

## SISUKORD

<b>SELETUSKIRI .....</b>	<b>3</b>
<b>1 ÜLDOSA .....</b>	<b>3</b>
1.1 OBJEKTI ASUKOHT .....	3
1.2 OBJEKT JA PROJEKTI KOOSTAMISE EESMÄRK .....	3
1.3 KASUTATUD ÕIGUSAKTIDE, STANDARDITE JA JUHENDITE LOETELU .....	3
1.4 KASUTATUD LÄHTEMATERJALID .....	4
1.5 TELLIJA JA PROJEKTEERIMISETTEVÕTTE KONTAKTANDMED .....	4
<b>2 OLEMASOELVA OLUKORRA KIRJELDUS.....</b>	<b>4</b>
2.1 OLEMASOLEV OLUKORD .....	4
2.2 OLEMASOLEVAD TEHNOVÕRGUD.....	5
2.3 ANDMED MAA OMANDI KOHTA.....	5
2.4 UURINGUTE TULEMUSTE KOKKUVÕTE .....	5
2.4.1 Ehitusgeodeetilised uuringud .....	5
2.4.2 Ehitusgeoloogilised uuringud .....	5
<b>3 PROJEKTLAHENDUS .....</b>	<b>5</b>
3.1 ÜLDANDMED.....	5
3.2 PLAANILAHENDUS .....	6
3.3 VERTIKAALPLANEERING.....	6
3.4 MULLE .....	6
3.5 SADEMEVETE ÄRAJUHTIMINE.....	6
3.6 TRUUBID .....	6
3.7 KATEND .....	6
3.7.1 Katendi konstruktsioon.....	6
3.7.2 Nõuded katendi materjalidele.....	7
<b>3.7.3 Nõuded äärekividele ja nende paigaldusele .....</b>	<b>7</b>
3.8 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID .....	8
3.9 HALJASTUS .....	8
3.10 KESKKONNAKAITSE.....	8
<b>4 TÖÖDE TEOSTAMINE .....</b>	<b>9</b>
4.1 ÜLDOSA. JUHISED TÖÖDE TEOSTAMISEKS .....	9
4.2 TÖÖDE TEOSTAMINE .....	9
4.2.1 Ettevalmistustööd.....	9
4.2.2 Kaevetööd.....	9
4.2.3 Mulde ehitus.....	10
4.2.4 Liivaluse ehitus .....	10
4.2.5 Katendi ehitus .....	10
4.2.5.1 Killustikaluse ehitus.....	10
4.2.5.2 Asfaltbetoonkatte ehitus.....	10
4.2.6 Haljastustööd .....	10

4.2.7	Tööd tehnovõrkudega .....	11
4.2.7.1	Elektriliinid ja- kaablid .....	11
4.2.7.2	Siderajatised .....	11
<b>5</b>	<b>JÄÄTMEKÄITLUSKAVA.....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>HOOLDUSJUHENDID .....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>JUHISED OMANIKUJÄRELEVALVE KORRALDAMISEKS .....</b>	<b>12</b>

## **8 LISAD**

### **9 JOONISED**

Joonis TL-4-01 Asendiplaan, liikluskorraldus, vertikaalplaneerimine	M 1:500
Joonis TL-4-02 Asendiplaan, liikluskorraldus, vertikaalplaneerimine	M 1:500
Joonis TL-6-01 Konstruktiivsed ristprofiilid	M 1:50
Joonis TL-7-01 Truubi tüüpjoonis	M 1:50

## SELETUSKIRI

### 1 ÜLDOSA

#### 1.1 OBJEKTI ASUKOHT



#### 1.2 OBJEKT JA PROJEKTI KOOSTAMISE EESMÄRK

Käesolev projekt on koostatud Lüganuse Vallavalitsuse tellimusel.

Projekt käsitleb kergliiklusteed Kiviõli seikluspargi ja Vabaduse puistee vahel.

#### 1.3 KASUTATUD ÕIGUSAKTIDE, STANDARDITE JA JUHENDITE LOETELU

- 1) Ehitusseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- 2) Tee projekteerimise normid (KM määrus 17.11.2023.a. nr 71);
- 3) EVS 843:2016 Linnatänavad;
- 4) Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (MTM 09.01.2020.a. määrus nr.2);
- 5) Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM 03.08.2015.a. määrus nr 101, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31);
- 6) Teetööde tehnilised kirjeldused, MA peadirektori 18.02.2019. käskkiri nr 1-2/19/096;
- 7) EVS-EN 13285:2018 Sidumata segud. Spetsifikatsioonid;
- 8) EVS-EN 13242:2006 + A1:2008 Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliselt seotud täitematerjalid;
- 9) EVS-EN ISO 14688-1:2018 Geotehniline uurimine ja katsetamine. Pinnase identifitseerimine ja liigitamine Osa 1 Identifitseerimine ja kirjeldamine;

- 10) EVS-EN 1697-2:2018. Mullatööd Osa 2: Materjalide klassifitseerimine;
- 11) Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (2023);
- 12) Eesti Vabariigi Standard EVS 901-1:2020 Tee-ehitus Osa 1: Asfaltsegude ja pindamiskihtide täitematerjalid;
- 13) Eesti Vabariigi Standard EVS 901-2:2016 Tee-ehitus Osa 2: Bituumensideained;
- 14) Eesti Vabariigi Standard EVS 901-3:2021 Tee-ehitus Osa 3: Asfaltsegud;
- 15) Eesti Vabariigi Standard EVS-EN 1340:2003+AC:2006 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- 16) „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised“ (kinnitatud Transpordiameti maanteehoiuteenistuse direktori korraldusega 16.04.2021 nr. 1.1-3/21/162);
- 17) „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“ (kinnitatud Maanteeameti peadirektori 13. mai 2008 käskkirjaga nr 102);
- 18) EVS 613: Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- 19) EVS 614 Teemärgised ja nende kasutamine;
- 20) TRAM juhend MA 2018-015 "Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel";
- 21) TRAM Muldkeha ja drenkihi projekteerimise ehitamise ning remondi juhised (koos täiendatud lisaga).

## 1.4 KASUTATUD LÄHTEMATERJALID

Lähtematerjaliseks on:

- Lüganeuse Vallavalitsuse poolt välja antud lähteülesanne;
- Transpordiameti nõuded.

## 1.5 TELLIJAJA PROJEKTEERIMISETTEVÕTTE KONTAKTANDMED

1. Tellija:

**Lüganeuse Vallavalitsus**

Keskpuistee 20, Kiviõli linn, 43199 Ida-Virumaa

Registrikood 77000223

tel +372 332 1320

e-mail: [valitsus@lyganuse.ee](mailto:valitsus@lyganuse.ee)

2. Peaprojekteerija:

**Palmpro OÜ**

Nõmmiku 21, Saue linn, Harjumaa 76506

Olev Saago, tel +372509 7516, e-post: [info@palmpro.ee](mailto:info@palmpro.ee)

3. Teede projekteerija:

**Teede Kavand OÜ**

Vibu 2-22, Tallinn 10415

Tiit Korn, tel +372 522 8003

e-post: [teedekavand@gmail.com](mailto:teedekavand@gmail.com)

## 2 OLEMASOELVA OLUKORRA KIRJELDUS

### 2.1 OLEMASOLEV OLUKORD

Kergliiklustee alaal on põllumaad ja rlooduslikud rohumaad.

Ristumine riigiteega on ringristmiku läänepoolsel harul.

Liiklussagedus 2024.a. andmetel oli 1149 autot ööpäevas. Kiiruspiirang ringristmiku suunas kulgeval harul on 50 km/h ja väljuval harul 90 km/h.

Ristumise asukohas on peenardel tardkivimist äärekividega piiratud täringukividest peenra kindlustus. Eraldussaar on tardkivimist äärekividega ja asfaltbetoonkattega. Riigitee servas on külakraavid ja teega ristub magistraalkraav truubiga D1000.

## 2.2 OLEMASOLEVAD TEHNOVÕRGUD

- Telia Eesti AS sidetrassid;
- Elektrilevi OÜ maakaablid ja õhuliinid.

## 2.3 ANDMED MAA OMANDI KOHTA

Projekteeritava alaga haaratud krundid:

- Mäepealse tee, 30901:004:0015;
- Mäepealse tee 3, 30901:004:0014;
- Mäealuse, 75101:003:0168;
- Mäe, 44201:001:0466;
- Madaliku haljasala 1, 30901:001:0068;
- Madaliku tee, 30901:001:0084;
- Madaliku haljasala 2, 30901:001:0069;
- Tõrvakraavi tee T1, 75101:001:0214;
- Teeääre, 75101:003:0315;
- 17120 Sämi-Sonda-Kiviõli tee L6, 75101:003:0316;
- 17120 Sämi-Sonda-Kiviõli tee lõik 6, 30901:004:0006;
- Vabaduse haljasala 2, 30901:001:0076;
- Vabaduse puistee lõik 5, 30901:006:0027.

## 2.4 UURINGUTE TULEMUSTE KOKKUVÕTE

### 2.4.1 Ehitusgeodeetilised uuringud

Ehitusgeodeetilised uurimistööd teostas Infraekspert OÜ jaanuar-märts 2024.a. Töö nr 1374T. Koordinaadid on L-Est 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis. Katastriüksuste piirid on saadud Maa-ametist seisuga 06.03.2024.a.

### 2.4.2 Ehitusgeoloogilised uuringud

Geoloogilised uuringud viidi läbi 2024 aasta aprillis surfimise teel. Geoloogilised tingimused kergliiklustee rajamiseks on rahuldavad. Surfide kaevamise ajal pinnase vett ei täheldatud.

## 3 PROJEKTLAHENDUS

### 3.1 ÜLDANDMED

Tänav ja parkla on projekteeritud lähtuvalt p. 1.4. nimetatud lähteülesandest.

- Kergliiklustee pikkus 1184 m;
- Sõidutee kate: asfaltbetoon;
- Kergliiklustee kate: asfaltbetoon;
- Kergliiklustee katte laius 3 m;
- Kiirusrežiim 50 km/h ja 90 km/h.

### 3.2 PLAANILAHENDUS

Kergliiklustee algab Kiviõli seikluspargi juurest põhjapool Mäepealse teed. PK 1+15 on künnis ja ülekäigurada ning edasi kulgeb KLT põhjapool Mäepealse teed kuni Sämi-Sonda-Kiviõli tee ristmikuni. Kaugus tee katte servas 4,3...6,3 m. Edasi kulgeb KLT põhjapool riigiteed kuni teisele poole Teekraavi teed, kus pöördub suund lõuna poole üle riigitee eraldussaare ja täringukiviga kindlustatud peenarde. Kergliiklusteega ristuvad täringukivist kindlustusega lõpuosa ca 3,5 m pikkuselt on ette nähtud likvideerida kuni KLT katte servani. Liiklussarel äärekivid ja kate madaldada. Kergliiklustee laius on 3 m.

### 3.3 VERTIKAALPLANEERING

Vertikaal planeering on lahendatud nii, et projekteeritud KLT on ümbritsevat maapinnas 10-20 cm kõrgemal. KLT on projekteeritud ühepoolse kaldega nii, et sademevesi on juhitud ümbritsevatele haljasaladele ning riigiteega külgneval alal riigiteest eemale. Projekteeritud nõlvade kalle on 1:2. Kergliiklustee on põikkalle 2 %. Peenarde põikkalle 4 %.  
Madaldatud äärekivid ülekäigukohas 0 cm.  
Üleminek täiskõrguselt 0 kõrgusele teha 2 m jooksul.  
Künnis teha kõrgusega 10 cm ja kaldosa pikkusega 2,5 m.

### 3.4 MULLE

Olemasolev kasvukiht eemaldada kogu paksuses KLT alt. Olemasoleva tänava konstruktsiooni kihid eemaldada projekteeritud konstruktsiooni alumise pinnani. Mulde materjalina kasutada aherainet fraktsiooniga 0/90. Muldkeha tihendus tegur peab olema 0,95 ja kandevõime muldkeha pinnalt mõõdetuna Inspector seadmega 65 Mpa. Mulde nõlvad kindlustada kasvumulla ja murukülviga.

### 3.5 SADEMEVETE ÄRAJUHTIMINE

Sademeveed juhitakse ümbritsevatele haljasaladele, olemasolevatesse kraavidesse ning riigiteega külgneval alal riigiteest eemale.

Kergliiklustee ja sõidutee vahele jäävad kraavid puhastada, samuti äravoolukraavid projekteeritud trüüpide otstest vähemelt 20 m ulatuses.

### 3.6 TRUUBID

Projekteeritud on 4 trüüpi – PK 1+12, PK 9+01 plasttrüüp D1000, 9+08 ja 9+30 plasttrüübid D500.

Trüübid ehitada vastavalt tüüpjoonisele TL-7-01. Kasutada plastikust PE või PP toru ja terastoru rõngasjäikusega min SN8.

### 3.7 KATEND

Katendi projekteerimisel on lähtutud juhendist „Elastsete katendite projekteerimine. Transpordiamet 2023“.

#### 3.7.1 Katendi konstruktsioon

Projekteeritud on järgmised katendid:

Sõidutee katend, 2-kihiline kate:

- |                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| - tihe asfaltbetoon AC 16 Surf   | 5 cm  |
| - poorne asfaltbetoon AC 20 Base | 6 cm  |
| - killustikalus                  | 25 cm |
| - liiavalus                      | 30 cm |
| - aluspinnas                     |       |



**Sõidutee ülekate:**

- tihe asfaltbetoon AC 16 Surf 5 cm
- olemasolev tasandusfreesitud kate

**Kergliiklustee katend:**

- tihe asfaltbetoon AC 8 Surf 6 cm
- lubjakivikillustik 20 cm
- aheraine fr 0/90 ja liiva segu 50:50 30 cm
- mulde pinnas
- aluspinnas

**Täringukividest kate:**

- täringukivikivi 14 cm
- paigalduskiht (betoon) 6 cm
- lubjakivikillustik 25 cm
- liivalus 30cm
- mulde pinnas 30 cm
- aluspinnas

### **3.7.2 Nõuded katendi materjalidele**

Killustikalus ehitada jämetäitematerjalist kiilumismeetodil või ridakillustikust vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ nõuetele.

Asfaltsegude koostamisel juhendada EVS 901-1:2020, EVS 901-2:2016, EVS 901-3:2021 ja „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend“ esitatud nõuetest.

**Asfaldisegude** jämetäitematerjalidele esitatavad miinimumnõuded vastavalt EVS 901-3:2021 tabelite 7 ja 9 veergudele AKÖL 1500 - 2999 nii sõiduteel kui ka kõnniteel.

**Killustikaluste** jämetäitematerjalide miinimumnõuded vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ tabeli 1 veerule nr.6 AKÖL 500 – 3000 sõiduteel ja veerule nr 7 AKÖL 20 < 500 kõnniteel.

**Liivaluses** kasutatakse kruusliiva, keskliiva või peenliiva. Peenliival peab peenosiste (alla 0,063mm) sisaldus olema alla 7%; või alla 10% ning alla 0,006 osiste sisaldus alla 2 %.

**Mulde pinnasena** kasutada jämedat kerget saviliiva või paremat/tugevamat materjali (liivad, kruusliiv).

**Tugipeenrad** kindlustada pae- või dolokivikillustikust seguga fr 0/32 (segu nr 6), milles üle 4mm teri >50% ja peenosiste sisaldus 8-15%. Killustik peab vastama nõuetele LA 35 ning C90/3.

### **3.7.3 Nõuded äärekividele ja nende paigaldusele**

Projektis kasutatud järgmisi äärekive:

Betoonist äärekivi – ristlõige 15 x 29cm

Kõrgus kattelt:

- 10 cm tee ääres;
- 0 cm – ülekäigukohtades.

Tardkivimist äärekivi – ristlõige 15x29 cm.

Kõrgus kattelt:

- 0 cm – ülekäigukohtades;
- ülemineg 10 cm katytest 2 m jooksul.

Kasutatavad betoonäärekivid peavad olema valmistatud graniitkillustiku baasil ning paigaldusviis peab tagama nende püsivuse, selleks tuleb nad rajada kogu pikkuses täisbetoonalusele.

Betoonikihi paksus 10 cm, mille alla ehitada killustikust tihendatud alus. Äärekivid toetada mõlemalt poolt kivi betooniga. Kasutatav betoon C12/16.

Äärekivid peavad vastama standardile „Betonist äärekivid“ EVS-EN 1340, ilmastikukindlus klass 3(D), massikadu mitte üle 1,0kg/m<sup>2</sup>; paindetugevuse klass 3.

### **3.8 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID**

Liikluskorraldusvahendite paigaldamine ja teekattemärgistus teha vastavalt joonisele TL 4-01, TL 4-02 ja standarditele EVS 613 ja EVS 614.

Kasutada 0 suurusrühma märke kergliiklusteel ja 1 suurusrühma märke sõiduteel. Kasutada II klassi valgustpeegeldavat kilet.

Kõik liiklusemärgid, liiklusemärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele. Tuulerõhu klassiks võtta vähemalt WL4 ja dünaamilise lumekoormus klassiks võtta vähemalt DSL3. Vundamentide ehitamisel peab kasutama EVS-EN 206-1 nõuetele vastavat betooni C35/45XF4KK4. Kasutatava liiklusemärgikile kohta tuleb esitada vastavussertifikaadid.

Liiklusemärkide postid ja tarvikud peavad olema terasprofiilist ja kuumtsingitud. Torude mõõtmed peavad tagama liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral. Kõik avatud ülemise otsaga postid tuleb varustada vastupidavast materjalist kattega, mis takistab vee sissepääsu posti.

Ristmikele ülekäigukohtade ette on projekteeritud profiilsed invaplaadid (braikivi).

Ajutise liikluskorralduse ehitusobjektidel (sh ajutise liikluskorralduse projekti) korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud teostavate tööde etappidele. Ehitusaegse liikluskorralduse projekti koostab või tellib ehitaja enne tööde alustamist. Selle koostajal tuleb ajutise liikluskorralduse projekti koostamisel arvestada tegelike liiklustingimustega, teede mõõtmetega, olemasoleva liikluskorraldusega, liikluskorralduse ja liikluskorralduse ning nähtavusega. Projekt peab olema üheselt arusaadav nii kontrollijale kui ka märkide paigaldajale.

Liikluskorralduse projekt tuleb esitada kooskõlastamiseks Tellijale.

Liikluskorraldus peab vastama Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrusele „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“.

### **3.9 HALJASTUS**

Tee nõlvad ja haljasribad tuleb haljastada piirini, kus ehitustööde käigus on haljastust kahjustatud.

### **3.10 KESKKONNAKAITSE**

Töövõtja peab järgima keskkonnavaladuse seadusi, standardeid, norme ja juhiseid, mis on seotud töövõtja tegevusega.

Kui taaskasutatakse või kõrvaldatakse jäätmeid nende tekkekohas, peab töövõtja end registreerima jäätmekehtluseks vastavalt Jäätmeseaduse § 74 -le. Käideldavate jäätmete liigid ja koodid sisalduvad Vabariigi Valitsuse 6. aprilli 2004.a määruses nr. 102 „Jäätmete, sealhulgas ohtlike jäätmete nimistu“. (RT I 2004,23, 155).

Ehituse käigus tekkinud jäätmed tuleb viia jäätmekehtluseettevõttesse. Jäätmete ajutised kogumiskohad peavad olema sellised, kus on välistatud jäätmete sattumine pinnasesse.

Ehitusperioodil vastutab töövõtja ka keskkonnakaitse (oma ehitustegevuse ja muu sellest tuleneva piires) eest ehitusobjektidel ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele.

Vähendamaks ehituse sotsiaalseid mõjusid peavad kasutatavate mehhanismide summutid olema korras. Kuivaperioodil peab ette nägema tolmutõrjeks veega kastmise. Kogu tööde perioodil peavad olema garanteeritud juurdepääsud hoonetele. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid.

Ehitustööde lõpetamisel tuleb likvideerida (lammutada või üles kaevata) kõik ajutised rajatised, lammutustöödel tekkivad jäätmed tuleb objektilt teisaldada. Kogu ehitusprahht tuleb kokku korjata ja utiliseerida vastavalt kehtivale korrale. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse kohaliku omavalitsusega või tööde tellijaga.



Projekteeritud tee lahend ja valitud rajatised ei halvenda paikkonna keskkonnakaitselist olukorda.

## 4 TÖÖDE TEOSTAMINE

### 4.1 ÜLDOSA. JUHISED TÖÖDE TEOSTAMISEKS

Tööde teostusel lähtuda ehitusmäärusest, kaevetööde eeskirjadest ja teetööde tehnilistest kirjeldustest.

Kõik tööd peab töövõtja teostama vastavuses heade ehitustavade ja tegema seda viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda. Kasutada võib ainult materjale ja tooteid milliste vastavus on tõestatud Tehnilistes Töökirjeldustes kirjeldatud protseduuridega.

Ehitustööde tegemise ajaks on vajalik objekt nõuetekohaselt märkide ja viitadega tähistada.

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide kommunikatsioonide valdajad. Olemasolevate kommunikatsioonide kõrgused ja asukohad täpsustada valdajatega nende poolt määratud meetodil. Kommunikatsioonide kaitsetsoonis kaevetööd teostada valdajaga kokkulepitud meetodil.

Töövõtja on kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab (nt. maaomanikud -tööde teostamisel nende kuuluval maal. Ehituse käigus säilitada olemasolevad piirimärgid. Kui seda ei ole võimalik teha, siis tuleb need ehitustööde lõppedes taastada.

Ajutise liikluskorralduse joonised tuleb kooskõlastada Tellijaga. Jooniste koostamisel juhendada Majandus- ja Kommunikatsiooniministri määrusest “Nõuded ajutisele liikluskorraldusele”.

Töövõtja kohustus on paigaldada objekti algusesse ja lõppu infotahvel, kus on andmed tellija, tööde teostaja, järelevalve, tööde alguse ja lõpu kohta.

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas tööde tellijaga. Load peab hankima töövõtja. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide kaitsetsoonis tuleb kaevetööd teostada käsitsi.

Enne töödega alustamist kutsuda kohale järelevalvespetsialist olemasolevate kaablitrasside asukohtade ja sügavuste täpsustamiseks ning trasside maha märkimiseks looduses.

Kaablikaitsesega seotud kulutused katab töö tellija.

Töövõtja peab enne tööde alustamist võtma täiendavalt kõik vajalikud kooskõlastused

- Kõik tehtavad tööd kinnistuste naabruses ja erakinnistutel tuleb töövõtjal täiendavalt kooskõlastada kinnistute omanikega enne ehitustööde algust.
- töövõtja vormistab vajadusel uuesti kõik vajalikud kooskõlastused kõigi kommunikatsioonide valdajatega.
- Vajadusel vormistab Töövõtja uuesti kõik vajalikud kooskõlastused omavalitsustega.

Tellijal, ehitajal, projekteerijal ja omanikul järelevalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada. Ehitaja peab teavitama kõigist projektis leitud ebaselgusest ning võimalikest vasturääkivustest projekteerijat enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

### 4.2 TÖÖDE TEOSTAMINE

#### 4.2.1 Ettevalmistustööd

Märkida välja piketaaz, mis peab säilima garantiiperioodi lõpuni. Projekteeritud teed ja piirinaabrite piirid märgitakse välja digitaalselt litsenseeritud geodeesiafirma poolt.

#### 4.2.2 Kaevetööd

Võimalusel tuleb kasvupinnas kohe peale selle eemaldamist kas ära kasutada või ladustada kas kuni 3-4 m kõrgustesse või siis inseneri poolt ette nähtud kõrgusega vaaludesse.

Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab töövõtja kõik kaevetööd ja kaevikud veevabad hoidma.

Töövõtja peab tagama süvendite ja täidendite stabiilsuse oma valitud sobivate meetodite abil, seda nii materjalide ladustamisel, masinate kasutamisel, kui ka ajutiste ehitiste ja konstruktsioonide püstitamisel.

Tagasitäidet vajavad kaevikud võivad avatuks jääda vaid võimalikult lühikeseks ajaks. Kaevikud tuleb tähistada, tõkestada, ohutuse tagamiseks kaitsta vastavalt määrusele "Liikluskorralduse nõuded teetöödel" ning juhendile „Riigiteede ajutine liikluskorraldus“.

#### **4.2.3 Mulde ehitus.**

Mulde ehituseks vajaminev pinnased tuuakse karjäärist.

Sobiv pinnas, mis tekib olemasoleva muldkeha ja aluste kaevamise käigus, ladustatakse tee maa-alale reservi või veetakse kohe mahapanekukohta. Saadavat pinnast võib kasutada mulde töökihi alaosas (juurdeveetava liivakihi all). Paigaldatud materjal planeeritakse projektis ette antud kalleteni ja tihendatakse vähemalt tihendustegurini 0,98. Täidendi (sh. aheraine/liivaluse ja selle nõlvade planeerimine nõutava kaldeni ning tihendamine nõutava tihendustegurini kuuluvad täidendi tööde koosseisu.

#### **4.2.4 Liivaluse ehitus**

Liivalus planeeritakse proj. põikkaldega ja tihendatakse tihendustegurini 98%.

#### **4.2.5 Katendi ehitus**

**Teostada kooskõlas „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“ toodud nõuetega. Eelnevalt peab olema mulle ja aluspind ning enne iga järgmise kihi ehitust eelmine kiht Omanikujärelevalve ja Tellija poolt vastu võetud.**

Kasutatavad materjalid peavad olema nõuetekohaselt sertifitseeritud. Materjalide vastavust nõuetele peab tõendama materjalide tootja või tema volitatud esindaja vastavusdeklaratsiooniga. Materjalide esmane katsetamine viiakse läbi enne tööde algust tellija poolt aktsepteeritud laboris. Materjale võib ehitusel kasutada alles pärast tellijapoolset heakskiitu.

Asfaltsegude retseptid peavad enne tööde algust olema kinnitatud tellija poolt.

Katendi konstruktsioonide mahtude (katted, alused) arvutusel on lähtutud kihtide (katted, alused) pealtlaiustest.

Katendikihtide ehitamisel juhendada:

- KILLUSTIKUST KATENDIKIHTIDE EHITAMISE JUHIS (2022)
- ASFALDIST KATENDIKIHTIDE EHITAMISE JUHIS (2021)
- TEKN–Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (2015)

##### **4.2.5.1 Killustikaluse ehitus**

Ehitada alused lubjakivikillustikust.

Kiht planeeritakse projektse kaldeni ja tihendatakse. INSPECTOR või LOADMAN seadmega mõõdetud elastsusmoodulid ei tohi olla seejuures väiksemad kui 170 Mpa sõiduteel ja 140 MPa kergliiklusteel.

##### **4.2.5.2 Asfaltbetoonkatte ehitus**

Laotatava kihi ühendamiseks oleva kattega, tuleb olevast kattest freesimisega eemaldada laotatava kihi paksune piisavalt pikk lõik, et tagada ühenduskoha sujuvus, mis oleks vastavuses esitatud tasasusnõuetele.

Asfaltkatte kihid paigaldada sooja vuugiga või ühtse paanina kogu laiuses. Kui mingil põhjusel see ei ole võimalik, siis külmad piki- ja põikvuugid krunditakse vuugiliimiga enne järgneva paani paigaldust. Liimi kulunormiks võtta 20g/jm paigaldatud kihi paksuse 1cm kohta. Vana ja uue katte vuugid ei tohi langeda kokku, vuugid kruntida, eelnevalt puhastades tolmust jne.

Enne kattekihi AC Surf segust paigaldamist krunditakse alumine kiht bituumenemulsiooniga BE50R kulunormiga 0,2 kg/m<sup>2</sup>.

#### **4.2.6 Haljastustööd**

Korrastatakse lõplikult tee maa-alad (planeeritakse, haljastatakse, jne).

Enne kasvumulla paigaldamist tuleb aluspinnas profileerida tasaseks, vajadusel lisada või eemaldada täitepinnast.

Kasvumullana kasutada mineraalmulda. Muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid ning Kõnniteest väljapoole jäävad haljasribad tuleb haljastada piirini, kus ehitustööde käigus on haljastust kahjustatud. Enne kasvumulla paigaldamist tuleb aluspinnas profileerida tasaseks, vajadusel lisada või eemaldada täitepinnast.

Täitepinnas tuleb tihendada, et ei tekiks vajumeid ja veelohke. Ei tohi kasutada külmunud pinnast ja kive sisaldavat mulda. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir ühtlustada ja teha niidetavaks.

Haljastuse mullakihi paksus peab olema vähemalt 7 cm, millele külvata muruseemne spetsiaalsegu.

Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja kasvuomadused.

#### **4.2.7 Tööd tehnovõrkudega**

##### **4.2.7.1 Elektriliinid ja- kaablid**

Elektriliinide läheduses töötades pidada kinni elektrivõrgu standardiga ja kooskõlastuste tingimustega nõutud vahekaugustest. Liinide kaitsetsoonis töötades jälgida, et ei kahjustataks maste ja liinijuhtmeid. Kaevetöödeks ning töödeks liinide kaitsevööndis enam kui 4,5m kõrguste mehhanismidega peab töö teostaja enne tööde algust objektile taotlema kaitsevööndis tegutsemise loa.

Kaablite asukoht ja sügavus teha kaevukohtades täpselt kindlaks. Maha märkida maakaabli trass, tähistada eeldatavad kaevetööde asukohad, paigaldada hoiatavad märgid, korraldada liiklemine kaevetööde ajal.

Tee alla jäävad elektrikaablid paigaldada A-klassi kaitsetorusse D160, sügavus maapinnast peab jääma vähemalt 1,0 m.

Ehitustöödel jälgida, et olemasolevate kaablitoru sügavus maapinnast jääks min. 0,7m ja ristumisel sõiduteel 1,0 m. Kaevikute kaevamisel kohtades, mis ohustavad ol. elektrikaableid, kaevata V – kujuline kaevik või toestada kaeviku sein, et vältida vajumisi ja varinguid, mis võivad kahjustada kaableid. Kaablitega ristumiskohtades tihendada alt täidetav pinnas ümbruses oleva pinnase tiheduseni ja seejärel katta nõuetekohaselt. Kaablitoru alla kaevikusse paigaldada kivises pinnases kuni 10 cm liiva. Kõik kaablikraavid täita tihendatud pinnasega, pinnase tihendamise koefitsient sõidu- ja kõnniteedel on 0,98. Kõikide kaablikaitsetorude otsad tihendatakse makrofleksi abil. Peale maakaablite paigaldamist tuleb teha maakaabelliini teostusjoonised. Nõuetekohase sügavusega elektrikaablite kohal lõpetada süvendi põhi vähemalt 20 cm kõrgemal kaablitest. Plaatidega kaitstud kaablite kohal võib süvendit kaevata kuni plaatideni. Tööde ajal ei tohi ehitusmasinatega nende kohal liikuda.

##### **4.2.7.2 Siderajatised**

Telia Eesti AS liinirajatiste läheduses töötades lähtuda tehnilistest tingimustest nr 39136831 (06.09.2024).

Lõikudes, kus sidekaabel jääb rajatava asfaltbetoonkatte alla, tuleb need kaitsata poolitatava toruga D 100 B-klass, sügavusega min 0,7 m maapinnast ja 1,0 m katte pinnast. Kaitsetorud peavad ulatuma katte alt välja ja otsad tähistada markerpallidega.

Nõuded töötamisel siderajatisel kaitsevööndis:

1. Tööd Telia Eesti AS sideehitiste kaitsevööndis tohib teostada ainult kirjaliku tegutsemisloa alusel.

Sideehitiste ohutuse tagamiseks järelevalve esindaja vahetu järelevalve all tehtavad tööd:

- a) sideehitiste kaitsemeetmete rakendamine
- b) käsitsi lahti kaevamine sideehitise täpse asukoha ja sügavuse väljaselgitamiseks
- c) sideehitisega seotud kaetud tööde ja kaeviku tagasitäitmise teostamine
- d) projektist tingitud või muud järelevalve esindaja poolt ettenähtud juhtumid

2. Kaevetööd Telia Eesti AS sideehitiste kaitsevööndis teostada käsitsi.

3. Kui tööde teostamise käigus selgub, et rajatavat ehitist ei ole võimalik ehitada ilma Telia Eesti AS sideehitise teisaldamata, siis võtta täiendavad tehnilised tingimused asendusehitiste projekteerimiseks ning enne asendusrajatiste ehitamist sõlmida sideehitiste ümberpaigutamise

leping. Juhul kui olemasolevad, kuid teadmata asukohaga ja sügavusega sideehitised paiknevad teistel asukohtadel ja sügavustel, siis korrigeeritakse vajadusel projektlahendust ehitustööde käigus peale tegeliku sügavuse ja asukoha selgumist projekti omaniku kulul.

4. Kui ehitustööde käigus muutub pinnase tasapind sidekaevude või jaotuskohtade (sidekappide) ümbruses, siis tuleb sidekaevu kaas viia samale tasemele ümbritseva tasapinnaga (samasse tasapinda kõnniteega, sõiduteega, murutasapinna vms.) Jaotuskohtade (sidekappide) tõstmiseks õigele tasapinnale, tellida täiendavad tööd Telia poolt aktsepteeritud (side ehitamiseks pädevate) ettevõtte käest.

5. Lahtikaevatud torud kaitsta täiendavalt mehaaniliste vigastuste vältimiseks (näit. kasutada kaablikanalali karprauast toestust, riputamiseks koormarihmasid vms.). Enne kaetud tööde akti vormistamist ja sideehitiste katmist kutsuda kohale Telia Eesti AS sideehitiste järelevalve esindaja teostatud tööde ülevaatuseks.

6. Peale tööde teostamist peavad Telia Eesti AS sideehitised jääma nõuetekohasele sügavusele. Näha ette kõik meetmed olemasolevate Telia Eesti AS sideehitiste kaitseks tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus, tagada nõuetekohased sügavused. Tagada trasside paiknemisel vastavus EVS 843:2016 nõuetega. Tegevuse korraldamisel sideehitiste kaitsevööndis juhendada ehitusseadustiku § 70 ja § 78 nõuetest ning Majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrusest nr 73.

7. Sideehitiste ajutine toetamine, kaevetööd, pinnase tihendamine ja muud ehitustööd teostatakse viisil, mis tagab side kaablikanalisisatsiooni jms sideehitiste säilimise ja funktsionaalsuse.

8. Tööd teostav ettevõtte peab esitama Telia Eesti AS järelevalve esindajale kaevetööde graafiku vähemalt 1 nädal enne kaevamistööde algust.

11. Telia Eesti AS järelevalve spetsialistide kontaktid ja väljakutsete tasud leiab Telia kodulehelt: <https://www.telia.ee/partnerile/ehitajale-arendajale/>

***Kõik tööd sideliinirajatiste kaitseks ja materjalid hangib töövõtja omal kulul.***

## 5 JÄÄTMEKÄITLUSKAVA

Jäätmekäitus peab olema korraldatud vastavalt Lüganuse valla jäätmehoolduseeskirjale.

Projekteerimise ette nähtud tööde käigus tekib ehitusjäätmeid.

Tekkivaid jäätmeid ei ladustata ehitusplatsil, kõik tekkinud jäätmed tuleb koheselt vedada käitlusettevõttesse.

Ehitusjäätmeid tohib anda käitlemiseks, sh. ka vedamiseks, vaid isikule, kellel on jäätmeluba.

Tööde lõpetamisel vormistada jäätmeõiend.

## 6 HOOLDUSJUHENDID

Tee kasutamise- ja hooldamisjuhend sõltub tee valdaja ja hooldetegija omavahelise kokkuleppe tingimustest.

Hoolde aluseks on „Tee seisundinõuded“ Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 45, 17.12.2002 (RTL 2003, 1, 2), muudetud ministri määrusega nr 85 (RT I 11.08.2011, 1).

Hooldustööd peavad kindlustama aastaringselt hooldatava tee seisundi vastavuse kehtestatud seisunditasemele (lume- ja libedusetõrje, lumevedu, kevadine puistematerjalide koristus, suvine märgpuhastus, sügisene lehtede koristus, prügi ja prahi koristus, jne).

## 7 JUHISED OMANIKUJÄRELEVALVE KORRALDAMISEKS

Omanikujärelevalvet võib teostada vastavat litsentsi omav juriidiline- või kutsetunnistust omav füüsiline isik.

Omanikujärelevalve teostada vastavalt määrusele „Omanikujärelevalve tegemise kord“ (Majandus- ja taristuministri käskkiri 02.07.2015 nr. 80).