



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

Töö nr.: LC2780
Tellija: Elektrilevi OÜ
Reg kood: 11050857
Veskiposti tn 2, 10138 Tallinn
Tel: 777 1545

**Ülase kinnistu elektrivarustuse tööprojekt.
Sääre küla, Kihnu vald, Pärnu maakond.**

Projekteerija

Marit Sild

Pärnu
jaanuar 2025

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.....	4
2.1.2. Ristumine Telia AS elektroonilise sidevõrguga.....	5
3. Tehniline lahendus	6
3.1. Projekteeritud liitumiskilp ning 0,4 kV maakaabel	7
3.2. Tähistused	7
4. Töökirjeldused	8
4.1. Mehhaniseeritud kaevetööd	8
4.2. Ehitustööde läbiviimine	8
4.3. Jäätmekäitlus.....	9
5. Maastiku ja teede taastamine	9
5.1. Haljastus	9
6. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve ning liikluskorraldus.....	9
7. Töötervishoid ja tööohutusnõuded.....	10
8. Andmetabelid	11
9. Joonised.....	11

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 poolt.

Projekt on koostatud ja töid teostada vastavalt Elektrilevi OÜ poolt kehtestatud nõuetele. Kinni pidada Eesti Vabariigis kehtivatest normatiividest ja seadustest ning kinni pidada töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse 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
- ✓ 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 maaühenduste 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 kvaliteetselt tööst. Enne tööde alustamist tuleb Töövõtjal koostöös olemasolevate maa-aluste 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 Ehitusjärelevalve 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.

2.1.2. Ristumine Telia AS elektroonilise sidevõrguga

- Telia sideehitiste kaitsevööndis tegevuste planeerimisel ja ehitiste projekteerimisel tagada sideehitise ohutus ja säilimine vastavalt EhS §70ja §78 nõuetele.
- Tööde teostamisel sideehitise kaitsevööndis lähtuda EhS ptk 8 ja ptk 9 esitatud nõuetest, MTM määrusest nr 73 (25.06.2015) „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“, kohaldatavatest standarditest ning sideehitise omaniku juhenditest ja nõuetest: <https://www.telia.ee/partnerile/ehitajale-maaomanikule/juhendid>
- Sideehitise kaitsevööndis on sideehitise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada sideehitist.
- Sideehitise kaitsevööndis võib töid teostada ainult Telia volitatud esindaja poolt väljastatud tegutsemisloa alusel.
- Tegutsemine Telia sideehitiste kaitsevööndis on lubatud peale sideehitise kättenäitamist järelevalve töötaja poolt ning selle fikseerimist kahepoolselt allkirjastatud aktis.
- Tegutsemisluba taotleda hiljemalt 5 tööpäeva enne planeeritud tegevuste algust ja soovitud väljakutse aega Telia Ehitajate portaalis: <https://www.telia.ee/ehitajate-portaal>
- Teostatavate tööde käigus tagada kujud, sideehitiste terviklikkus ja kaitsemeetmete rakendamine.
- Sideehitiste kaitsemeetmete muudatused kooskõlastada enne tööde algust Telia sideehitiste järelevalve töötajaga.
- Kõik Telia sideehitiste kaitsmise/säilitamisega seotud kulud kannab tööde teostamisest huvitatud isik.
- Et tagada olemasoleva sideehitise säilimine, on mehhanismide kasutamine sideehitise kaitsevööndis keelatud.
- Kõik muudatused, mis on seotud sideehitistega, tuleb kooskõlastada sideehitise omaniku volitatud esindajaga (sideehitiste järelevalve esindajaga) enne planeeritud tööde algust.
- Sideehitise kaitsevööndis on sideehitise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada sideehitist.
- Näha ette kõik vajalikud meetmed ja tööd sideehitiste kaitsmiseks, tagada normatiivsed sügavused, vahekaugused (kujud).
- Peale tööde lõppu tellida Telia hoolduspartnerilt (Connecto Eesti AS) tööde alal paiknevate sidekaevude seisukorra ja sidekanalisatsiooni läbitavuse kontroll.

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 toetamise 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 liitumiskilbi“ ja kaablite ühendamisel kilpidesse juhinduda 0,4-20 kV võrgustandardi kaabelliinide osa joonisel nr EE6.4-02 toodud märkusest: kaablisoonte pikkus peab võimaldama kaabli mõõdukat nihkumist tekitamata tõmmet kinnituskohale (näiteks pinnase külmutamisel). Kasutada Elektrilevi OÜ poolt heaks kiidetud sokliga pinnases liitumiskilpi ja paigaldamisel jälgida valmistajatehase nõudeid.

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

3.1. Projekteeritud liitumiskilp ning 0,4 kV maakaabel

Ülase kinnistule paigaldada uus liitumiskilp, tähistusega LK233820, peakaitseülitiga C3x20A. Liitumiskilp paigaldada vastavalt asendiplaani joonisele nr. 001 ning komplekteerida vastavalt elektriskeemi joonisele nr. 002.

Alajaama Kurase, fiider F2, mastist M7 paigaldada uus 0,4 kV maakaabel kuni projekteeritud liitumiskilbini. Maakaabel tähistada tähisega MPL435350.

Liitumiskilp ühendada mastis M7 olemasolevad õhuliini toitele.

Mastil M7 olevale õhuliinile rajada maandus.

Kaabel paigaldada kogu pikkuses kaablikaitseturusse. Projekteeritud kaablitrassi pikkus on märgitud asendiplaani joonisel nr. 001, kaabli kogupikkus varuteguriga on märgitud elektriskeemi joonisel nr. 002 ning kajastatud materjalide spetsifikatsioonis.

Tabel 3.1. Projekteeritud liitumiskilp

Kilbi tähis	Kilbi tüüp	Liitumispunkti nimi	Peakaitse	Märkused
LK233820	1-kohaline, In=63A, (sokliga pinnases)	Ülase	C3x20	Paigaldada arvesti PLC.

Tabel 3.2. Projekteeritud 0,4 kV maakaabel

Kaabli tähis	Algus	Lõpp	Mark	Trass / Pikkus (otsad + varutegur)	Paigaldusolud
MPL435350	M7	LK233820	AXPK 4G50	36/48m	Paigaldus kogu pikkuses kaablikaitseturusesse. Kaabli paigaldustööd teostatakse 19139 Lennujaama-Suigu tee kaitsevööndis km-l 0,50 – 0,53 Ristumine 19139 Lennujaama-Suigu teega kinnisel meetodil km-l 0,50

LK ümbrus täita mineraalse pinnasega ning tihendada.

Kilbile ehitada varrasmaandus ja potentsiaali ring. Tagada maandustakistus $R < 100\Omega$ (kui maandusolud seda võimaldavad). Maandada PEN-latt ja selle kaudu kapi pingeadid 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 19139 Lennujaama-Suigu teega kinnisel meetodil ja mujal lahtisel kaevemeetodil** – vt asendiplaani joonist nr. 001 ja kaeviste ristlõigete joonist nr. 003. Kinnisel läbindamisel paigaldada kaabel minimaalselt 1,5m sügavuselt sõidutee pinnast ning 1250N tugevusklassiga kaablikaitsetorusse.

Kaevetööd teostada kehtivate lubade alusel. Maaabli paigaldamisel järgida *Elektrilevi OÜ (0,4...20 kV) standardeid* ja valmistajatehaste nõudeid. Kaabltrassi sügavus haljasalal min 0,5 m (kaevise ülapinnast toru ülapinnani). Kaeviku laius sõltub kaevamisviisist ja pinnasest. Lahtisel kaevemeetodil paigaldatav maakaabel paigaldada 450N tugevusklassiga kaablikaitsetorudesse.

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. Kaablikaitsetoru tuleb paigaldada kuivale tasanduskihile, seega tuleb kaevikust eemaldada vett pidevalt. Tagasitäitena 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 tagasitäitest üle – utiliseerida, ladustades see omavalitsuse poolt ettenähtud territooriumile.

Enne kaablikaeviku tagasitäitmist teostada kaabltrassi kontrollmõõdistamine horisontaalsete ja vertikaalsete sidemetega.

Peale kaevamistööde lõppu taastada haljastus ja teekatted. Ehitajal lasub kohustus taastada pinnakatted edaspidiseks normaalseks kasutuselevõtuks.

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 ministriumite otsuseid.
- kohaliku omavalitsuse määruseid ja juhendeid.

- kontrollivate instantside määruseid ja standardeid.
- Üldkehtivaid põhimõtteid ja arusaamu kvaliteetses 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. Maastiku ja teede taastamine

Tööde teostamisel lähtuda Ehitusseadustikust ja MKM määrustest ning KOV kaevetööde eeskirjast.

Taastada haljastus 23m² ulatuses.

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

5.1. 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.

6. 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.

Ümbersõiduteed ja ehitusaegne ajutine liikluskorraldus peavad olema enne tööde algust kooskõlastatud tee valdajaga ja tiheasustusosalal kohaliku omavalitsusega. Ehitamise ajal peab olema tagatud vajalik juurdepääs kohalikule elanikkonnale.

Töövõtja peab omal kulul kohalikke 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 Kihnu Vallavalitsusele ehitise täitedokumentatsioon, teostusjoonised esitada nii paber kandjal 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.

7. Töötervishoid 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 töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt määrusele nr 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olemas määruses nõutud dokumendid.



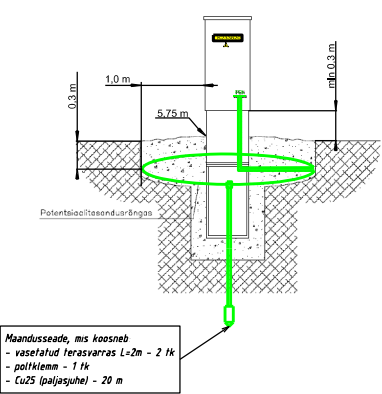
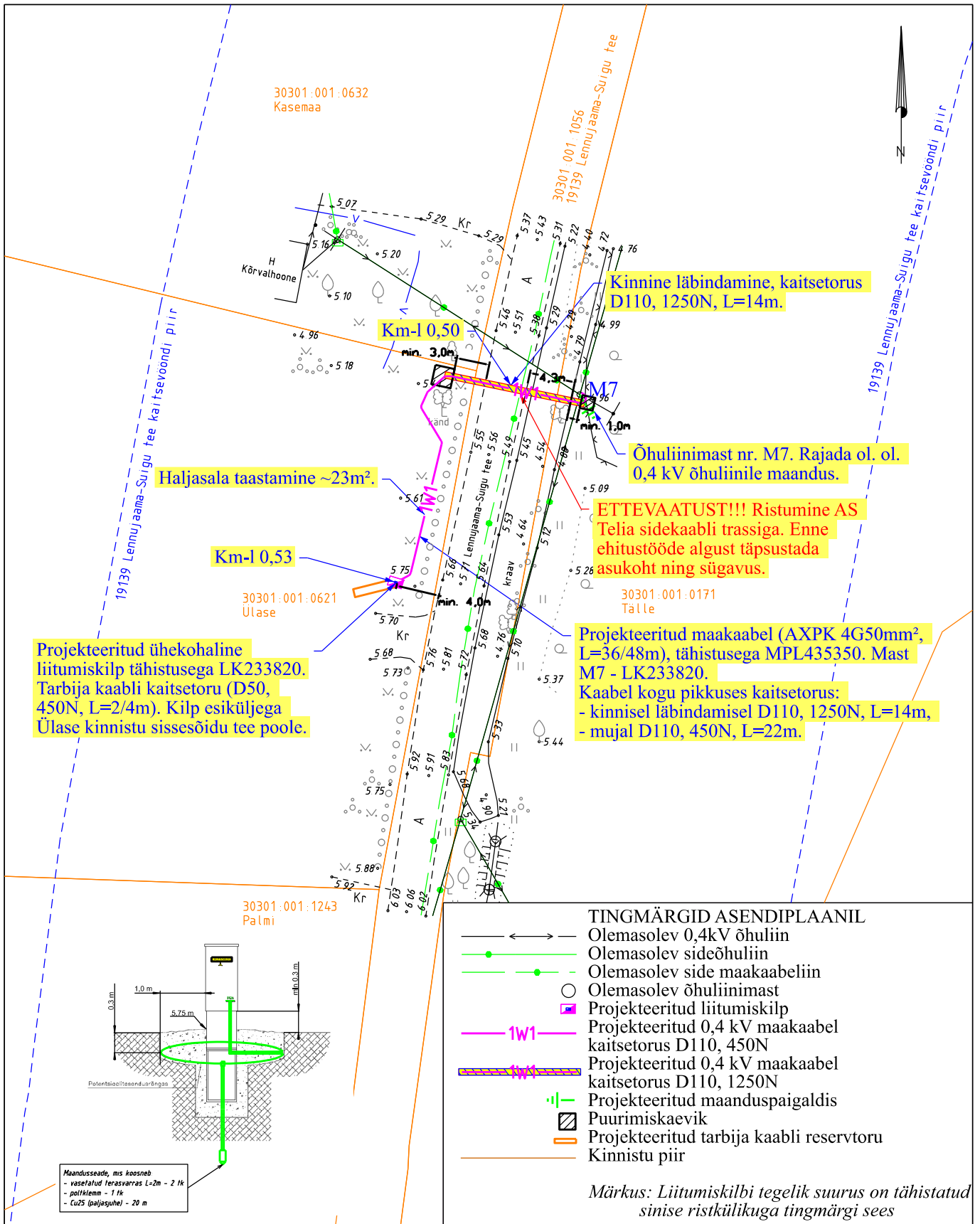
Töö nr. LC2780	Ülase kinnistu elektrivarustuse tööprojekt. Sääre küla, Kihnu vald, Pärnu maakond.
----------------	--

8. Andmetabelid

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

9. Joonised

Joonise nimetus	joonise nr.
Asendiplaan (M 1:500, A4)	001
Elektriskeem	002
Ristmevälja joonised	003

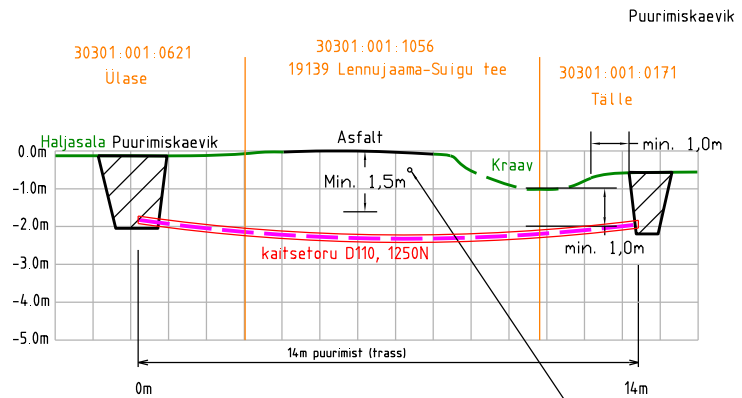
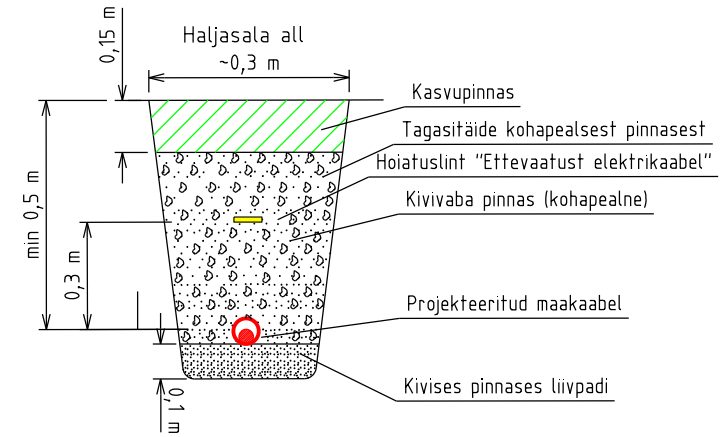
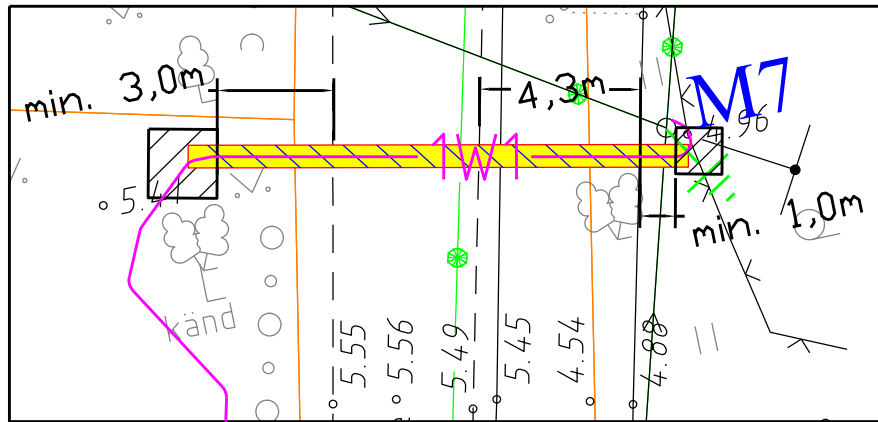


- TINGMÄRGID ASENDIPLAANIL**
- Olemasolev 0,4kV õhuliin
 - Olemasolev sideõhuliin
 - Olemasolev side maakaabeliin
 - Olemasolev õhuliinimast
 - Projektteeritud liitumiskilp
 - 1W1 — Projektteeritud 0,4 kV maakaabel kaitsetorus D110, 450N
 - Projektteeritud 0,4 kV maakaabel kaitsetorus D110, 1250N
 - Projektteeritud maanduspaigaldis
 - ▨ Puurimiskaevik
 - ▭ Projektteeritud tarbija kaabli reservtoru
 - Kinnistu piir
- Märkus: Liitumiskilbi tegelik suurus on tähistatud sinise ristkülikuga tingmärgi sees*

Märkus:
 -) Geoalusena kasutatud OÜ Kirjanurk tööd nr. 12828G
 -) Maandusi vaadata jooniselt 002 "Elektriskeem"
 -) Pärast kaevetöid taastada pinnase endine olukord ning korrastada ehitusjäljed. Pinnase täitmisel arvestada hilisemat vajumist, tagasitäidetav pinnas tihendada.

Tellija: elektrilevi OÜ Elektrilevi		Töövõtja: enersense		Address: Energia tn. 4 Pärnu 80042		Kuupäev: dets 2024	
				Reg nr: 11445550		Töö nr: LC2780	
				Telefon: 5885 7211		Joon nr: 001	
				e-mail: marit.sild@enersense.com		Mõõtkava: 1:500(A4)	
Töö nimetus: Ülase kinnistu elektrivarustuse tööprojekt. Sääre küla, Kihnu vald, Pärnu maakond.		Joonise nimetus: Asendiplaan		Projektteerija: Marit Sild			

Ristumine kinnisel meetodil
19139 Lennujaama-Suigu teega km-l 0,50
30301:001:1056
Vaade Kurase poe poolt



Tehnorajatis nimetus	Rõhtvahekaugus rööpkulgemisel	Rõhtvahekaugus ristumisel
Vee- ja kanalisatsioonitoru, drenaaz	1	0,3/0,2 **
Gaasitoru kuni 16 bar	1	0,3
Kaugkütetorustiku kanali või torukatte välispind	2/0,5 *1	0,2
Elektrikaabel kuni 35 kV võrgus **	0,2 - 0,5 **	0,2/0 **
Elektrikaabel 110 kV	1/0,5 **	0,3/0,1 **
Sidekaabel või -kanalisatsioon	0,5/0,25 **7	0,2 *3/0 **
Kraav	-	0,5 (kaabel torus)

*1 Väikseim vahekaugus kitsastes tingimustes.
 ** Kaabel torus. Kaablit kaitsev toru peab ulatuma ristuvast rajastisest +/-2m kummalegi poole.
 *3 Sidekaabli mehhaaniliselt kaitstud ristumiskohast 0,3m mõlemile poole.
 *4 Mõlemad kaablid kaitstud torus (ristumistel min. 2m kummalegi poole).
 *5 Kui teised kaabli valdajad ei ole Elektrilevi. Kui mõlemi kaabli valdaja on Elektrilevi või Eesti Energia tütarettevõtted, lähtuda käesoleva standardi joonisest EE6.4-05.
 *6 Kujut võib vähendada 0,5 meetrini kokkuleppel 110 kV kaabelliini valdajaga, kui kaabli läbitaskevõime kontrollarvutused seda võimaldavad.
 *7 Kui nii side- kui ka elektrikaablid kuuluvad Eesti Energiale või tema tütarettevõtetele, võib kaugusi vähendada lähtudes sidekaablite esitatud nõuetest (vaafa näidist joonisel EE6.4-03).

- MÄRKUSED
- Kaevise laius sõltub kaevamisviisist ja pinnasest.
 - Tagasitõitmisepinna sügavumale peenem pinnas.
 - Tõitmisepinna tihendada.
 - Liivapadi on vajalik, kui kaevis rajatakse kruusasessesse või kivisesse pinnasesse.
 - Toru otsad sulgeda ehitusvahuga.
 - Paigaldatava kaabli paigalduskõrgus ristumistel täpsustada ristuvate kommunikatsioonide eelneva lahtikaevamise abli.
 - Kaevamisestõõde kommunikatsioonide kaitsetsoonis (2m) teostada käsitsi.
 - Sisestuskaablite montaažiks paigaldatud kaitsetorude otsad sulgeda otsakorgiga.
 - Kui kaabli trass väljaspool riigimaantee maad tuleb rajada pasesse pinnasesse, siis süvendada kaabel 0,1m pae sisse min 0,5m maapinna kõrgusest.

Ol. ol. Telia sidekaabli trass. Enne kaevetööde algust täpsustada asukoht ning sügavus

Tellijä:	elektrilevi OÜ Elektrilevi	Töövdõtjä:	enersense	Address:	Energia tn. 4 Pärnu 80042	Kuupäev:	dets 2024
Töö nimetus:	Ülase kinnistu elektrivarustuse tööprojekt. Sääre küla, Kihnu vald, Pärnu maakond.		Reg nr:	11445550	Töö nr:	LC2780	
Joonise nimetus:	Ristmevälja joonised		Telefon:	5885 7211	Joon nr:	001	
			e-mail:	marit.sild@enersense.com	Mõõtkava:	(A4)	
			Projekteerija:	Marit Sild			