



CONNECTO

TELLIJA: Enery Estonia OÜ
Telliskivi tn 57/1
10412 Tallinn
Tel: +436 766208326
enery.estonia@enery.energy

EELPROJEKT

VIGALA PÄIKESEPARGI KAABLITRASSI SERVITUUT Oese küla, Märjamaa vald, Rapla maakond

Projekteerija: Timmo Tampöld
Timmo.Tampold@connecto.ee

Kontrollija: Sergei Dolgušev
Sergei.Dolgusev@connecto.ee
Kutsetunnistuse nr 162452

Tallinn
2023

AS Connecto Eesti	Eelprojekt	VIGALA PÄIKESEPARGI KAABLITRASSI SERVITUUT, Oese küla, Märjamaa vald, Rapla maakond	13.12.2023	Lk 2
-------------------	------------	--	------------	------

Sisukord

1.	Seletuskiri	3
1.1.	Üldosa	3
1.2.	Trassivalik	3
1.3.	Kaabelliini paigaldus magistraalliinil	3
1.4.	Utiliseerimine ja demontaaž	5
2.	Maastiku ja teede taastamine	5

AS Connecto Eesti	Eelprojekt	VIGALA PÄIKESEPARGI KAABLITRASSI SERVITUUT, Oese küla, Märjamaa vald, Rapla maakond	13.12.2023	Lk 3
-------------------	------------	--	------------	------

1. Seletuskiri

1.1. Üldosa

Käesolev tööprojekt on koostatud vastavalt Enery Estonia OÜ tellimusele. Eelprojektiga on lahendatud Vigala päikesepargi kaablitrassi servituut riigiomandi kinnistutel kooskõlas Transpordiametiga. Kaablid asuvad Rapla maakond, Märjamaa vald, Oese külas.

Kaevetöödel ja lahtiste kaevikute kavandamisel tuleb juhendada Tööinspektsiooni juhendist „Tööohutus ehitusplatsil 2014“.

Ehitustööde ala peab kogu tööperioodi vältel olema tähistatud. Ehitamine ei tohi tekitada ohtu piirkonda läbivate või seal töötavate inimeste elule ja tervisele ning varale. Ajutiselt mittekasutatavad masinad ja ladustatud materjalid tuleb paigutada töömaal nii, et nad ei segaks liiklust ning ei takistaks ligipääsu hoonetele.

1.2. Trassivalik

Kaablite paigaldamiseks on ette nähtud nii lahtise kaeviku kui ka kinnise meetodi kasutamine. Kaablitrass on terves ulatuses paigaldatud 450N torudesse, kui joonistel ja tabelites ei ole näidatud teisiti, mis paiknevad min 1,0 m sügavusel, ristumisel kraavidena min 1,0 m kraavi põhjast, kinnisel meetodil paigaldades vastavalt profiilidele, nende puudumisel min 1,5 m sügavusel.

Paigaldus riigiteedel: vähim sügavus teemaal, mulde nõlvast kaugemal kui 1 m või kraavi põhjast 1,0 m. Vähim sügavus teemaal, mulde nõlvast kuni 1 m kaugusel 1,2 m Kaabel paigaldada 1250N kaitsetorusse. Vähim sügavus teemaal ristumisel kraaviga, kraavi või muu vooluveekogu ning truubi põhjast 1,0 m Kaabel paigaldada 1250N kaitsetorusse. Vähim sügavus riigi põhimaantee või arendushuviga tee katte ja mulde all 2,2 m, kõrvalmaanteedel 1,5 m Kaabel paigaldada 1250N kaitsetorusse. Riigimaanteede alusel maal on keelatud rajada avatud kaevikut kattele lähemal kui 3m, kitsastes oludes võib rajada puurimiskaeviku kuni 2m kaugusele kattest.

Riigitee maa-alal peab kaablitorustik vastama A-tugevusklassi rõngasjäikusele (min. 1250N). Riigitee maal on kõrvalekalded kooskõlastatud projektist keelatud.

- Ristumine riigiteega nr 16155 Silla-Jädivere tee km 17,95;

- Kulgemine riigitee kaitsevööndis nr 16155 Silla-Jädivere tee km 17,95-18,29;

1.3. Kaabelliini paigaldus magistraalliinil

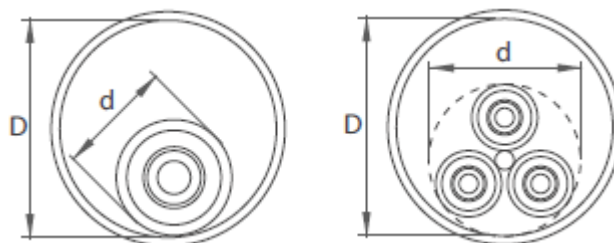
Kaablid paigaldatakse paralleelselt ja seda olenemata paigaldusviisist. Kaablite kaitsetsoon on 1 m äärmise kaablitoru välispinnast.

AS Connecto Eesti	Eelprojekt	VIGALA PÄIKESEPARGI KAABLITRASSI SERVITUUT, Oese küla, Märjamaa vald, Rapla maakond	13.12.2023	Lk 4
-------------------	------------	--	------------	------

Kaabelliinid peab ehitama vastavalt standardite EVS-EN 61936-1:2010, EVS-EN 50522:2010 ja EVS-HD 620 S2:2010 nõuetele ja EEE nõuetele selles osas, mida eelnevad standardid ei määra.

Kaabliitorude tüüpsed paigutusjoonised on joonisel 301123_TP_EL-6-02. Kaablikaitsetorude puhasvahe peab olema min 70 mm. Puurimisel torude puhasvahe 1 m. Puurimisel tuleb arvestada tehnoloogiast tulenevate painderaadiustega.

Kaabli paigaldamisel horisontaalpuurimise teel, tuleb need paigaldada ühisesse puurkanalisse diameetriga 500 mm. Iga kaabel tuleb paigaldada eraldi torusse 160x140 mm. Parema soojusülekanne saavutamiseks täidetakse torudevaheline tühimik puurkanalis betoniidiga, mis takistab ka pinnase hilisemat vajumist. Betoniidi võib ära jätta, kui ehitaja lisab täiendava kaitsetoru, kuhu mahuvad sisse 4 kaabli toru koos multitoruga ($D > 1,3d$; vt allolevat joonist Joonis 1).



Joonis 1

Kaabli paigaldusel tuleb jälgida kaabli tootja poolt lubatud minimaalset painderaadiust ja lubatud tõmbejõudusid. Kaitsetorude otsad tuleb tihendada.

Ristumisel kommunikatsioonidega (tarbijakaablid, side, vesi jne) juhendada normidekohastest püst- ja horisontaalvahekaugustest ning kooskõlastustes toodud tingimustest. Ristuvale allmaarajatisele lähemal kui 2 m kaevata üldjuhul käsitsi (vt. kooskõlastuste tingimusi). Mehhaniseeritud kaevamine on lubatav ainult maa-aluste rajatiste valdajate loal, seejuures enne kontrollides, kas maa sees ei leidu plaanidele kandmata rajatise. Ristumistel allmaarajatistega tuleb kaabli paigaldussügavus täpsustada kohapeal ehituse käigus, tehes käsitsi kaevates kindlaks nende täpse asukoha ja suuna.

Kogu kaabli trassi ulatuses tähistada kaabel märkelindiga (v.a kinnisel meetodil paigaldatud torud). Kaablite jätkumuhvi tegemisel tuleb jälgida, et jätkumuhv satuks kaabli trassi sirgele osale.

Peale tööde lõppu tuleb koostada paigaldatud kaabelliini kohta digitaalne teostusmöödistus.

Kaablikraav tuleb täita mineraalse pinnasega, mis ei sisalda ehitusprahti ega suuri (üle 20 mm läbimõõduga) kive. Kaabliitorude ümber tuleb teha kivideta (sõelatud) mineraalsest pinnasest padi. Tagasitõitmisel üle jääv pinnas tuleb ära vedada lähimasse ladustuspaika. Kaabli trassi ehitusel tuleb kaevetöö käigus rikitud ala taastada vastavalt kohalike omavalitsuste kaevetööde eeskirjadele.

Kasutatavate kaabelliinid peavad piki- ja radiaalsuunas olema veetihedad.

AS Connecto Eesti	Eelprojekt	VIGALA PÄIKESEPARGI KAABLITRASSI SERVITUUT, Oese küla, Märjamaa vald, Rapla maakond	13.12.2023	Lk 5
-------------------	------------	--	------------	------

Tehnovõrgu riigiteelusele maale paigaldamise korral peab tehnovõrgu omanik enne projekti realiseerimise asumist esitama Transpordiametile vormikohase taotluse koos projektis kooskõlastatud asukoha-skeemiga tehnovõrgu paigaldamise ja talumise lepingu sõlmimiseks (vorm saadaval Transpordiameti kodulehel). Sõlmitud leping on aluseks riigiteel alusel maal projektijärgsete tööde teostamiseks vajaliku liiklusväliste tööde loa väljastamiseks.

1.4. Utiliseerimine ja demontaaž

Ehituse käigus tekkivate jäätmete utiliseerimise eest vastutab objekti ehitust teostav ettevõtte. Ehitusel tekkivate jäätmete käitlemisel juhendada kehtivatest EV seadustest ja KOV jäätmekäitluse eeskirja nõuetest ning konkreetse ehitusettevõtja jäätmekäitluse kavast.

Tööplatsilt koguda kokku ja sorteerida tööde käigus tekkinud ehitusjäätmel ja muu ehituspraht (traadi jupid, RB tükid vms). Tekkinud ehitusjäätmel taaskasutatakse või kõrvaldatakse nõuetele vastavas ehitusjäätmel käitluskohas. Ehitusjäätmel käitlev isik peab omama sellekohast jäätmeluba või olema ehitusjäätmel käitlejana registreeritud Keskkonnaametis.

Kaevetöödel reostustunnustega pinnase ilmlemisel võtta sellest pinnaseproov ning tööstustsooni piirarvu ületava reostuse korral asendada reostunud pinnas puhta täitepinnasega. Reostunud pinnase kokku kogumine ja ära vedu tuleb tellida ohtlike jäätmel käitlemise keskkonnaluba omavalt ettevõtetelt. Juhtumist teavitada KOV ja Keskkonnaametis.

Utiliseeritav ning tagastuv materjal dokumenteeritakse vastavalt kehtivatele nõuetele ja KOV poolt kehtestatud korrale.

2. Maastiku ja teede taastamine

Peale kaevetööde ja sideehitise ehitamist taastada rikunud kraavid, haljasmaa ja teekatted vähemalt töödele eelnevas seisus; muuhulgas tuleb taastada ehituse käigus kahjustada saanud pinnas, siluda ja täitamehhanismide poolt tekitatud jäljed ning demonteeritud mastide ja vundamendi augud, samuti vajunud pinnasega kaablitrass. Kõlvikult koristada tööde käigus tekkinud ehitusjäätmel ja muu ehituspraht (traadi jupid, r/b tükid vms).

Drenaaži kahjustamise korral taastada selle töövõime. Tagada maaparandusehitiste drenaažisüsteemi elementide (dreenid, drenaažikaevud ja drenaažisuudmed) nõuetekohane toimimine. Ehitustööde käigus drenaažisüsteemi juhusliku vigastamise korral asendada vigastatud savitorud kaevu ulatuses vähemalt sama läbimõõduga savi- või plasttorudega.

Kaevikute tagasitõrje teosta tihendades max. 30cm kihtide kaupa. Paigaldustöödega rikunud nõlvade, kindlustuste ja kraavide pikikalded tuleb taastada ja maa-ala korrastada. Kaablitrassiga külgnel looduslik haljastus tuleb taastada jälgede tasandamise teel. Hilisemate erimeelsuste vältimiseks on soovitatav koos huvitatud instantsidega fikseerida (fotod vmt) olukord enne ehitustööde algust ja peale ehitustööde lõppu.

AS Connecto Eesti	Eelprojekt	VIGALA PÄIKESEPARGI KAABLITRASSI SERVITUUT, Oese küla, Märjamaa vald, Rapla maakond	13.12.2023	Lk 6
-------------------	------------	--	------------	------

Tööde teostamisel kasutada keskkonnasõbralikke meetodeid. Peale ehitustööde lõppu tööplats puhastatakse ja korrastatakse. Rikutud haljastus taastatakse. Kõik ehitusjätmed ja ajutised tarindid kõrvaldatakse, lammutatud või vigastatud piirded taastatakse.