

**HIIU MAAKOND, HIIUMAA VALD,
ORJAKU KÜLA, MÕISAKOHA KINNISTU**

**MÕISAKOHA KINNISTU MAHASÕIDU RISTUMISKOHA TEE EHTUSPROJEKT
RIIGITEE NR 12123 VAEMLA – KASSARI - LUGUSE TEE KM 10,584.**

**Töö nr 030226
Stadium: Põhiprojekt**

Tellija: Orjaku Mõisakoha OÜ

Reg kood 10622056
Mõisa kuivati, Orjaku küla
92114 Hiiumaa vald
Hiiu maakond
Tel. +372 51 65 600
E-mail: info@dagen.ee
www.dagen.ee

Teostaja: Klotoid OÜ

Reg kood 10207096
Tehnika 20
93815 Kuressaare
Saare maakond
Tel. +372 50 84 489
E-mail: klotoid@klotoid.ee
www.klotoid.ee

MTR majandustegevusteated:

Teede- ja liikluse projekteerimine EEP003326; ELK000027

Ehituslik projekteerimine EP10207096-0001

Elektripaigaldamise projekteerimine EL 10207096-0001

Muinsuskaitseameti tegevusluba E 203/2005-P

Projekti juht

ja pädev isik:

Indrek Himmist

Koostas:

Ulvi Tiits

1 Sisukord

1. ÜLDOSA	3
1.1. Objekti nimetus, asukoht ja seotus teedevõrguga	3
1.2. Projekteerimishormid ja kasutatavad materjalid	3
2. OLEMASOLEV OLUKORD	4
3. PROJEKTLAHENDUS	5
3.1. Üldandmed	5
3.2. Plaanilahendus	5
3.3. Mullatööd	6
3.4. Katend	6
3.5. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	8
3.6. Vete ärajuhtimine	8
3.7. Tehnovõrgud	8
3.8. Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd	11
4. TÖÖDE TEOSTAMINE	11
4.1. Üldosa	11
4.2. Keskkonnakaitse aspektid	13
4.2.1. Ettevalmistustööd	13
4.2.2. Ehitustööd	13
4.2.3. Ehitusaegne liikluskorraldus	14

TL JOONISED

TL-4-01 Mahasõidu asendiplaan

TL-4-02 Mahasõidu vertikaalplaneerimine

TL-4-03 Tehnovõrkude koondplaan

TL-4-04 Katendite lõiked

TL-4-05 Nähtavuskaugused riigiteele ja pöördekoridorid

1. ÜLDOSA

1.1. Objekti nimetus, asukoht ja seotus teedevõrguga

Käesoleva projekti eesmärk on Hiiumaal, Orjaku külas, riigitee nr 12123 Vaemla – Kassari - Luguse tee 10,584. kilomeetrile Mõisakoha kinnistu (36802:003:0189) mahasõidu ristumiskohta juurdepääsutee ehitamiseks vajalike jooniste, seletuste ja töömahtude koostamine Ehitusseadustiku mõistes põhiprojekti tasemel.

1.2. Projekteerimisnormid ja kasutatavad materjalid

1.2.1. Kasutatud õigusaktide, standardite ja juhendite loetelu

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest ja nõuetest:

- Planeerimisseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Ehitusseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Liiklusseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- MTM „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“, v.v. 09.01.2020 nr 2, RT I, 14.01.2020, 4, hetkel kehtiv redaktsioon;
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (majandus- ja taristuministri määrus 03.08.2015 nr 101, hetkel kehtiv versioon);
- Elastsete teekatendite projekteerimine, Transpordiameti juhend, 2023);
- Tee projekteerimise normid (Kliimaministeerium 17.11.2023 määrus nr 71);
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (KT_025_J8_r1. Kinnitamine 26.01.2022 nr 1.1-7/22/43);
- Pindamisjuhend (Transpordiamet, KT_025_J16_r1, 17.03.2023 nr 1.1-1/23/36);
- Muldkeha ja drenihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (Maanteeameti peadirektori 05.01.2016 käskkiri nr 0001);
- Teetööde tehniline kirjeldus (MA peadirektori 18.02.2019.a käskkiri nr 1-2/19/096);
- Riigiteede liikluskorralduse juhised (MA peadirektori 09.04.2018.a käskkiri nr 1-2/18/098);
- Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded (RT I, 22.04.2016, 3).
- Täiendavad juhendid:
 - <https://transpordiamet.ee/riigiteede-juhendid>

Eelloetletud normdokumentidega peavad kooskõlas olema ka ehitustööde tehnoloogiad ja materjalid.

Ehitustööd tuleb teostada vastavuses Eesti Vabariigis kehtivate ja kohaliku omavalitsuse haldusterritooriumil kehtivate seaduste ja muude õigusaktidega, samuti projektlahendusest tulenevate normide ja standarditega. Käesoleva projekti teostamist puudutavate Eestis kehtivate seaduste ja õigusaktide tundmine on tööde teostaja vastutusel.

1.2.2. Viited lähtematerjalidele

Projekti lähteülesandeks on järgnevad dokumendid:

- Hiiumaa vald Orjaku küla Möisakoha kinnistu mahasõidu ristumiskoha ehitamise nõuded (Transpordiameti poolt koostatud kiri nr 7.1-1/26/21692-3 (22.01.2026.a.) Vaemla – Kassari – Luguse tee nr 12123, km 10, 584;
- Liiklussagedus – 322 a/ööp (loendusasta 2024)
- Katte laius – 5,9 m
- Kiirusepiirang – 70 km/h
- Kate – Pinnatud mustkate MSE 12.

1.2.3. Uuringute loetelu

Topo-geodeetilised uuringud

Projekteeritavale alale on lähtuvalt majandus-ja taristuministri 14.04.2016 määrusele nr 34 Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistusele esitatavad nõuded“ koostatud topo-geodeetiline aluskaart.

Maa-ala on möödistatud riigi koordinaatide süsteemis L-EST'97 ja kõrgused on antud EH2000 kõrguste süsteemis.

Geodeetilise alusplaanina on kasutatud AP Geodeesia OÜ poolt koostatud tööd nr AP-26_013, Maa-ala plaan tehnovõrkudega, Möisakoha kinnistu osa, Orjaku küla, Hiiumaa vald, Hiiumaa.

2. OLEMASOLEV OLUKORD

Projekteeritav ristmik asub riigitee nr 12123 10,584. kilomeetril. Projekteeritav ristumiskoht asub kõrvalmaantee sirgel lõigul. Juurdepääsutee nähtavuse parandamiseks likvideeritakse nähtavuskolmnurkade alal olemasolevat metsa/võsa. Riigitee on nimetatud kohas pinnatud mustkattega ja laiusega 5,9 meetrit. Möisakoha kinnistu juurdepääsutee maapind langeb üldiselt riigiteest eemale, mere poole.

Projekteeritav ala asub järgnevatel kinnistutel:

- 12123 Vaemla – Kassari - Luguse tee (36802:003:2400)
- Möisakoha (36802:003:0189)

Maaeraldused ei ole vajalikud.



Orjaku küla Möisakoha kinnistu (36802:003:0189) projekteeritud juurdepääsutee asukoht riigi kõrvalmaantee 12123 Vaemla – Kassari – Luguse 10,584. kilomeetril.

3. PROJEKTLAHENDUS

3.1. Üldandmed

Riigiteel nr 12123 Vaemla – Kassari - Luguse teel on arvestatud 2024. aasta keskmise liiklussagedusega 322 autot /ööp ja projektkiirusega 70 km/h.

Projekteeritud mahasõit paikneb riigitee 10,584. kilomeetril. Lähteülesande alusel projekteeritud mahasõit on kavandatud sadulauto pöördekoridorist lähtudes.

Riigitee kaitsevöönd on vastavalt Ehitusseadustiku § 71 kohaselt 30 meetrit.

3.2. Plaanilahendus

Möisakoha kinnistu juurdepääsutee on projekteeritud riigimaanteelega võimalikult täisnurga all. Projekteeritud juurdepääsutee pöörderaadiused $R=5$ m. Juurdepääsutee on projekteeritud 2 x pindamisega freespurukatend. Projekteeritud juurdepääsutee pikikalle on riigimaanteeeservast kuni 8 m -2% ja edasi 12 m – 4,7% (langeb

riigimaanteest eemale). Projekteeritud juurdepääsutee katte laius on minimaalselt 3,5 meetrit, killustikusegust teepeenra laius on 1,0 m.

Mõisakoha kinnistu juurdepääsutee ristumisel riigiteega nr 12123, Vaemla – Kassari - Luguse tee, on projekteeritud peateele avanevad nähtavuskaugused 120 meetrit ja kõrvalteele avanev nähtavuskaugus 7 meetrit. Nähtavuskolmnurkade sisene ala on vajadusel ette nähtud puhastada võsast ning muudest takistustest liiklejaile sõiduks vajaliku nähtavuse tagamiseks. Nähtavuskolmnurka võivad jääda üksikpuud, kuid need tuleb puhastada okstest riigimaantee pinnast 2,5 meetri kõrguseni.

3.3. Mullatööd

Mõisakoha kinnistu juurdepääsutee mullatööd piirduvad olemasoleva kasvumulla eemaldamise ja taaskasutatava kasvumulla paigaldamisega tee nõlvadele.

3.4. Katend

3.4.1. Katendikonstruktsioonid

Mõisakoha mahasõidu projekteerimisel on aluseks võetud riigiteel T-12123 Vaemla – Kassari - Luguse liikluskoormuseks 322 autot/ööpäevas (loendus aasta 2024) ja Mõisakoha mahasõitu kasutab ööpäevas maksimum 20 sõidukit. Katendikonstruktsiooni valikul on lähtutud Transpordiameti näidiskatenditest väikese liiklussagedusega teedele, Killustikust katendikihtide ehitamise juhendist (KT_025_J8_r1, Kinnitamine 26.01.2022 nr 1.1-7/22/43) ja Pindamisjuhendist (Transpordiamet, KT_025_J16_r1, 17.03.2023 nr 1.1-1/23/36). Projektis on kasutatud järgmist katendikonstruktsiooni:

1. Mõisakoha mahasõidu katend	
Kahekordne pindamine: alumine kiht graniitkillustikust 12/16, ülemine kiht graniitkillustikust 4/8, seguaine bituumenemulsioon C67B4	
Freespuru kiht	h=10 cm
Purustatud kruusast kate (sidumata segu 0/31,5mm) Pos 1 (MPN Tabel 4.7)	h=10 cm
Killustik alus fr. 32/63 mm, kiilutud fr.8/16 mm (kulunorm 25 kg/m ²)	h=20 cm
Teedeehituseks sobiv muldematerjal, k>0,5 m/ööp	Kuni 30 cm
Olemasolev aluspinnas	

Teepeenarde ehituseks kasutatakse killustikusegu pos. 6 (fr. 0/31,5) vastavalt „Tee ehitamise kvaliteedi nõuete“ lisale 10.

3.4.2. Katendi materjalide minimaalsed nõuded

Katendi materjalide minimaalsed kvaliteedinõuded on toodud alljärgnevas tabelis. Muldes ja katendis kasutatavad täitematerjalid peavad vastama Elastsete teekatendite projekteerimise juhendile TRAM 2023, KT_025_J21_r1, 27.11.2023 nr 1.1-1/23/217, KAP arvutuslehe kohustuslik lisa - materjalide klassifikatsioon, esitatud nõuded ja arvutusparameetrid lisale.

Kihi nimetus	Kihi paksus, cm	Katendi tüüp	Juhend (1)	Juhendi tabel või punkt	Positsioon
Kahekordne pindamine: alumine kiht graniit-killustikust 12/16, ülemine kiht graniitkillustikust 4/8, seguaine bituumen-emulsioon C67B4	2x	R1	P	5	R1
Freespuru kiht	10				
Sidumata segust kruuskate fr 0/31,5	10	1	KN	Lisa 10	Nr. 6
Killustik alus fr. 32/63 mm, kiilutud fr.8/16 mm (kulunorm 25 kg/m ²)	20	1	K	1	Nr. 7

Märkused: ⁽¹⁾

P - „Pindamisjuhised 2017-20“, MA 28.12.2017. a käskkiri nr 0326;

K – „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ (KT_025_J8_r1. Kinnitamine 26.01.2022 nr 1.1-7/22/43);

KN – „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ Lisa 10 (MTM 03.08.2015. a määrus nr 101).

Möisakoha mahasõidu katendi pindamisel juhendada töö tehnoloogia koostamisel, materjalide valikul ning tööde teostamisel dokumendist Maanteeamet „Pindamisjuhised“ MA peadirektori 28.12.2017. a käskkiri nr 0326.

Katendi ehitamisel juhendada kehtivatest Maanteeade Projekteerimismidest.

Katendikonstruktsiooni alt eemaldada huumus ja mullasegune pinnasekiht täielikult. Huumusekihi eemaldamisel tekkinud katendikihtide kõrguste vahe täita muldematerjaliga.

Katendi ehitamisel tagada vastavate katendikihtide tihendamine vastava elastsusmoodulini. Ehitamise käigus võtta kõik katendikihid vastu eraldi kaetud tööde aktidega ja enne vastava akti koostamist mitte alustada järgmise kihi ehitamist.

Dreenikihi filtratsioonimoodul k peab olema ≥ 1 m/ööp.

3.4.3. Tugipeenrad

Tugipeenrad on ette nähtud kindlustada killustikuseguga fr 0/31,5, terastikuline koostis pos 6 („Tee ehitamise kvaliteedinõuded“ lisa 10).

3.5. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

3.5.1. Teemärgised

Juurdepääsuteele ei ole projekteeritud teemärgistust.

3.5.2. Liiklusmärgid

Juurdepääsuteele ei ole projekteeritud liiklusmärke.

3.6. Vete ärajuhtimine

Olevat sõidutee vete ärajuhtimise põhimõtet käesoleva projektiga ei muudeta. Juurdepääsutee kattelt on vete ärajuhtimine lahendatud piki- ja põikkalletega riigimaantee ja juurdepääsutee kõrvale, madalamatele aladele. Kuna juurdepääsutee mahasõidu alune pinnas on kõrge veejuhtivusega liivapinnas, mis võimaldab sademevetel kiiresti imbuda maapinda, ja maapinna üldine kalle on teest eemale, mere poole, siis mahasõidu alla truupi ei ole projekteeritud.

3.7. Tehnovõrgud

Objekt: Hiiumaa vald, Orjaku küla, Möisakoha kinnistu juurdepääsutee rajamine

Asukoht: Riigitee nr 12123 Vaemla–Kassari–Luguse tee km 10,584

Stadium: Põhiprojekt

3.7.1. Projekti nimetus ja asukoht

Projekt käsitleb Hiiumaa vallas Orjaku külas asuva Möisakoha kinnistu juurdepääsutee rajamist ning selle ristumist riigiteega nr 12123 Vaemla–Kassari–Luguse tee km 10,584.

Käesolev seletuskirja lõik käsitleb projekteeritava mahasõidu ristumiskoha alla jäävate tehnovõrkude kaitsmise lahendust ning ehitusaegseid ja eksploatatsioonijärgseid nõudeid nende säilimise tagamiseks.

3.7.2. Projekti koostamise alusdokumendid

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest alusdokumentidest ja lähteandmetest:

- Transpordiameti poolt väljastatud tehnilistest tingimustest riigitee mahasõidu projekteerimiseks;
- tehnovõrkude valdajate (ELA SA ja Elektrilevi OÜ) tehnilistest tingimustest ja kooskõlastustest;
- olemasolevast ELA082 V etapi teostusjoonisest;
- kehtivast topo-geodeetilisest alusplaanist;
- Maa-ameti katastri- ja kaardimaterjalidest;
- kehtivatest õigusaktidest, sealhulgas ehitusseadustikust ja selle rakendusaktidest.

Projekti koostamisel on arvestatud olemasoleva olukorra, tehnovõrkude paiknemise ning riigitee teemaal kehtivate nõuetega.

1.3 Kasutatud normdokumendid ja standardid

Projekteerimisel on arvestatud järgmisi normdokumente ja juhendmaterjale:

- Eesti standardid (EVS), sh teede projekteerimist ja tehnovõrkude paigaldamist käsitlevad standardid;
- EVS 843 „Linnatänavad“ (asjakohases osas);
- EVS 932 „Ehitusprojekt“;
- Transpordiameti juhendmaterjalid ja tehnilised nõuded, sh nõuded tehnovõrkude kavandamisel teemaale;
- Ehitusseadustik ja selle alusel kehtestatud määrused;
- Tehnovõrkude valdajate (ELA SA ja Elektrilevi OÜ) üldised tehnilised tingimused ja ehitusnõuded.

Projekteerimislahendus on koostatud kooskõlas kehtivate normide ja heade projekteerimistavade, tagades olemasolevate tehnovõrkude nõuetekohase kaitse ning riigitee ohutu ja kestliku kasutamise.

3.7.3. Olemasolev olukord

Projekteeritava riigitee nr 12123 Vaemla–Kassari–Luguse tee km 10,584 mahasõidu ristumiskoha piirkonnas paiknevad olemasolevad tehnovõrgud, mis jäävad kavandatava juurdepääsutee mõjualasse.

Ristumiskoha alal paiknevad järgmised tehnovõrgud:

- ELA SA multitoru koos valguskaabliga (ELA082);
- Elektrilevi OÜ 24 kV keskpinge kaabel AHXAMK-W 3x120+35Cu (VLD227599527).

Keskpinge kaabel paikneb muldenõlvas ligikaudu 1,0 m kaugusel nõlva ülaservast. Tehnovõrgud paiknevad riigitee teemaal ning nende asukoht ja sügavus on arvesse võetud projekteerimislahenduse koostamisel. Projekteeritud vertikaalplaneering ei eelda nimetatud tehnovõrkude ümberpaigutamist ning nende nõuetekohane kattepinnase paksus säilib või suureneb.

3.7.4. Projekteerimislahendus

Mahasõidu projekteerimisel on arvestatud ristumiskoha piirkonnas paiknevate olemasolevate tehnovõrkude asukohaga nii plaanilises kui kõrguslikus lahenduses.

Vertikaalplaneeringu kohaselt tõstetakse teepinda:

- keskpinge kaabli kohal ligikaudu 0,5 m olemasolevast maapinnast kõrgemale;
- ELA SA multitoru piirkonnas ligikaudu 0,13 m olemasolevast maapinnast kõrgemale.

Projekteeritud lahenduse tulemusel tehnovõrkude kattepinnase paksus säilib ning suureneb. Tehnovõrkude sügavus ei vähene ning nende ümberpaigutamine ega süvendamine ei ole vajalik.

Mahasõidu konstruktsioonid on kavandatud selliselt, et välistatud on tehnovõrkudele ebasoodsate punktkoormuste tekkimine ning tagatud on nende nõuetekohane kaitstud nii ehitusperioodil kui ka rajatise eksploatatsiooni ajal.

3.7.5. ELA SA multitoru kaitsmise lahendus

Ristumiskoha piirkonnas paiknev ELA SA multitoru koos valguskaabliga (ELA082) on paigaldatud vähemalt 1,0 m sügavusele olemasolevast maapinnast. Multitoru jääb projekteeritava mahasõidu mõjualasse, kuid selle asukohta ei muudeta.

Projekteeritud vertikaalplaneeringu kohaselt tõstetakse teepinda multitoru piirkonnas ligikaudu 0,13 m, mistõttu multitoru kattepinnase paksus säilib ja suureneb. Multitoru ehitustööde käigus lahti ei kaevata ning see jääb olemasolevasse asukohta.

Ehitustööd multitoru kaitsevööndis tuleb enne tööde alustamist kooskõlastada ELA SA-ga. Tööde teostamisel tuleb tagada, et välistatud on multitoru mehaaniline kahjustamine ning säilib sidevõrgu töökindlus kogu ehitusperioodi vältel.

3.7.6. Elektrilevi OÜ keskpinge kaabli kaitsmise lahendus

Ristumiskoha piirkonnas paikneb Elektrilevi OÜ-le kuuluv keskpinge kaabel AHXAMK-W 3x120+35Cu 24 kV (välise tunnusega VLD227599527), mis asub riigitee teemaal.

Olemasolev keskpinge kaabli paigaldussügavus on vähemalt 1,2 m. Projekteeritud vertikaalplaneeringu kohaselt tõstetakse teepinda keskpinge kaabli kohal ligikaudu 0,5 m, mille tulemusel suureneb kaabli kattepinnase paksus ning nõuetekohane paigaldussügavus on tagatud.

Keskpinge kaabel on paigaldatud 750 N tugevusklassiga Ø160 mm kaablikaitsetorusse, mis vastab teemaal kehtivatele mehaanilise kaitse nõuetele.

Keskpinge kaablit ehitustööde käigus lahti ei kaevata ning selle ümberpaigutamist ei kavandata. Tööde teostamisel tuleb tagada kaabli ja kaitsetoru mehaanilise terviklikkuse säilimine ning välistada nende kahjustamine nii ehitusperioodil kui ka rajatise kasutusperioodil.

Olemasolev kaabli paiknemine ja kaitselahendus vastavad Transpordiameti teemaal kehtivatele sügavus- ja kaitsenõuetele.

3.7.7. Ehitusaegsed nõuded

Enne ehitustööde alustamist tuleb ristumiskoha piirkonnas paiknevad tehnovõrgud tuvastada ning nende asukohad looduses selgelt märgistada. Märgistamisel tuleb lähtuda olemasolevatest teostusjoonistest, topo-geodeetilisest alusplaanist ning võrguvaldajate andmetest. Vajadusel tuleb tehnovõrkude täpse paiknemise ja sügavuse kontrollimiseks teostada kontrollšurfid kooskõlastatult vastava võrguvaldajaga.

Tehnovõrkude kaitsevööndite ulatus on arvestatud vastavalt ehitusseadustikule (EhS) ning majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrusele nr 73 „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistamise nõuded“. Elektripaigaldise kaitsevöönd ulatub üldjuhul vähemalt 1,0 m maakaabli äärmisest välisküljest, kui õigusaktidest või võrguvaldaja tingimustest ei tulene teisiti.

ELA SA sidevõrgu osas on kaitsevöönd määratud vastavalt elektroonilise side seadusele (ESS) ning selle alusel kehtestatud nõuetele. Sideehitise kaitsevöönd ulatub

üldjuhul vähemalt 1,0 m sidekaabli või multitoru äärmisest välisküljest, kui võrguvaldaja tingimustes ei ole sätestatud teisiti.

Mehhaniseeritud kaevetööd tehnovõrkude kaitsevööndis on piiratud. Mehhaniseeritud kaevet võib teostada üksnes pärast tehnovõrkude asukoha täpset tuvastamist ning viisil, mis välistab tehnovõrgu või selle kaitsekonstruktsiooni kahjustamise. Tehnovõrkude vahetus läheduses tuleb kasutada käsitsi kaevamist või muid ohutuid töövõtteid. Rasketehnika liikumisel tuleb vältida punktkoormuste tekitamist tehnovõrkude või nende kaitsetorude kohal ning tagada piisav kattepinna paksus enne koormuse rakendumist.

Tehnovõrgu või selle kaitsekonstruktsiooni kahjustamise korral tuleb tööd kohe peatada, tagada ohutus ning teavitada viivitamatult vastavat võrguvaldajat. Tööd võib jätkata üksnes pärast võrguvaldaja juhiste saamist ning kahjustuse nõuetekohast kõrvaldamist.

3.7.8. Kooskõlastuses ja dokumenteerimine

Käesolev projekt tuleb enne ehitustööde alustamist kooskõlastada kõikide ristumiskoha piirkonnas paiknevate tehnovõrkude valdajatega, sh ELA SA ja Elektrilevi OÜ-ga. Kooskõlastamiseks esitatakse tehnovõrkude paiknemist, kõrguslikku lahendust ning ehitusaegseid kaitsemeetmeid käsitlev projektilahendus.

Ehitustööd tehnovõrkude kaitsevööndis võib alustada üksnes pärast võrguvaldajate kirjalike kooskõlastuste saamist ning nendes esitatud tingimuste arvestamist tööde korraldamisel.

Teostusmöödistus teostatakse ainult juhul, kui ehituse käigus muudetakse tehnovõrkude asukohta, kõrguslikku paiknemist või rajatakse täiendavaid kaitsekonstruktsioone. Teostusmöödistus peab vastama kehtivatele geodeetilistele nõuetele ning vajadusel edastatakse teostusandmed võrguvaldajatele nende andmekogude ajakohastamiseks.

3.8. Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

Peale mullatööde lõppemist tuleb ehitatud mulde välisnõlvad planeerida ning tihendada. Projektis on arvestatud, et kõik nõlvad tuleb katta üldjuhul 15 cm paksuse kasvumulla kihiga. Projektiga on ette nähtud kasutada kasvualuse rajamiseks olemasolevat kooritavat kasvupinnast, millest on kivid välja sõelutud ja muld ette valmistatud. Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne. Kasvumulla huumuse sisaldus peab olema vähemalt 3%. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (pH 6,5...7,0), ei tohi sisaldada taimede kahjulikke jäätmeid ning on tihendatav nii, et ei tekiks vajumisi ja vee lohkusid. Ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada, tasandada niidukõlbulikuks. Kasvumuld ei tohi sisaldada kive, killustikku jms.

4. TÖÖDE TEOSTAMINE

4.1. Üldosa

Projektiga määratud ehituseks vajalike tööde mahud on esitatud töömahuloendis, mille

koostamise aluseks on Maanteeameti poolt välja töötatud "Teetööde tehnilised kirjeldused". Ehitustehnoloogia ja kvaliteet peab vastama Teetööde tehnilistele kirjeldustele ja asjakohastele normidele ning juhenditele, mis on jõus ehitusperioodil. Töövõtja peab iga üksiku Teetööde tehniliste kirjelduste spetsifikatsiooni kohase töö teostamisel arvestama kõikide tööoperatsioonide ja kulutustega, mis on kirjeldatud vastavas spetsifikatsioonis.

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999.a. määruses nr. 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses". Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nõutud dokumendid.

Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid.

Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide kommunikatsioonide valdajad. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab (nt. maaomanikud, tööde teostamisel nendele kuuluval maaüksusel või sellega vahetult piirneval alal).

Enne ehitustööde algust tuleb looduses kindlustada kõik olemasolevad piirimärgid. Üldiselt tuleb ehitustööde käigus tagada kõikide olemasolevate piirimärkide säilimine. Juhul kui see osutub võimatuks tuleb sellest teavitada piirinaabritest maaomanikke ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigus hävinud piirimärgid. Piirinaabreid tuleb teavitada ka kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve (nt. mahasõitude ehitus, piirirajatistega seotud tööd jne). Omanikke tuleb teavitada ka likvideerimistöödest (nt. aiad, hekk, puud jmt.) ning nende poolse soovi korral võimaldada neil need endal teostada.

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele.

Tellijal, ehitajal, projekteerijal ja omanikujärelevalvel 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 projekteerijat kõigist projektis leitud ebaselgustest ning võimalikest vasturääkivustest enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

Kõik kooskõlastamata omaalgatuslikud projekti muudatused või projektlahenduste eiramised on keelatud. Eelpooltoodu eiramisel on töövõtja (ehitaja) kohustatud kõik hilisemad projektlahenduste eiramistest tulenevad parandused, vajalikud lisa- või taastustööd teostama oma kuludega.

Käesoleva projektiga kavandatud ehitiste ja rajatiste kohta tuleb koostada teostusjoonised. Mõõdistus tuleb koostada mahus, mis võimaldab ehitusjärgselt kindlaks teha kasutusse antud rajatiste asukohta looduses (ka kõrguslikult).

Teostusjoonistele kantud informatsioon peab kajastama rajatist iseloomustavaid parameetreid (mõõtmed, materjal jms.).

4.2. Keskkonnakaitse aspektid

Ehitusperioodil vastutab töövõtja ka keskkonnakaitse (oma ehitustegevuse ja muu sellest tuleneva piires) eest ehitusobjektil 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. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid. Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse vallavalitsusega.

Kõlbmatu pinnas jm. taaskasutamiseks kõlbmatu ehituspraht tuleb vedada prügimäele. Täpsemad võimalused ja veokohad täpsustada kohaliku omavalitsusega enne ehitustööde algust. Kasutuskõlblike lammutussaadustega käia ümber vastavalt Tellija tingimustele, ülejääk utiliseerida vastavalt jäätmekäitlusseadusele.

4.2.1. Ettevalmistustööd

Enne põhiliste ehitustööde algust tuleb digitaalselt maha märkida (koordinaadid on L-Est 97 süsteemis ja kõrgused EH2000 kõrgussüsteemis) kõik iseloomulikud projektsed tee-elementid (nt. äärekivid, liiklussaared, valgustus jne). Väljamärgitud punktid tuleks looduses kindlustada ning vastavalt vajadusele ka taastada või uuesti välja märkida.

Vajadusel, kaevetööde teostamiseks tehnovõrkude kaitsevööndis, teavitada sellest eelnevalt trassi valdajaid ning vajadusel võtta temalt selleks täiendav tööde luba ja märkida välja töötsooni jäävad maa-alused kommunikatsioonid. Paigaldada vajalikud kaitse-/reservitorud või teostada muud vajalikud ette nähtud kaitsemeetmed.

Asendiplaani joonistel märgitud kohtades tuleb likvideerida võsa ning kännud ja vedada ehitusplatsilt ära. Kännuaugud tuleb täita ja maa-ala planeerida ümbritseva maapinna kõrguseni. Võsa eemaldamisel tekkivad augud tuleb täita ja maa-ala planeerida ümbritseva maapinna kõrguseni.

Tee trassi planeerimisel peab tasandama mulde alla jäävad lohud, kännuaugud ja vanad kraavid, täitma need pinnasega ning tihendama.

Kõik tööde korrektseks teostamiseks vajalikud ajutised laoplatsid kuuluvad lahutamatu osana iga konkreetse tööetapi juurde. Ajutiste laoplatside asukohad on töövõtja kohustatud ise enne tööde algust leidma ning vajadusel sõlmima nende kasutamiseks vajalikud kokkulepped. Vajadusel tuleb ajutiste laoplatside asukohad täpsustada ja/või kooskõlastada täiendavalt Tellijaga enne ehitustööde algust.

4.2.2. Ehitustööd

Planeeritava ehitusaluse maa-ala ulatuses eemaldatakse vajalikest kohtadest kasvupinnas ja ehituseks sobimatu pinnas. Seejärel kaevatakse välja projektikohased süvendid.

Kasvupinnas ladustatakse ajutistel laoplatsidel. Ladustamisel tee ääres vaaludes tuleb ladustamiskohad eelnevalt kokku leppida maaomanikega. Kaevamisel ja ladustamisel

tuleb jälgida, et säiliks mulla kvaliteet (ei tohi seguneda teiste pinnastega). Väljakaevatud muldealused pinnad planeeritakse ja tihendatakse.

Ehitatakse kihtide kaupa järjest välja katendikihid vastavalt katendi tüübile. Projekteeritud katendi kokku viimisel oleva teega ja aluse kihid rajada astmetega, kusjuures iga järgneva kihi tagasiaste on minimaalselt 0,5m.

Seejärel kaetakse nõlvad kasvumullaga ja teostatakse murukülv. Haljastada on ette nähtud kõik nõlvad ning ehitustegevuse käigus rikutud alad. Välisnõlvade tekkimisel rajada nõlvad minimaalse kaldega 1:2.

Peale ehitustööde teostamist korrastada riigiteega külgnev ala. Riigiteega ristumiskoha ehitusel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus.

Ehitustööde lõpetamisel tuleb likvideerida (lammutada või ülesse kaevata) kõik ajutised rajatised, lammutustöödel tekkivad jäätmed tuleb objektilt teisaldada. Kogu ehituspraht tuleb kokku korjata ja ära vedada konteinerites või muul kindlal transpordivahendil selleks ettenähtud kohta. Ehitusjäätmete matmine või põletamine on rangelt keelatud.

4.2.3. Ehitusaegne liikluskorraldus

Ajutise ehitusaegse liikluskorralduse kohta objektil on töövõtja kohustatud koostama projekti ja reguleerib liikluskorraldust vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele. Liikluskorraldus peab vastama määrusele „Liikluskorralduse nõuded teetöödel“ (MTM 13.07.2015.a määrus nr 90) ja juhendile Riigiteede ajutine liikluskorraldus (MA2016-005, MA peadirektori 21.12.2016.a. käskkiri nr 0262) ning olema kooskõlastatud enne tööde algust tee valdajaga ja tiheasustusalal kohaliku omavalitsusega.

Kogu ehitusperioodi vältel peab olema tagatud juurdepääs ehitusobjektiga külgnevatele kinnistutele. Juurdepääs peab olema tagatud nii inimestele kui ka sõidukitele.

Ehitustöödega mõjutatav piirkond peab kogu tööperioodi vältel olema tähistatud ja vastavalt vajadusele ka valgustatud nii, et tööde teostamine ei ohustaks piirkonda läbivate või seal töid teostavate inimeste elu ja tervist ning vara.

Tööde teostaja vastutab ajutiste tähiste, piirete ja liiklusmärkide säilimise ning nende puudumisest tekkinud kahjude hüvitamise eest.

Projekteeritud tööd on teostatavad riigitee täieliku sulgemiseta.