk	15
Projekteeritud kaablitorustiku pakett 18x160mm	m (trass/toru)	882/929
Projekteeritud kaablitorustiku pakett 12x160mm	m (trass/toru)	2133/2239
Projekteeritud kaablitorustiku pakett 6x160mm	m (trass/toru)	1960/2056

#### 1.4 Lähteandmed

Projekti koostamise lähteandmeteks on järgnevad materjalid:

1. Narva Linnavalitsuse projekteerimistingimused;
2. SA Ida-Viru Investeeringute Agentuur lähteülesanne;
3. Geodeetiline alusplaan, Geopartner OÜ, töö nr: GEO-22-3061, kuupäev: september 2022.a.

#### 1.5 Normdokumendid

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest seadustest, standarditest, eeskirjadest, normidest, jms.:

1. Eesti Vabariigi Ehitusseadustik<sup>1</sup>;
2. Nõuded ehitusprojektile<sup>1</sup>;
3. Seadme ohutuse seadus;
4. EVS-EN IEC 61936-1:2021 - "Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV ja alalispingega üle 1,5 kV. Osa 1: Vahelduvpinge";
5. EVS 843:2016 Linnatänavad;
6. Elektrilevi OÜ normdokument P3142 – „Nõuded kaablitunnelitele ja -kanalisatsioonile“;
7. Elektrilevi OÜ normdokument P338 – „0,4-20kV VÕRGUSTANDARD - 20kV KAABELLIINID“
8. Teised kehtivad seadused, nõuded, standardid ning õigusaktid.

#### 1.6 Projektdokumentatsioon, selle ulatus ja siduvus

Projekteerija poolt koostatud projektdokumendid moodustavad üksteist täiendades projekti, kui terviku objekti. Projektis ei saa määrata ühtede dokumentide prioriteete teiste ees ning ehitamisel ei saa lähtuda projekti ühel joonisel või dokumendis esitatust. Projekti tuleb vaadelda, kui tervikut.

Juhul, kui avastatakse projekti erinevates dokumentides kajastatud lahenduste vahel või ka võrdluses normdokumentidega erinevusi ja erineva tõlgendamise võimalusi, mida ei õnnestu lahendada üldisi norme ning head ehitustava järgides, pole lubatud ehitustöid alustada/jätkata mingi üksiku dokumendi kohaselt, vaid tuleb selgitada, milline esitatud lahendustest vastab nii tehniliselt kui kvaliteeditaseme poolest soovitud. Vajadusel pöörduda koheselt töö tellija või projekteerija poole ja koostöös viimasega kõrvaldada vasturääkivused.

#### 1.7 Tööde teostamine

Ehitustööd teostada vastavalt töö tellija ja kohaliku omavalitsuse kehtestatud korrale. Meetmed ohutuks tööks elektripaigaldises ja selle kaitsevööndis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne tööde alustamist.

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldise hilisemal käidul juhendada eelpool kirjeldatud normdokumentidest. Samuti pidada kinni töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest ning headest tavadest.

Elektripaigaldise ehitaja peab omama Eesti Vabariigis töötamiseks vajalikku pädevust ning asjakohase majandustegevuse registreeringut ning vajadusel kommunikatsioonivaldajate nõudmisel ka luba

vastavaid kommunikatsioone ehitada. Personali kvalifikatsioon ja kogemused peavad olema hõlmatud lepingu kokkulepetega ning lepingu üldiste tingimustega.

Kolm päeva enne ehitustööde algust on ehitajal kohustus teavitada töödega alustamisest tellija poolset esindajat, kohaliku omavalitsust, ristuvate tehnovõrkude valdajaid, kinnistute omanike ning arvestama ehitustöödel nende tingimuste, nõudmiste ja kooskõlastuste tingimustega. Vajadusel võtta tööde teostamiseks tööloa.

Ehitajal on kohustus täita liikluskorralduse nõudeid teetöödel, mis on kehtestatud Majandus- ja kommunikatsiooniministri 13. juuli 2015.a. määrusega nr 90, liiklejale ohutute liikumistingimuste loomiseks teel ja töö tegijale ohutute töötingimuste loomiseks teel ja tee kaitsevööndis.

Ehitustööde kvaliteedinõuete puhul juhendada Eesti Vabariigis kehtivatest seadustest, määrustest, eeskirjadest, normidest ning MaaRYL 2010 nõuetest.

## 2 PROJEKTLAHENDUS

### 2.1 Kaablitorustiku paigaldus

Projekteeritud kaablitorustik paigaldamisel pidada kinni antud seletuskirja peatükis 1.5 loetletud dokumentidest.

Kaablitorustiku kulgemine looduses ja parameetrid koos algus- ja lõpp-punktidega on esitatud asendiplaani joonisel (Vt. Joonis EL-4-01). Kaablitorustiku paigaldamine kaevikusse on esitatud kaablitorustiku põhimõttelisel joonisel (Vt. Joonis EL-4-03). Kaablitorustiku kogused ja pikkused on toodud välja kaablitorustiku ja kaevude loendi tabelis (vt. Tabel 1). Põhimaterjalid koos varuga on spetsifitseeritud materjalide spetsifikatsiooni tabelis (Vt. Tabel 2). Tööde mahud on esitatud tööde mahtude tabelis (Vt. Tabel 3).

Kaablitorustiku trass puhastada vajadusel vajalikus ulatuses puudest/võsast ja kividest. Kivises pinnases või kui kaeviku põhi jäetakse tasandamata tuleb kaitsetorustik paigaldada liivapadjale.

1. 750N kaablitorustik paigaldada lahtisel meetodil min 0,7m sügavusele maapinnast.
2. 1250N kaablitorustik paigaldada kinnisel meetodil min 1,0m sügavusele maapinnast.

Kaablitorustikust 0,3m kõrgemale paigaldada hoiatuslint. Hoiatuslint peab asetsema kaablitorustikuga kohakuti.

Kaablitorustiku paigaldamisel ristumisel ja paralleelkulgemisel teiste tehnovõrkude trassidega pidada kinni EVS 843:2016 Linnatänavad standardist ja tehnovõrkude valdajate kooskõlastuse tingimustest (Vt. LISAD).

**NB! Gaasitorustikuga ristumisel ja paralleelkulgemisel tuleb arvestada järgmiste tingimustega:**

1. Gaasitööd\* võib teostada üksnes ettevõtte, kes on registreeritud majandustegevuse registris gaasitööde teostajana ja on AS-i Gaasivõrk raamlepingupartner;

2. Enne gaasitööde teostamist on vajalik sõlmida kolmepoolne leping, AS Gaasivõrk, tööde teostaja ja tööde tellija vahel;
3. Gaasitööd teostada AS Gaasivõrk esindaja juuresolekul ja tellija kulul;
4. Ehitamisel tuleb kasutada mehhanisme, töövõtteid ja –meetodeid, mis välistavad gaasipaigaldise ja sellega seotud rajatiste kahjustamist. Kõigi ehitusperioodil töömaal tekkinud vigastuste likvideerimine toimub ehitustööde teostaja ja vastutaja kulul;
5. Gaasipaigaldise ja/või katoodkaitsekaabli lahtikaevamisel ja täpse asukoha tuvastamisel tuleb kaitsevööndis kaevata labidaga;
6. Kui ehitustööde käigus muutub pinnase tasapind gaasivõrgu armatuuri kaitsekapede ja gaasireguleerikappide ümbruses, siis tuleb gaasivõrgu armatuuri kaitsekaped ja gaasireguleerikapid tõsta õigele tasapinnale. Selleks tellida täiendavad tööd AS Gaasivõrk poolt aktsepteeritud ettevõtte käest;
7. Peale tööde teostamist peavad AS Gaasivõrk gaasitorud jääma nõuetekohasele sügavusele. Näha ette kõik meetmed olemasolevate AS Gaasivõrk gaasitorude kaitseks tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus, tagada nõuetekohased sügavused. Tagada trasside paiknemisel vastavus EVS 843 standardi nõuetega. Tegevuse korraldamisel gaasitrassi kaitsevööndis juhendada ehitusseadustiku § 70 ja § 76 nõuetest ning Majandus- ja taristuministri määrusest nr 73;
8. Tööde teostamine gaasipaigaldise kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult AS-I Gaasivõrk järelevalvega ja ainult töö- või põhiprojekti alusel;
9. Lahti kaevatud gaasitorustik on vajalik enne kinni ajamist ette näidata AS Gaasivõrk järelevalve esindajale;
10. Peale pinnase taastamise töid peavad olema gaasikaped terve ja nähtavad ning need tuleb näidata ette AS Gaasivõrk järelevalvele;
11. Ehitaja peab lisaks arvestama projektile antud nõusoleku märkustega.

\* Gaasitöö on gaasiseadme või gaasipaigaldise projekteerimine, valmistamine, ehitamine, paigaldamine, demonteerimine, seadistamine, katsetamine, ja remontimine, sh gaasianuma täitmine ja gaasi ladustamine.

## 2.2 Kaablikaevu paigaldus

Projekteeritud kaablikaevude paigaldamisel pidada kinni antud seletuskirja peatükis 1.5 loetletud dokumentidest.

Kaablikaevude paiknemine looduses ja parameetrid on esitatud asendiplaanil (Vt. Joonis EL-4-01). Kaablikaevude paigaldamine on esitatud kaablikaevu põhimõttelisel joonisel (Vt. Joonis EL-4-04). Kaablikaevude kogused on toodud välja kaablitorustiku ja kaevude loendi tabelis (vt. Tabel 1). Põhimaterjalid on spetsifitseeritud materjalide spetsifikatsiooni tabelis (Vt. Tabel 2). Tööde mahud on esitatud tööde mahtude tabelis (Vt. Tabel 3).

Kaablikaevu ümbrus puhastada vajadusel vajalikus ulatuses puudest/võsast ja kividest. Kaablikaev paigaldada stabiilsele pinnasele nii, et pärast kaevu paigaldamist ei tekiks kaablikaevu vajumist.

Kaablikaevu paigaldamisel pidada kinni EVS 843:2016 Linnatänavad standardist ja teiste tehnovõrkude valdajate kooskõlastuse tingimustest (Vt. LISAD).

**NB! Kaablikaevu gaasitorustiku vahetuslähedusse paigaldamisel tuleb arvestada järgmiste tingimustega:**

1. Gaasitööd\* võib teostada üksnes ettevõtte, kes on registreeritud majandustegevuse registris gaasitööde teostajana ja on AS-i Gaasivõrk raamlepingupartner;
2. Enne gaasitööde teostamist on vajalik sõlmida kolmepoolne leping, AS Gaasivõrk, tööde teostaja ja tööde tellija vahel;
3. Gaasitööd teostada AS Gaasivõrk esindaja juuresolekul ja tellija kulul;
4. Ehitamisel tuleb kasutada mehhanisme, töövõtteid ja –meetodeid, mis välistavad gaasipaigaldise ja sellega seotud rajatiste kahjustamist. Kõigi ehitusperioodil töömaal tekkinud vigastuste likvideerimine toimub ehitustööde teostaja ja vastutaja kulul;
5. Gaasipaigaldise ja/või katoodkaitsekaabli lahtikaevamisel ja täpse asukoha tuvastamisel tuleb kaitsevööndis kaevata labidaga;
6. Kui ehitustööde käigus muutub pinnase tasapind gaasivõrgu armatuuri kaitsekapede ja gaasireguleerikappide ümbruses, siis tuleb gaasivõrgu armatuuri kaitsekaped ja gaasireguleerikapid tõsta õigele tasapinnale. Selleks tellida täiendavad tööd AS Gaasivõrk poolt aktsepteeritud ettevõtte käest;
7. Peale tööde teostamist peavad AS Gaasivõrk gaasitorud jääma nõuetekohasele sügavusele. Näha ette kõik meetmed olemasolevate AS Gaasivõrk gaasitorude kaitseks tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus, tagada nõuetekohased sügavused. Tagada trasside paiknemisel vastavus EVS 843 standardi nõuetega. Tegevuse korraldamisel gaasitrassi kaitsevööndis juhendada ehitusseadustiku § 70 ja § 76 nõuetest ning Majandus- ja taristuministri määrusest nr 73;
8. Tööde teostamine gaasipaigaldise kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult AS-i Gaasivõrk järelevalvega ja ainult töö- või põhiprojekti alusel;
9. Lahti kaevatud gaasitorustik on vajalik enne kinni ajamist ette näidata AS Gaasivõrk järelevalve esindajale;
10. Peale pinnase taastamise töid peavad olema gaasikaped terve ja nähtavad ning need tuleb näidata ette AS Gaasivõrk järelevalvele;
11. Ehitaja peab lisaks arvestama projektile antud nõusoleku märkustega.

\* Gaasitöö on gaasiseadme või gaasipaigaldise projekteerimine, valmistamine, ehitamine, paigaldamine, demonteerimine, seadistamine, katsetamine, ja remontimine, sh gaasianuma täitmine ja gaasi ladustamine.

### 2.3 Märgistuse paigaldus

Projekteeritud elektripaigaldise märgiste paigaldamisel lähtuda antud seletuskirja peatükis 1.5 loetletud dokumentidest.



### 3 PINNASEKATETE TAASTAMINE

Pärast ehitustööde lõpetamist taastada tööde käigus rikunud või eemaldatud katted vastavalt Majandus ja kommunikatsiooniministri määrusele 03.08.2015 nr.101 - Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Riigi Teataja).

Katendite taastamise asendiplaanil (Vt. Joonis EL-4-02) näidatud maa-ala tuleb ehitusjärgselt taastada, tasandada ning ehitusprahist puhastada.

Ehituskaevikust väljakaevatav pinnas ei ole sobiv esmaseks tagasitäiteks ega sobi ehituskaeviku tagasitäitmiseks liikluspiirkonnas (sõiduteedel, kõnniteedel).

Haljasalal kasutada kaablikaeviku tagasitäiteks võimaluse korral väljakaevatavat kivivaba sõmerat pinnast.

Ehituskaevikust väljakaevatav ja tagasitäiteks mittekasutatav pinnas vedada koheselt ja ladustada kooskõlastatult kohaliku omavalitsuse poolt ette nähtud kohta või kinnistu omaniku poolt kooskõlastatud kohta viimase kinnistul.

Töövõtja vastutab tööde teostamise ajal keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele.

### 4 KÄIDUKORRALDUS

Pärast elektripaigaldise kasutuselevõttu tuleb pärast esimest eksploatatsiooniaastat lähtuda ülevaatuste ja hooldustööde planeerimisel antud seletuskirja peatükis 1.5 loetletud dokumentidest.



## 5 TABELID

Tabel 1 – Kaablitorustiku ja kaevude loend

Tabel 2 – Materjalide spetsifikatsioon

Tabel 3 – Tööde mahud

## 6 JOONISED

Joonis EL-4-01 – Asendiplaan

Joonis EL-4-02 – Katendite taastamise asendiplaan

Joonis EL-4-03 – Kaablikaevu põhimõtteline joonis

Joonis EL-4-04 – Kaablitorustiku põhimõtteline joonis

## 7 KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL

## 8 KOOSKÕLASTUSED

## 9 LISAD