



Tel. (+372) 66 35 600 Lõõtsa 12, Tallinn, 11415, Eesti

Töö nr.: LR9713
Tellija: Enefit OÜ
Reg kood: 16130213
Veskiposti tn 2, 10138 Tallinn
Tel: 5552 2205

**Kastelli kinnistu elektrivarustuse tööprojekt.
Saaremeta küla, Saaremaa vald, Saare maakond.**

Luhina tee ning Kastelli kinnistud asuvad mälestiste
nr. 20889, 20890, 20891 ning 20892 kaitsevööndis.

Projekteerija

Marit Sild

Pärnu
Oktoober 2023

ENERSENSE AS
Lõõtsa 12
11415 Tallinn
Tel. +372 66 35 600

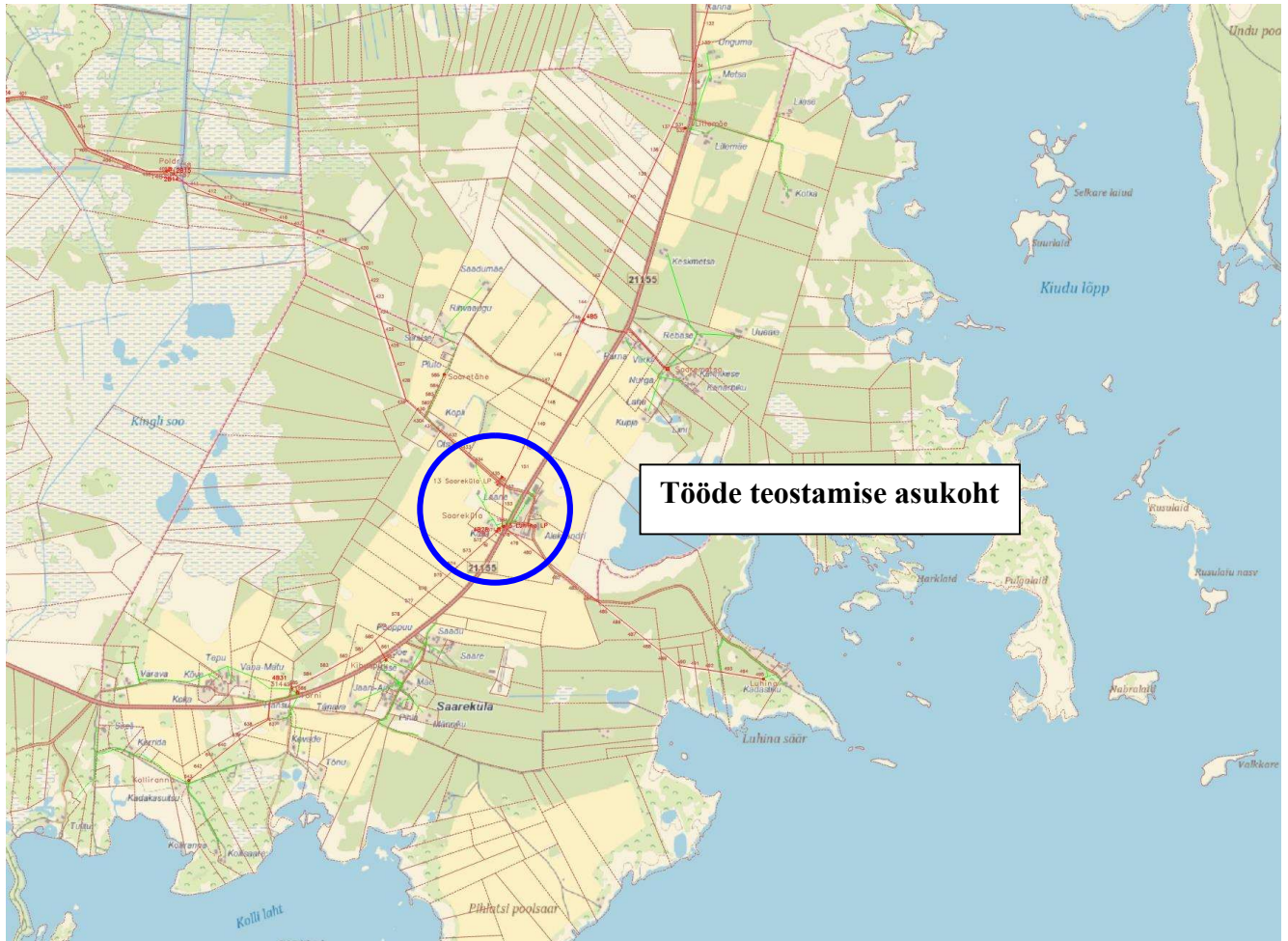
Lääne piirkond
Energia 4
80042 Pärnu
Tel: +372 66 35 900

Registrikood
11445550
MTR nr. TEL000862

SISUKORD

1. Asukoht.....	3
2. Seletuskiri.....	3
2.1. Üldosa.....	3
2.1.1. Olemasolevate kommunikatsioonide kaitsmine.....	5
3. Tehniline lahendus	5
3.1. Projekteeritud liitumis- ja jaotuskilp ning 0,4 kV maakaabel	6
3.2. Tähistused.....	7
4. Töökirjeldused	7
4.1. Mehhaniseeritud kaevetööd.....	7
4.2. Ehitustööde läbiviimine	8
4.3. Jäätmekäitlus.....	8
5. Ehitustööd muinsuskaitseala kaitsevööndis	9
6. Maastiku ja teede taastamine	9
6.1. Haljastus	9
7. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve ning liikluskorraldus.....	9
8. Töötervishoid ja tööohutusnõuded.....	10
9. Andmetabelid.....	10
10. Joonised.....	10

1. Asukoht



Joonis 1.1. Tööde piirkond.

2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Projekteeritud kaabli(trassi) pikkus selgub töömahtude tabelist ja asendiplaani joonistelt, arvutuslik pikkus (koos varuga) on esitatud elektriskeemil ja spetsifikatsioonis. Projektis nimetatud elektriseadmeid ja –paigaldisi võib asendada vähemalt samaväärsetega, mis on heakskiidetud Elektrilevi OÜ ja Enefit OÜ poolt.

Projekt on koostatud ja töid teostada vastavalt Elektrilevi OÜ ja Enefit OÜ poolt kehtestatud nõuetele. Kinni pidada Eesti Vabariigis kehtivatest normatiividest ja seadustest ning kinni pidada töötõrvisohiu, tööohutus ja elektriohutus nõuetest.

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

- ✓ Eesti Vabariigi Ehitusseadustik, Seadme ohutuse seadus, Nõuded ehitusprojektile, Asjaõigusseadus ja teised kehtivad seadused, nõuded ja õigusaktid;

- ✓ OÜ Elektrilevi ettevõtte standardid, juhendid, normid, nõuded ja teised kehtivad dokumendid (https://epp.energia.ee/epp/info/procurement_files);
- ✓ EVS-HD 60364-4-41: +A12: Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest.
- ✓ EVS-HD 60364-4-42: +A1: Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest.
- ✓ EVS-HD 60364-4-43: Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse.
- ✓ EVS-HD 60364-4-443: Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest. Jaotis 443: Kaitse transientsete pikse- ja lülitusliigpingete eest.
- ✓ EVS-HD 60364-4-46: +A11: Turvalahutamine ja lülitamine.
- ✓ EVS-HD 60364-4-442: +AC: Madalpingepaigaldiste kaitse kõrgepingevõrkude maauhenduste tagajärjel ja madalpingevõrkude rikete tagajärjel tekkivate ajutiste liigpingete eest.
- ✓ EVS-HD 60364-5-534: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Turvalahutamine, lülitamine ja juhtimine. Jaotis 534: Transientliigpingekaitsevahendid.
- ✓ EVS-HD 60364-5-537: +A11: Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-53: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Lülitus- ja juhtimisaparaadid. Jaotis 537: Turvalahutamine ja lülitamine.
- ✓ EVS-EN 50110-1: Elektripaigaldiste käit. Osa 1: Üldnõuded.

Nimetatud dokumentidega tuleb arvestada ka ehitustööde teostamisel. Samuti järgida nimetatud dokumente elektripaigaldise hilisemal käidul.

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldiste hilisemal käidul juhendada eespool toodud eeskirjadest ja seadustest. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja töö tellijaga. Projekt on kooskõlastatud kõigi asjast huvitatud asutustega ja kinnistute omanikega.

Vähemalt 3 kalendripäeva enne ehitustööde algust tuleb võtta ühendust kinnistu omanikuga, teavitades teda tööde teostamisest tema maaüksusel. Teostada liitumispunktiga seotud töö võimalusel kliendi kohalolekul.

Tööde alustamisel tuleb informeerida tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel ja kutsuda kohale trassivaldaja poolne esindaja. Ehituse käigus kahjustada saanud maa-alune kommunikatsioon tuleb ehitajal nõuetekohaselt taastada.

Teemaa kahjustuse korral peab tööde teostaja taastama selle endisel kujul sh. haljastuse.

Käesolevas elektripaigaldises on elektriohutuse tagamisel rakendatud peamiselt järgmisi kaitseviise:

PÕHIKAITSENA (otsepuutekaitse) – põhiisolatsiooni ohtlike pingestatud osade ja pingeldiste juhtivate osade vahel ning kaitsekatete ja kaitseümbriste kasutamist;

RIKKEKAITSENA (kaudpuutekaitse) – toite automaatset väljalülitamist koos maandatud potentsiaaliühtlustussüsteemi väljaehitamise, millega tagatakse elektripaigaldise pingeldiste juhtivate osade arvestuslik puutepinge alla 50VAC. Liinide lühisvoolude väärtused tagavad nõutud väljalülitusaja 5s, vastavalt kehtivatele elektriala standarditele ja nõuetele (OÜ Elektrilevi normdokument J345).

2.1.1. Olemasolevate kommunikatsioonide kaitsmine.

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavuses Eesti Vabariigis kehtivate seaduste ja nõuetega, projektlahendusest tulenevate teiste normide ja standarditega ning üldkehtivatele põhimõtetele ja arusaamadele kvaliteetsest tööst. Enne tööde alustamist tuleb Töövõtjal koostöös olemasolevate maaaluste rajatiste valdajatega rajatiste asukohad täpsustada ja tähistada. Ehitajal tuleb täita nimetatud rajatiste valdajate poolt esitatavad nõuded (näiteks toestamine jms) rajatise vahetus läheduses töötamisel. Olemasolevate kommunikatsioonide ristumisel kaevikuga lähtuda nende valdaja ettekirjutustest ja kehtivatest normidest. Töö käigus vajalikke ehitisi ja seadmeid kaitstakse või paigaldatakse ümber vastavalt projektile ja nende haldaja poolt antud juhistele. Kui kaevetöid tehakse olemasolevate kommunikatsioonide kõrval või all, toestatakse ja kaitstakse need nii, et nad ei liiguks ehitustööde jooksul või neid ei vigastataks. Kaitsmise tehnilised lahendused, mida ei ole toodud projektis, lepatakse kokku tööde teostaja ja võrguvaldaja Ehitusjärelvalve spetsialisti poolt enne kaevetööde alustamist. Lahtikaevatud kaabelliinirajatised on vaja toestada ja kaitsta mehaaniliste vigastuste eest ning varguse vastu. Olemasolevate kommunikatsioonide all ja kõrval tehtav täidis peab vastama uutele konstruktsioonidele mõeldud täidise tihedusele. Varem paigaldatud torude, seadmete, tarindite jmt läheduses tuleb kaevetöid teha nende ehitiste omaniku juhendite kohaselt ja omaniku või tema esindaja juuresolekul.

Kaablite kaitsevööndis tuleb tööd teostada käsitsi!

Talvetingimustes ehitamine eeldab kaablite ja torude läheduses kaevamist külmunud pinnase sulatamisega. Kaeviku toetus peab ära hoidma külgnevate pinnaste, vundamentide, struktuuride, rajatiste ja muu omandi häirimise või kokkuvarisemise. Töövõtja kannab täielikku vastutust kaevikute toestamise eest kaevises sellise sügavuseni, mida dikteerib pinnase stabiilsus, et vältida kaeviku kokkuvarisemist. Töövõtja peab pinnase tihendamise kaevikute tagasitaitmisel läbi viima selliselt, et ei kahjustataks torustikku ja võimalikke kaableid ning saavutatakse nõutava pinnase taastamine. Tagasitäite tegemisel tuleb jälgida, et materjal ei sisaldaks näiteks suuri kive, mis võivad oma kukkumisega mõjutada nii torustikku kui näiteks erinevaid kaableid (elekter, side). Lahtikaevatud kaablitel (nii side kui ka elekter) tuleb alus hoolikalt tihendada, et kaablid ei jääks pingesse ning tagasitäide tuleb teha hoolikalt, s.t. tagasitäite materjal ei tohi kaableid rikkuda. Suurimate pinnaseosiste läbimõõt ei tohi ületada 2/3 tihendatava kihi paksusest. Kaabel ümbritseda igast küljest min 0,10 m paksuse liivakihi.

Töövõtja on kohustatud dokumentatsiooni nii põhjalikult läbi vaatama, et selles esinevad võimalikud vastuolud saaks lahendada enne töödega alustamist.

-) Tööde teostamisel kaablikaitsevööndis kehtivad alljärgnevad kitsendused:
 -) Tööde teostamisel tuleb lähtuda liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise eeskirjast.
 -) Töid võib teostada liinirajatiste kaitsevööndis ainult volitatud esindaja kirjaliku tööloa alusel.
- Mehhanismide kasutamine kaablite kaitsevööndis on keelatud.

3. Tehniline lahendus

0,4 kV maakaablite väljaehitamisel juhinduda kehtivast OÜ Elektrilevi võrgustandardist tähis P342 „0,4-20 kV võrgustandard – 0,4 kV kaabelliinid“. Kaablite pinnasesse paigaldusel pidada kinni standardis toodud minimaalsetest vahekaugustest ja paigaldussügavustest. Kaabli montaažil jälgida kaablite tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid. Lahtise kaevise korral paigaldada kaablitest 0,3 m kõrgusele kollane hoiatuslint („Elektrikaabel“ Elektrilevi OÜ logoga).

Kaablid markeerida ja sooned tähistada L1, L2, L3.

Liitumiskilbi väljaehitamisel juhinduda kehtivast OÜ Elektrilevi võrgustandardist tähis P343 „0,4 kV liitumispunkt“ ja kaablite ühendamisel kilpidesse juhinduda 0,4-20 kV võrgustandardi kaabelliinide osa joonisel nr EE6.4-02 toodud märkusest: kaabli soonte pikkus peab võimaldama kaabli mõõdukat nihkumist tekitamata tõmmet kinnituskohale (näiteks pinnase külumisel). Kasutada Elektrilevi OÜ poolt heaks kiidetud sokliga pinnases liitumis- ja jaotuskilpi ja paigaldamisel jälgida valmistajatehase nõudeid.

Liitumiskilpi paigaldada kilbiskeem ja kilbi uksele Elektrilevi logo. Märgistada peakaitse ja toitekaablite väljaviiguklemmid liitumiskilbis vastava tarbimiskoha järgi maja, talu või korteri numbri, nimetuse või aadressiga. Liitumis- ja jaotuskilbile kinnitada neetidega metallist elektriohumärk „Elektrioht“ ja kilbi unikaalne number, mis paigaldada ukse välisküljele. Välistähise kirje kõrgus on 25 mm ja sisemise kleebise kirje kõrgus 20 mm. Faasid tähistada vastavalt L1, L2, L3, PEN.

3.1. Projekteeritud liitumis- ja jaotuskilp ning 0,4 kV maakaabel

Kastelli kinnistule paigaldada uus 2-kohaline liitumiskilp, tähistusega LK223219 ning Rehe kinnistule kuni 3-kohaline jaotuskilp, tähistusega JK10194.

Teha kindlaks AJ Saareküla, F4 (Lastekodu elamu 1) maakaabli (Al₄x70mm²) asukoht. Kaabel vajalikus ulatuses lahti kaevata ja teha sisselõige. Lastekodu poolne maakaabli ots pikendada jätkumuhvi abil ning mõlemad kaabliotsad ühendada projekteeritud jaotuskilpi JK10194.

Liitumis- ja jaotuskilp paigaldada vastavalt asendiplaani joonisele nr. 001 ning komplekteerida vastavalt elektriskeemi joonisele nr. 002.

Maakaablid tähistada vastavalt elektriskeemi joonisele nr. 002.

Kaablid paigaldada kogu pikkuses kaablikaitsetorusse. Projekteeritud kaablitrasside pikkused on märgitud asendiplaani joonisel nr. 001, kaablite kogupikkus varuteguriga on märgitud elektriskeemi joonisel nr. 002 ning kajastatud materjalide spetsifikatsioonis.

Tabel 3.1. Projekteeritud liitumis- ja jaotuskilp

Kilbi tähis	Kilbi tüüp	Liitumispunkti nimi	Peakaitse	Märkused
LK223219	2-kohaline, In=63A, (sokliga pinnases)	Kastelli	C3x20A	Paigaldada arvesti PLC.
		Reserv	-	-
JK10194	Kuni 3-kohaline	-	-	Komplekteerida vastavalt elektriskeemi joonisele nr. 002.

Tabel 3.2. Projekteeritud 0,4 kV maakaablid

Kaabli tähis	Algus	Lõpp	Mark	Trass / Pikkus (otsad + varutegur)	Paigaldusolud
MPL419477	Jätkumuhv	JK10194	AXPK 4G70	4/6m	Paigaldus kogu pikkuses kaablikaitsetorusse. Kaabli paigaldustööd teostatakse 21155 Audla-Saareküla-Tornimäe-Väikese väina tee kaitsevööndis km-7,40.
MPL413798	JK10194	LK223219	AXPK 4G120	129/135m	Paigaldus kogu pikkuses kaablikaitsetorusse. Kaabli paigaldustööd teostatakse osaliselt 21155 Audla-Saareküla-Tornimäe-Väikese väina tee kaitsevööndis km-7,40.

Peale elektritööde teostamist peab arvesti olema pingestatud. Elektrik võtab kohapeal ühendust AMR operaatoriga. Registreeritakse arvesti võrku ja operaator lülitab arvesti HES-is välja.

Liitumis- ja jaotuskilbi ümbrus täita mineraalse pinnasega ning tihendada.

Jaotuskilbile ehitada varrasmaandus ning liitumiskilbile varrasmaandus koos potentsiaali ringiga. Tagada maandustakistus $R < 100\Omega$ (kui maandusolud seda võimaldavad). Maandada PEN-latt ja selle kaudu kapi pingeltid osad. Maanduselektroodid süvistada. Maandustakistust mõõta ehituse käigus ja vajadusel pikendada maanduskontuuri.

3.2. Tähistused

Märkesiltide paigaldamisel lähtuda OÜ Elektrilevi võrgustandardist tähis P346 „Võrguvara tähistamise ja märgistamise nõuded“

Välitingimustes kasutatavad tähised peavad olema tugevast plastist või metallist ning peavad olema kinnitatud kas neetide või kruvikinnitusega. Kasutada musta kirjet kollasel taustal va maandusseadme tähised, mis peavad olema punast värvi. Otsamuhvi juurde paigaldada kiletatud lipik, millel on andmed kaabli numbri, margi ja ristlõike kohta.

4. Töökirjeldused

4.1. Mehhaniseeritud kaevetööd

Projekteeritud 0,4 kV maakaabel paigaldada ristumisel 21155 Audla-Saareküla-Tornimäe-Väikese väina tee ning Luhina teega kinnisel meetodil ja mujal lahtisel kaevemeetodil – vt asendiplaani joonist nr. 001 ja kaeviste ristlõigete joonist nr. 003. Kinnisel läbindamisel paigaldada kaabel 1250N tugevusklassiga kaablikaitsetorusse.

Kaevetööd teostada kehtivate lubade alusel. Kaabli paigaldamisel järgida *Elektrilevi OÜ ja Enefit OÜ (0,4...20 kV) standardeid* ja valmistajatehaste nõudeid.

Kaabli trassi sügavus (kaevise ülapiinast toru ülapiinani):

- Ristumisel 21155 Audla-Saareküla-Tornimäe-Väikese väina teega teekatte ja mulde all min. 1,5m
- haljasalal min 0,7 m.
- Lastekodu tee kruusakattega tee all min 1,0 m
- Ristumisel Luhina teega min. 1,0m

Kaeviku laius sõltub kaevamisviisist ja pinnasest. Kui kaabli trass väljaspool riigimaantee maad tuleb rajada paesse pinnasesse, siis süvendada kaabel 0,1m pae sisse min 0,5m maapinna kõrgusest. Kaabel paigaldada haljasalal 450N ja kruusakattega tee all 750N tugevusklassiga kaablikaitsetorusse.

Ristumistel teiste kommunikatsioonidega määrata kindlaks nende sügavus, kutsudes eelnevalt kohale vastava trassi valdaja ning mõõdetud kõrgusgabariidile otsustada pealt või altpoolt läbimineku kasuks. Kaevetööd teiste kommunikatsioonide kaitsevööndis teostada käsitsi.

Ehituse käigus kahjustada saanud maa-alune kommunikatsioon tuleb ehitajal nõuetekohaselt taastada.

Hoolitseda kaeviku toestamise, kaitsmise, kuivatamise ja isoleerimise eest ehitustööde tegemise ajal. Kaeviku kaevamisel tuleb eemaldada kaevikusse valguv pinnasevesi. Liivalus peab olema stabiilne

ja püsiv. Kaablikaitseturu tuleb paigaldada kuivale tasanduskihile, seega tuleb kaevikust eemaldada vett pidevalt. Tagasitaitena võib kasutada olemasolevat pinnast, mis ei sisalda suuri kive.

Pärast kaevetööde lõppu peab töövõtja saama tellija ja ametkondade kooskõlastuse tehtud töödele. Kahtluse korral tuleb teha kontrollmõõtmised, et selgitada tööde vastavust nõuetele.

Vältida trasside vahetus läheduses olevate puude vigastamist. Samuti teostada kaevetööd käsitsi puudele lähemal kui 2,0 m ning üle 4 cm läbimõõduga puujuuri ei tohi läbi kaevata. Läbilõigatud juured tuleb kaitsta kotiriide ja kasvumullaga, mis kõdunedes aitab luua uut juurestikku. Puude võra tsoonis vältida pinnase kuhjamist ning raskete veokite liikumist, mis kahjustavad puu juurte ainevahetust.

Väljakaevatav pinnas, mis jääb tagasitaitest üle – utiliseerida, ladustades see omavalitsuse poolt ettenähtud territooriumile.

Enne kaablikaeviku tagasitaitmist teostada kaablitrassi kontrollmõõdistamine horisontaalsete ja vertikaalsete sidemetega.

Peale kaevamistöde lõppu taastada haljastus ja teekatted. Ehitajal lasub kohustus taastada pinnakatted edaspidiseks normaalseks kasutuselevõtuks. Peale kaevamistöde lõppu taastada haljastus ja teekatted. Ehitajal lasub kohustus taastada pinnakatted normaalseks kasutuselevõtuks ja edaspidiseks säilimiseks kahe (2) aasta jooksul.

Käesolev projekt ei sisalda ehitustööde organiseerimise osa. Ehitustööde teostaja lahendab tööde teostamise tehnoloogilise järjekorra koos sellega kaasnevate töödega, s.h. ehitusaegsete ajutiste tehnovõrkude rajamisega (nt. ajutine alajaam, ajutised kilbid, ühendused, jms.) või ümberehitustega. Lahendused ümberehitustele kuuluvad ehituse töövõttu.

4.2. Ehitustööde läbiviimine

Elektritööde teostamiseks elektripaigaldistes, nende juures või lähedal peavad töövõtja töötajad olema juhendatud ja nende teadmised ohutuseeskirjade, sh. „Elektripaigaldiste käidu ohutusjuhendi“

(Elektrilevi) nõuete tundmises kontrollitud ja selle kohta väljastatud vastavasisulised tunnistused.

a) Üldnõuded ehitustööde läbiviimisel. Ehitustööde läbiviimisel tuleb arvestada:

- Eesti Vabariigi kehtivaid seadusi, määrusi ja valitsuse ning ministeeriumite otsuseid.
- kohaliku omavalitsuse määruseid ja juhendeid.
- kontrollivate instantside määruseid ja standardeid.
- Üldkehtivaid põhimõtteid ja arusaamu kvaliteetsest tööst.

b) Tööde organiseerimine.

Ehitustööde alustamist, kontrolli tulemusi, kaetud tööde ülevaatusi ja teisi põhimõttelisi küsimusi käsitlevad otsused peavad olema protokollitud. Protokollid säilitatakse tellija juures.

Säilitada tuleb ka kasutatud materjalide ja toodete sertifikaadid. Erilist tähelepanu pöörata järgmistele asjaoludele:

- Ohtliku tsooni piirid peavad olema tähistatud piirete, ohutusmärkide ja hoiatavate plakatitega;
- Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohustehnika nõuetest;
- Kõrvaliste isikute juurdepääs ehitusplatsile ja töötsoonidesse peab olema tõkestatud,
- Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult töövõtja.

4.3. Jäätmekäitlus

Ehitusel tekkivate jäätmete käitlemisel juhinduda KOV jäätmekäitluse eeskirja nõuetest ning konkreetse ehitusettevõtja jäätmekäitluse kavast.

5. Ehitustööd muinsuskaitseala kaitsevööndis

- Ehitustööde tegemisel lähtuda Muinsuskaitseadusest ja kultuuriministri 13.06.2019 määrusest nr 27.
- Kaevetöödel tuleb arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega nii mälestisel, selle kaitsevööndis kui ka väljaspool mälestise ja selle kaitsevööndi ala. Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) on leidja sellisel juhul kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.
- Muinsuskaitseaduse § 58 lg 1–2 kohaselt ei ole mälestise kaitsevööndis tööde tegemisel kohustust esitada tööde tegemise teatist, kui ehitamine on eelnevalt Muinsuskaitseametiga kooskõlastatud.

6. Maastiku ja teede taastamine

Tööde teostamisel lähtuda Ehitusseadustikust ja MKM määrustest ning Saaremaa valla kaevetööde eeskirjast.

Taastada haljastus 83m² ulatuses.

Taastada kruusakate 15m² ulatuses.

Kaabli trassi pealiskiht, murukatted, teed ja muud rajatised tuleb taastada vastavalt nende endisele seisukorrale!

6.1. Haljastus

Kasvumullana tuleb kasutada mineraalmulda. Muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid. Kasutada ei tohi külmunud pinnast ja/või kive sisaldavat mulda. Pinnas tuleb tihendada, et ei tekiks vajumeid ja veelohke. Olemasoleva ja projekteeritud/taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada ning teha niidetavaks. Kõik ehitustöödega, raietega teostatud kahjustused (lohud, rattarööpad) tuleb täita kasvumullaga.

Haljasalade taastamisel peab kasvupinnase kihi paksus olema vähemalt 15cm. Kasvupinnas ei tohi sisaldada puujuuri, kive ning muid kõrvalisi esemeid. Mullapinnas peab olema rullitud. Paigaldatav kasvumulla kiht peab töömaa piiridel sujuvalt kokku viidama olemasoleva säiliva murukatte pinnaga. Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne ning sisaldama vähemalt neli komponenti. Seemne külvamistihedus 30-40 g/m². Väetis 20-30 g/m².

7. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve ning liikluskorraldus

Ehitustööde dokumenteerimine teostatakse vastavalt Ehitusseadustikule ja vastavalt tellija poolt kehtestatud nõuetele. Kõik kõrvalekalded projektis fikseeritakse vastavates protokollides ja kooskõlastatakse objekti projekteerijaga ning tellijapoolse ehitusjärelvalve teostamisega. Projektis tehtavate kooskõlastamata muudatuste eest vastutab tööde teostaja.

Ajutine liikluskorraldus tööde teostamise ajal lahendada vastavalt majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele" kohaselt.

Ajutiste ehitusaegsete ümbersõitude ja liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele.

Ümbersõitudeed ja ehitusaegne ajutine liikluskorraldus peavad olema enne tööde algust kooskõlastatud tee valdajaga ja tiheasustusalal kohaliku omavalitsusega. Ehitamise ajal peab olema tagatud häireteta bussiliiklus ja vajalik juurdepääs kohalikele elanikkonnale.

Töövõtja peab omal kulul kohalike elanikke teavitama ehitustöödest ja kõigist liikluskorralduse muudatustest. Samuti tuleb vastav info edastada Tellija poolt määratavatele isikutele kohalikes vallavalitsuses. **Kinnistuomanikke, kelle ligipääsu kinnistule ehitustööd takistavad, peab Töövõtja ligipääsu takistamisest teavitama vähemalt üks nädal ette.**

Tellija ja töövõtja poolt vastuvõtu ajal märkamata jäänud vead ja puudused ei vabasta töövõtjat vastutusest.

Ehitaja teostab kasutuselevõtukontrolli vastavalt kehtivale seadusandlusele. Kontrolli toimingud vormistatakse kirjalikult. Vastuvõtukontroll allkirjastatakse kahepoolselt tellija ja ehitaja poolt.

Peale ehitustööde lõpetamist on töövõtjal kohustus esitada Saaremaa Vallavalitsusele ehitise täitedokumentatsioon, teostusjoonised esitada nii paberandjal kui ka digitaalselt. Teostusdokumentatsioon koostada vastavalt tellijapoolsetele nõuetele. Teostusmöödistus tuleb teha avatud kaevikuga ja peab kajastama ka maanduskontuuri. Kaetud tööde akt peab sisaldama selgeid fotosid terve kaeviku ulatuses kõigist objekti kaablikaevikutest.

8. Töotervishoid ja tööohutusnõuded

Tööde teostamisel tuleb järgida EV seadustega ja määrustega määratud nõudeid. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid. Kaevetöid võib alustada vastavate lubade olemasolul.

Ehitaja peab tagama, et töötajad oleksid instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitusplats tuleb vastavalt nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada. Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töotervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt määrusele nr 377. Ehitustööde teostajal peavad olema määruses nõutud dokumendid.

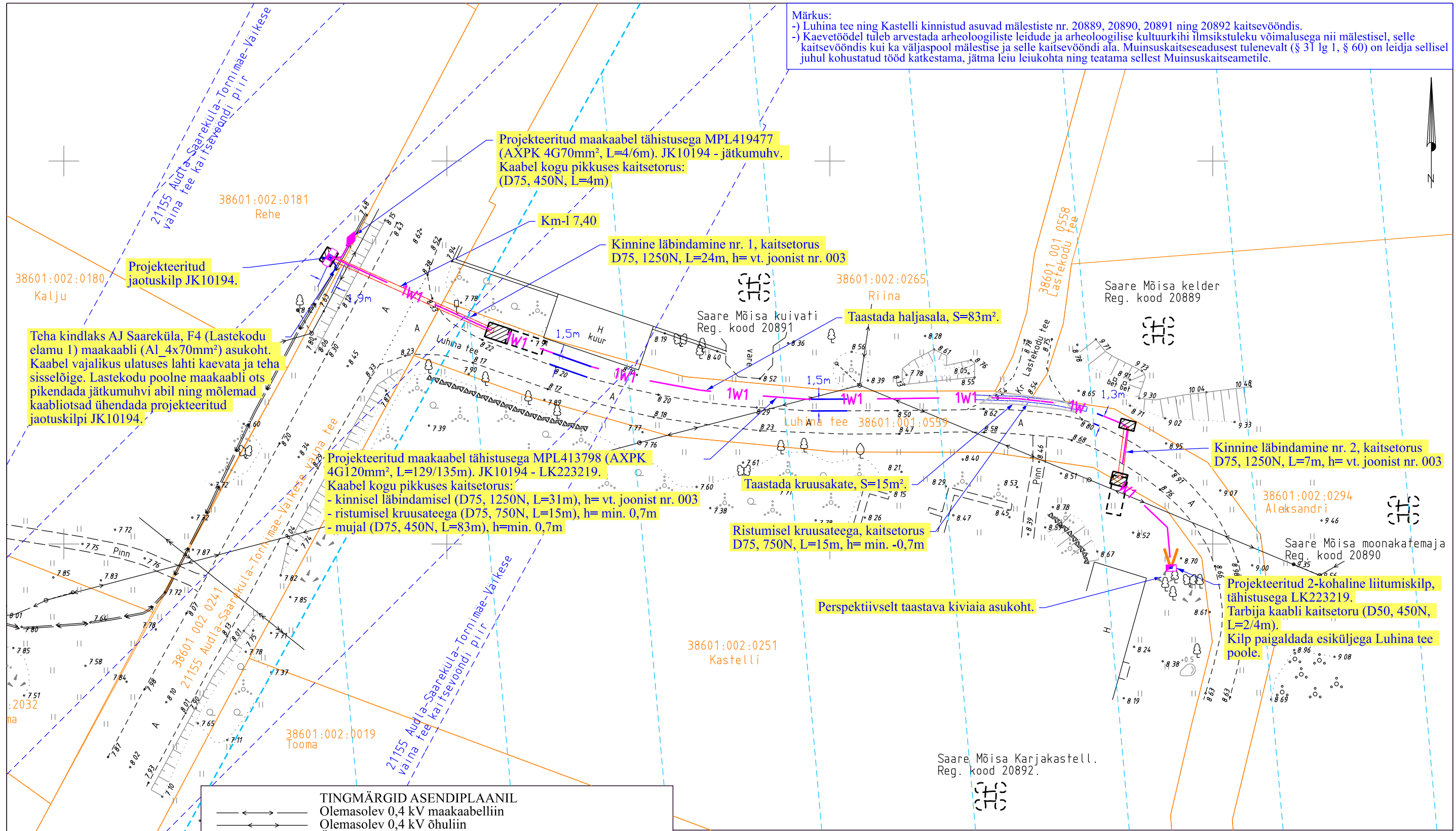
9. Andmetabelid

Nimetus
9.1 Põhimaterjalide spetsifikatsioon
9.2 Töömahtude tabel
9.3 Kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused

10. Joonised

Joonise nimetus	joonise nr.
Asendiplaani (M 1:500, A3)	001
Elektriskeem	002
Kaevikute ristlõiked	003
Projekteeritud kilpide paigaldus	004

Märkus:
 -) Luhina tee ning Kastelli kinnistud asuvad mälestiste nr. 20889, 20890, 20891 ning 20892 kaitsevööndis.
 -) Kaevetöödel tuleb arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsiktuleku võimalusega nii mälestisel, selle kaitsevööndis kui ka väljaspool mälestise ja selle kaitsevööndi ala. Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) on leidja sellisel juhul kohustatud tööd katkestama, jätma leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametele.



Teha kindlaks AJ Saareküla, F4 (Lastekodu elamu 1) maakaabli (Al_4x70mm²) asukoht. Kaabel vajalikus ulatuses lahti kaevata ja teha sisselõige. Lastekodu poolne maakaabli ots pikendada jätkumuhvi abil ning mõlemad kaabliotsad ühendada projekteeritud jaotuskilpi JK10194.

Projekteeritud maakaabel tähistusega MPL413798 (AXPK 4G120mm², L=129/135m). JK10194 - LK223219. Kaabel kogu pikkuses kaitsetorus:
 - kinnisel läbindamisel (D75, 1250N, L=31m), h= vt. joonist nr. 003
 - ristumisel kruusateega (D75, 750N, L=15m), h= min. 0,7m
 - mujal (D75, 450N, L=83m), h= min. 0,7m

Taastada kruusakate, S=15m²
 Ristumisel kruusateega, kaitsetorus D75, 750N, L=15m, h= min. -0,7m

Kinnine läbindamine nr. 2, kaitsetorus D75, 1250N, L=7m, h= vt. joonist nr. 003

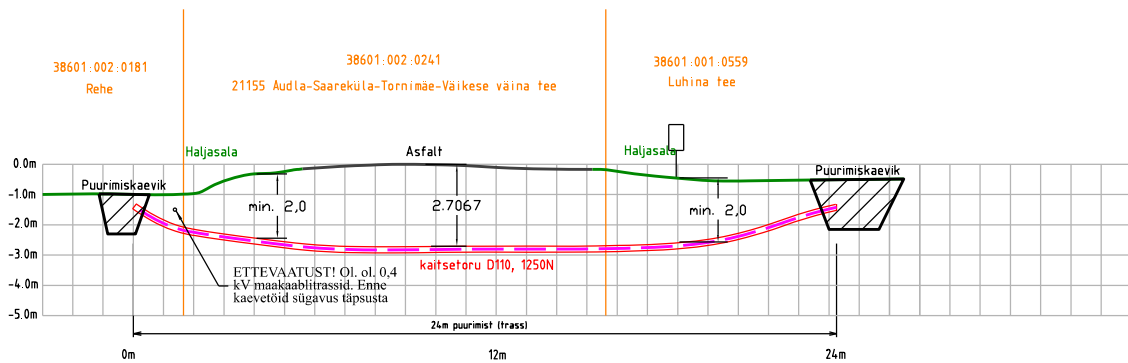
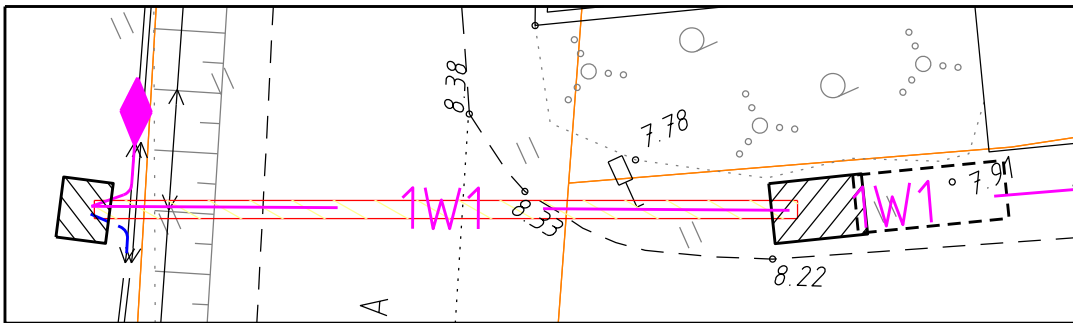
Projekteeritud 2-kohaline liitumiskilp, tähistusega LK223219. Tarbija kaabli kaitsetoru (D50, 450N, L=2/4m). Kilp paigaldada esiküljega Luhina tee poole.

TINGMÄRGID ASENDIPLAANIL	
	Olemasolev 0,4 kV maakaabelliin
	Olemasolev 0,4 kV õhuliin
	Ümber paigutatav ol. ol. 0,4 kV maakaabel
	Projekteeritud jaotuskilp
	Projekteeritud liitumiskilp
	Projekteeritud jätkumuhv
	Projekteeritud 0,4 kV maakaabel kaitsetorus D75, 450N
	Projekteeritud 0,4 kV maakaabel kaitsetorus D75, 750N
	Projekteeritud 0,4 kV maakaabel kaitsetorus D75, 1250N
	Projekteeritud tarbija kaabli reservitoru
	Killustiku taastamine
	Puurimiskaevik
	Puurmasina perspektiivne asukoht
	Riigitee kaitsevöönd
	Kinnismälestiste kaitsevöönd
	Kinnismälestise objekt
	Kinnistu piir

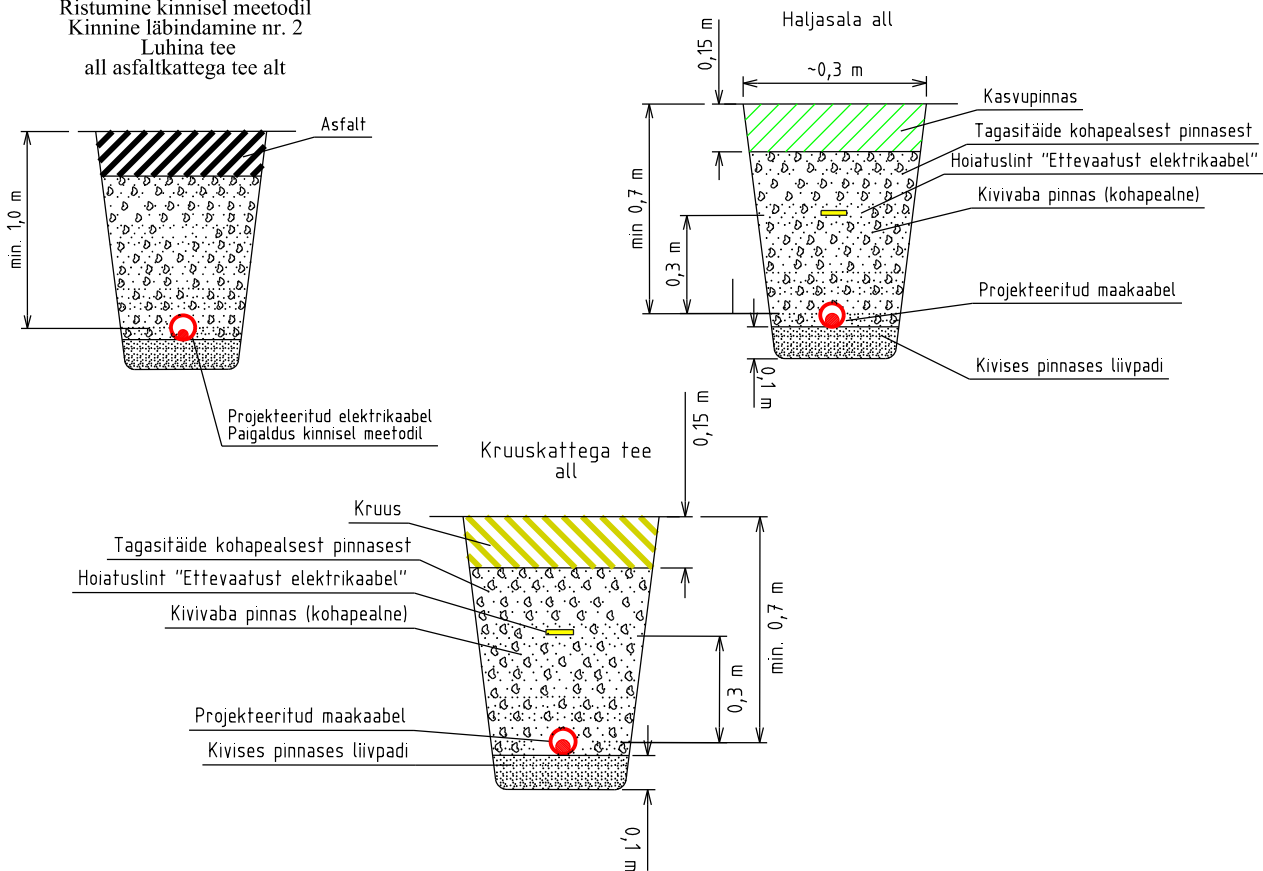
Märkus:
 -) Geoalusena kasutatud OÜ Kirjanurk tööd nr. 10617G.
 -) Maandusi vaadata joonisel 002 "Elektriskeem"
 -) Pärast kaevetöid taastada pinnase endine olukord ning korrastada ehitusjäljed. Pinnase täitmisel arvestada hilisemat vajumist, tagasitäidetav pinnas tihendada.



Tellija: Enefit Connect OÜ	Töövõtja: 	Address: Energia tn. 4 Pärnu 80042	Kuupäev: oktoober 2023
Töö nimetus: Kastelli kinnistu elektrivarustuse tööprojekt. Saaremtsa küla, Saaremaa vald, Saare maakond.	Reg nr: 11445550	Telefon: 5885 7211	Töö nr.: LR9713
Joonise nimetus: Asendiplaan	e-mail: marit.sild@enersense.com	Projekteerija: Marit Sild	Joon nr.: 001
			Möötkava: 1:500(A3)

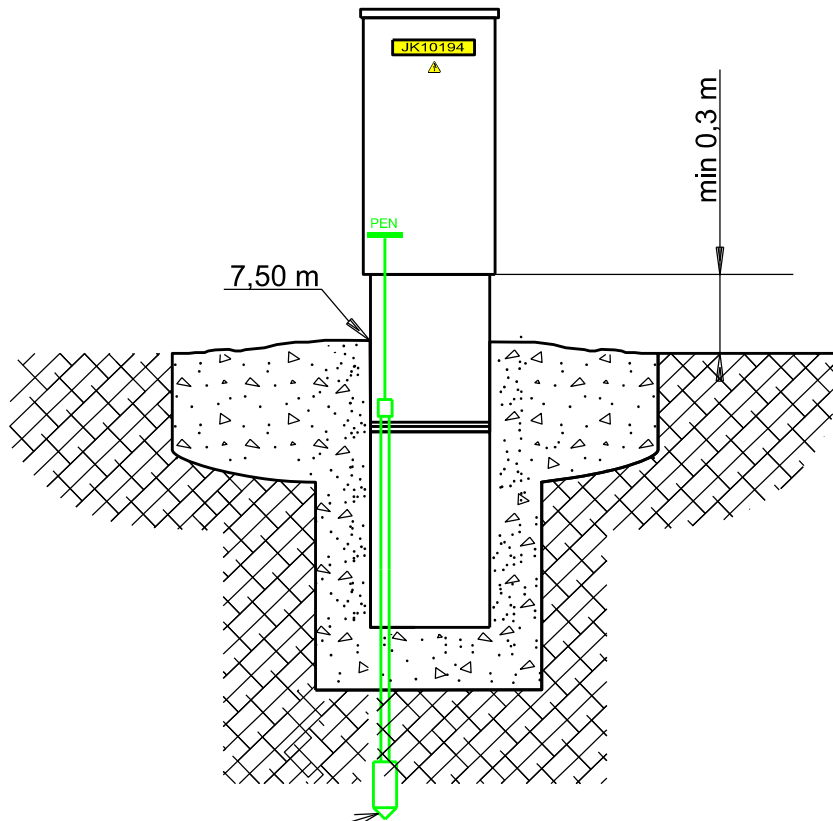
Ristumine kinnisel meetodil
 Kinnine läbindamine nr. 1
 21155 Audla-Saareküla-Tornimäe-Väikese väina tee km-l 7,40
 38601:002:0241
 Vaade Kuressaare linna poolt



Ristumine kinnisel meetodil
 Kinnine läbindamine nr. 2
 Luhina tee
 all asfalkattega tee alt

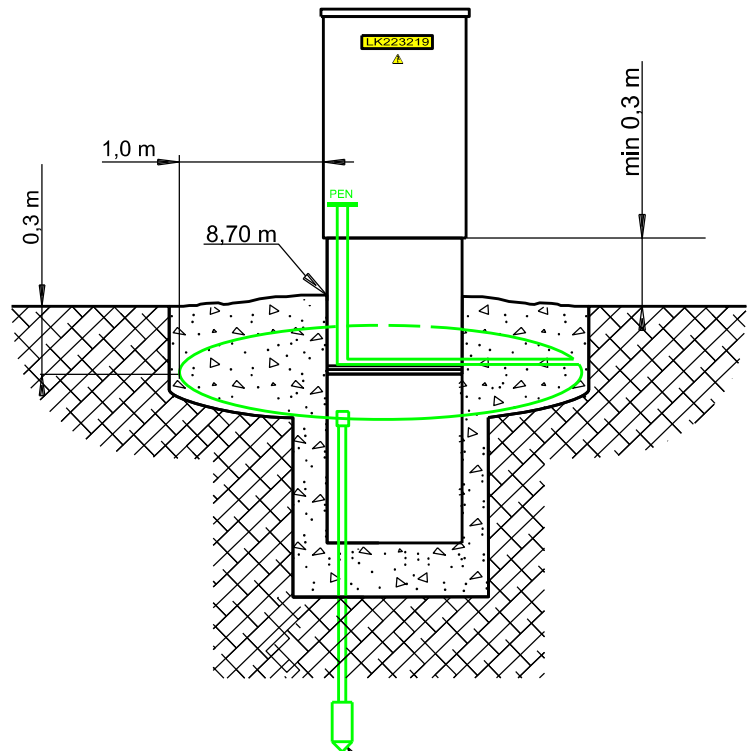


Tellija: Enefit Connect OÜ 		Töövõtja: 		Address: Energia tn. 4 Pärnu 80042		Kuupäev: nov 2023	
				Reg nr: 11445550		Töö nr: LR9713	
				Telefon: 5885 7211		Joon nr: 003	
				e-mail: marit.sild@enersense.com		Mõõtkaava: (A4)	
Töö nimetus: Kastelli kinnistu elektrivarustuse tööprojekt. Saaremtsa küla, Saaremaa vald, Saare maakond.				Projekteerija: Marit Sild			
Joonise nimetus: Kaevikute ristlõiked							





Maandusseade, mis koosneb:

- vasetatud terasvarras L=2m - 1 tk
- poltklemm - 1 tk
- Cu25 (paljasjuhe) - 5 m



Maandusseade, mis koosneb:

- vasetatud terasvarras L=2m - 1 tk
- poltklemm - 1 tk
- Cu25 (paljasjuhe) - 20 m

Tellijä: Enefit Connect OÜ 		Töövõtja: 		Address: Energia tn. 4 Pärnu 80042		Kuupäev: november 2023	
Töö nimetus: Kastelli kinnistu elektrivarustuse tööprojekt. Saaremetša küla, Saaremaa vald, Saare maakond.		Reg nr: 11445550		Telefon: 5885 7211		Töö nr: LR9713	
Joonise nimetus: Projekteeritud kilpide paigaldus		e-mail: marit.sild@enersense.com		Projektseerija: Marit Sild		Joon nr: 004	
						Mõõtkava: (A4)	