



LEONHARD WEISS

TELLIJA: Tori Vallavalitsus

PÕHIPROJEKT

Sidetrasside paigaldus DP alal.

**Kirjuta tee, Veermiku tee, Kilksama küla, Tori vald,
Pärnumaa**

Vastutav spetsialist: Vello Vaimann
Tel. 507 8680
E-post: v.vaimann@leonhard-weiss.com

Nr 10783

Pärnu
2025

LEONHARD WEISS OÜ	Põhiprojekt 10783	Sidetrasside paigaldus DP alal. Kirjuta tee, Veermiku tee, Kilksama küla, Tori vald, Pärnumaa	2025	2 (6)
-------------------	----------------------	---	------	-------

SISUKORD

- 1.Asukoht
- 2.Seletuskiri
 - 2.1.Üldosa
 - 2.1.1. Olemasolevate kommunikatsioonide kaitsmine
 - 2.2.Tehniline lahendus
 - 2.2.1. Tänavavalgustus
 - 3.2.2. Sidevarustus
 - 2.2.3. Tähistused
- 3.Maastiku ja teede taastamine
- 4.Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve
- 5.Käidujuhend

DOKUMENDID

Nimetus	Joonis
Tehnilised tingimused – Telia Eesti AS	EL-1-01
Kooskõlastuste koodtabel	EL-2-01
Kooskõlastused – Telia Eesti AS	EL-2-02
Kooskõlastused – ELA SA	EL-2-03
Kooskõlastused – Sindi Vesi OÜ	EL-2-04
Kooskõlastused – Toti Vallavalitsus	EL-2-05
Kooskõlastused – Maa amet	EL-2-06
Kooskõlastused – Transpordiamet	EL-2-07
Kooskõlastused – Eletrilevi OÜ	EL-2-08
Seletuskiri	EL-3-01
Asendiplaan	EL-4-01
Sidetrasside skeem	EL-5-01
Spetsifikatsioon	EL-8-01

LEONHARD WEISS OÜ	Põhiprojekt 10783	Sidetrasside paigaldus DP alal. Kirjuta tee, Veermiku tee, Kilksama küla, Tori vald, Pärnumaa	2025	3 (6)
-------------------	----------------------	---	------	-------

SELETUSKIRI

1. Asukoht



2. Seletuskiri

2.1. Üldosa

Käesolevas põhiprojektis on lahendatud detailplaneering ala (Kirjuta tee, Veermiku tee, Kilksama küla, Tori vald, Pärnumaa) sidetrassid.

Osaliselt paigaldatakse sidetrass teemaal – 19214 Jänesselja-Urge tee km 0,09...0,27. Kõrvalmaantee teemaal paigaldada sidetrass kaitsetorus D100 750N sügavusel min 1,5m.

Kaabitrasside projekteeritud (trassi)pikkused selguvad töömahtude tabelist ja asendiplaani joonistelt, arvutuslikud pikkused (koos varuga) on esitatud elektriskeemidel ja spetsifikatsioonis.

Projektis nimetatud elektriseadmeid ja -paigaldisi võib asendada vähemalt samaväärsetega, mis on heakskiidetud Telia Eesti AS poolt.

Projekt on koostatud vastavalt Tori valla ja Telia Eesti AS poolt kehtestatud nõuetele. Tööde teostamisel on vajalik kinni pidada Eesti Vabariigis kehtivatest normatiividest ja seadustest ning töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest.

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

- Eesti Vabariigi Ehitusseadustik, Nõuded ehitusprojektile ja teised kehtivad seadused, nõuded ja õigusaktid;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- Elektroonilise side seadus;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- Eesti Vabariigi Tee projekteerimise normid.

LEONHARD WEISS OÜ	Põhiprojekt 10783	Sidetrasside paigaldus DP alal. Kirjuta tee, Veermiku tee, Kilksama küla, Tori vald, Pärnumaa	2025	4 (6)
-------------------	----------------------	---	------	-------

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

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldiste hilisemal käidul juhinduda eespool toodud eeskirjadest ja seadustest. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekti autori ja töö tellijaga.

Projekteerimise aluseks on võetud järgnevad lähteandmed:

- Innopolis Insenerid OÜ poolt koostatud detailplaneering 044-2008;
- OÜ Pärnu Maamõõduteenistuse poolt koostatud maa-ala plaan, töö nr. TM-108/24;
- OÜ Kirjanurk poolt koostatud maa-ala ja tehnovõrkude plaan;
- Innopolis Insenerid OÜ koostatud DP töö nr. 044-2008;
- Aquare OÜ koostatud VK projekt;
- Teede Tehnokeskus AS koostatud töö nr. P0170;
- Leonhard Weiss OÜ poolt koostatud tänavavalgustuse projekt 10873;
- Leonhard Weiss OÜ poolt koostatud elektriliitumise projekt LC3166.

Vähemalt kolm päeva enne trasside ehitustööde algust tuleb võtta ühendust kinnistute valdajatega teavitades neid tööde teostamisest nende maaiüksusel.

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 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. 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 tagasitäitmisel 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 tagasitäite 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.

LEONHARD WEISS OÜ	Põhiprojekt 10783	Sidetrasside paigaldus DP alal. Kirjuta tee, Veermiku tee, Kilksama küla, Tori vald, Pärnumaa	2025	5 (6)
-------------------	----------------------	---	------	-------

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.

2.22. Tehniline lahendus

Kaablitorustiku väljaehitamisel juhinduda üldiselt Telia Eesti AS poolt esitatud nõuetest kui materjalide tootja ei ole seadnud lisanõudeid paigaldustingimustele. Ristumistel teedega paigaldatakse multitoru kaitsetorusse.

Torustik paigaldatakse SDI-30 sidekaevust alates kõikidele Supluse elamurajooni klientidele vastavalt joonisel EL-4-01 toodud plaanile ja joonisel EL-5-03 toodud skeemile.

Kaablitorustik paigaldada tänavavalgustuse kaablitega samaaegselt ja samale trassile. Võimalusel tagada rööpkulgemisel kaugus elektriakaablitest vähemalt 0,5m.

Kliendiliini tarbeks paigaldatakse projekteeritud sidekaevudesse sidevõrguga liitumisel splitterid (16) ja paigaldatakse optilised kaablid kliendi hooneni paigaldatud mikrotoru kaudu.

Sidekaevud paigaldatakse väljaspoole sõidutee ala. Käesoleva projekti raames paigaldatakse sidetorustik kinnistute piirini, jäetakse igale kinnistule pinnasesse üldjuhul varu ca 35m, paigaldatakse torustikule otsakorgid ja tähistatakse markerpallidega, paigaldatakse magistraalkaabel (f24) jättes igasse kaevu kaablivaru 15m, splitterid ning kliendikaablid (DAC f4) koos 15m varudega kaevudes.

Kaablitorustiku pinnasesse paigaldusel pidada kinni standardis toodud minimaalsetest vahekaugustest ja paigaldussügavustest. Kaablitorustiku montaažil jälgida materjalide tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid. Kinnisel paigaldusel tõmmata torustik jõukaablitest eraldi kaitsetorusse. Kaablitorustiku paigaldamisel on nõutav tagada sujuv painderaadius $R > 20D$ (soovituslikult kõigile torudele $R > 600\text{mm}$, võimalusel $R > 1500\text{mm}$) ja minimiseerida vertikaalsed muutused trassil tagamaks hilisemat optilise kaabli sissepuhumist. Jätkuliitmikud tuleb paigaldada ainult torustiku sirgetele lõikudele, mitte pöörangutele. Installatsioonijärgselt tuleb tagada kõigi ühenduste ja lõppude hermeetilisus kasutades selleks nõuetekohaseid otsakorke. „Gasblock“ liitmikud paigaldatakse peale kaabli sissepuhumist.

Multitoru puhul kasutada tuvastustraati ja torustik tähistada kollase märkelindiga tekstiga „ETTEVAATUST VALGUSKAABEL!“. Materjalide valikul juhinduda Telia Eesti AS poolt esitatavatest nõuetest.

2.2.3. Tähistused

Märkesiltide paigaldamisel lähtuda vastavalt Telia Eesti AS nõuetest.

Välitingimustes kasutatavad tähistused peavad olema tugevast plastist või metallist ning peavad olema kinnitatud kas neetide või kruvikinnitusega. Kasutada musta kirjet kollasel taustal ja maandusseadme tähistused mis peavad olema punast värvi.

3. Maastiku ja teede taastamine

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

Tööde käigus tekkivate kahjustuste ulatus sõltub ehitusajast. Peale ehitustööde lõppu taastada pinnaste endine olukord vastavalt nõuetele. Korrastada kõik ehitusjäljed.

LEONHARD WEISS OÜ	Põhiprojekt 10783	Sidetrasside paigaldus DP alal. Kirjuta tee, Veermiku tee, Kilksama küla, Tori vald, Pärnumaa	2025	6 (6)
-------------------	----------------------	---	------	-------

Kaevise täitmisel arvestada pinnase hilisemat vajumist. Tagasitäiteks sobiv pinnas vajadusel ladustatakse ja kasutatakse piirkonna täitmiseks. Ülemäärane ja tagasitäiteks mittesobivad pinnasekogused on töövõtja kohustatud utiliseerima, ladustades see omavalitsuse poolt ettenähtud territooriumile.

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.

4. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve

Ehitustööde dokumenteerimine teostatakse vastavalt Ehitusseadusele ja vastavalt Telia Eesti AS ehitustöö vastuvõtmise protseduurile. Kõik kõrvalekalded projektis fikseeritakse vastavates protokollides ja kooskõlastatakse objekti projekteerijaga ning tellijapoolse ehitusjärelvalve teostamisega.

Tellija ja töövõtja poolt vastuvõtu ajal märkamata jäänud vead ja puudused ei vabasta töövõtjat vastutusest. Projektis tehtavate kooskõlastamata muudatuste eest vastutab tööde teostaja.

5. Käidujuhend

Peale sidetrasside kasutuselevõttu tuleb teha seadmete ja liinitrassi ülevaatus pärast esimest ekspluatatsiooniaastat. Ülevaatus teha päevasel ajal kontrollides põhjalikult sideseadmete kõiki elemente.

Korraldada sidepaigaldiste käitu käidukava alusel, mis arvestab paigaldise käitamiseks vajalikke tehnilisi, organisatsioonilisi, struktuurilisi ja funktsionaalseid iseärasusi. Seadmete ülevaatusel täita ülevaatusleht ja kanda sellele avastatud defektid. Defektide avastamisel määrata selle kõrvaldamise viisi ja aeg.

Koostas: Vello Vaimann