

**Saaremaa vald, Leisi alevik
Orissaare mnt 2a
Leisi Konsumi ehitusprojekti
asendiplaani osa**

Töö nr: 080324

Staadium: Põhiprojekt

SELETUSKIRI

Tellija: Saaremaa Tarbijate Ühistu
Tehnika tn 5
Kuressaare linn, Saaremaa vald, Saare maakond
E-mail: kalle.koov@saaremaa.coop.ee
Tel. 5091717

Täitja: Klotoid OÜ
Reg kood 10207096
Tehnika tn 20
93815 Kuressaare
Tel. 453 3723
GSM 508 4489
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

Koostas: Andri Põrk (Diplomeeritud
teedeinsener, tase 7, kutsetunnistus
nr 176385)

Kuressaare 2024

Sisukord

1	ÜLDOSA.....	3
1.1	Objekti nimetus, asukoht ja seotus teedevõrguga	3
1.2	Projekteerimisnormid ja kasutatavad materjalid.....	4
2	OLEMASOLEV OLUKORD.....	6
2.1	Üldosa.....	6
3	PROJEKTLAHENDUS.....	7
3.1	Plaanilahendus	7
3.2	Vertikaalplaneering.....	7
3.3	Muldkeha	7
3.4	Katend	8
3.5	Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid.....	10
3.6	Tehnovõrgud.....	10
3.7	Haljastus.....	13
3.8	Puudega inimeste erivajadustest tulenevad meetmed.....	18
4	TÖÖDE TEOSTAMINE.....	19
4.1	Üldosa.....	19
4.2	Keskkonnakaitse aspektid	19
4.3	Ettevalmistustööd	20
4.4	Ehitustööd.....	20
4.5	Äärekivid ja saared	21
4.6	Olevate teedega kokku viimine	21
4.7	Ehitusaegne liikluskorraldus	21
5	KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEND	22
5.1	Betoonkivi hooldusjuhend	22
5.2	Asfalt- ja graniitkattega teede hooldusjuhend	23
5.3	Haljastuse hooldusnõuded.....	25

1 ÜLDOSA

1.1 Objekti nimetus, asukoht ja seotus teedevõrguga

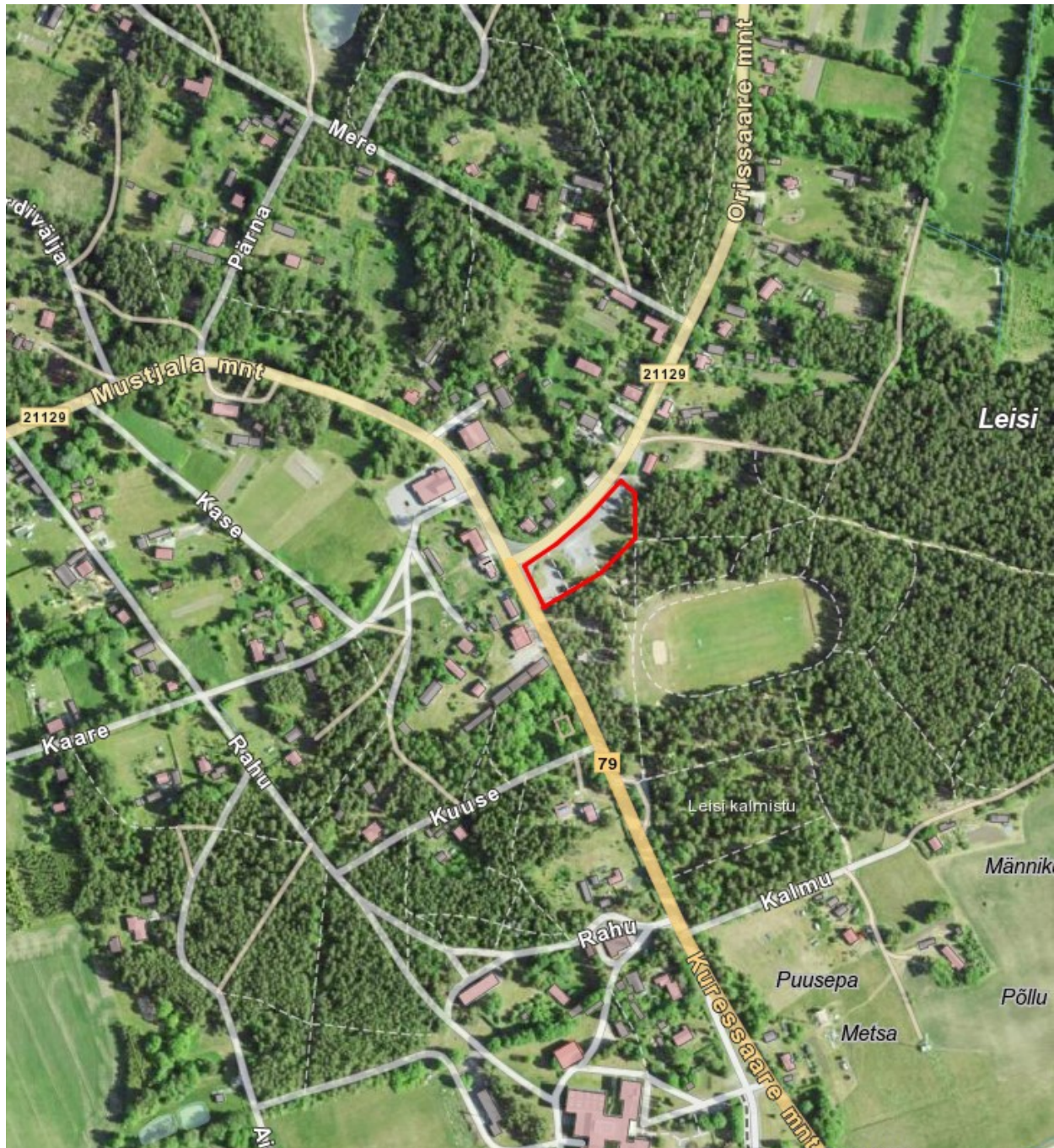
Projekti eesmärk on rajada Saaremaal, Leisi alevikus Orissaare mnt 2a kinnistule uus kauplusehoone ja selle teenindamiseks juurdepääsutee, manööverdamis- ja parkimisplatsid ning hoonevälised tehnovõrgud ning avalikud parklad Parkla ja Väljaku kinnistutele.

Objekt asub järgnevatel kinnistutel:

- Orissaare mnt 2a (KÜ 40302:001:0415), Leisi alevik, Saaremaa vald, Saare maakond;
- Parkla (KÜ 40302:001:0408), Leisi alevik, Saaremaa vald, Saare maakond;
- Väljaku (KÜ 34901:002:0122), Leisi alevik, Saaremaa vald, Saare maakond;
- Staadioni (KÜ 40302:001:0147), Leisi alevik, Saaremaa vald, Saare maakond;

Projekteeritud parklad ja hoone asuvad riigiteede nr 21129 Orissaare-Leisi-Mustjala tee ja nr 79 Upa-Leisi tee ristmikul ja kaitsevööndis. Objekt piirneb riigiteega nr 21129 km 30,71 – 30,82 ja riigiteega nr 79 km 36,75 – 36,78.

Projekti ala piir



1.2 Projekteerimismäärused ja kasutatavad materjalid

1.2.1 Kasutatud õigusaktide, standardite ja juhendite loetelu

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest ja nõuetest:

- Planeerimisestatus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;

- Ehitusseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Liiklusseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuminister 09.01.2020 määrus nr 2)
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (majandus- ja taristuministri määrus 03.08.2015 nr 101);
- EVS 613:2023 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine;
- EVS 901-3:2021 TEE-EHITUS Osa 3: Asfaltsegud;
- Elastsete katendite projekteerimise juhend (Transpordiamet; kinnitamine: 27.11.2023 nr 1.1-1/23/217);
- Tee projekteerimise normid (Kliimaministeerium 17.11.2023 määrus nr 71);
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (Transpordiamet KT_025_J8_r1. Kinnitamine 26.01.2022 nr 1.1-7/22/43);
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend (Transpordiamet 16.04.2021 nr 1.1-3/21/162);
- Muldkeha ja dreni kihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhend (Maanteeameti peadirektori 05.01.2016 käskkirj nr 0001)
- Teetööde tehniline kirjeldus (MA peadirektori 18.02.2019.a käskkirj nr 1-2/19/096)
- Riigiteede liikluskorralduse juhend (Transpordiamet; OT_018_J1_r1 Kinnitamine: 19.01.2023 nr 1.1-7/23/9)
- Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele (Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrus 29.05.2018 nr 28).

Eelloetletud normdokumentidega peavad kooskõlas olema ka ehitustööde tehnoloogiad ja materjalid.

1.2.2 Viited lähtematerjalidele

Projekti lähteülesandeks on järgnevad dokumendid:

- Riigiteede nr 79 Upa-Leisi km 33,497- 36,809 nr 21129 Orissaare-Leisi-Mustjala km 30,594- 30.903 ehitusprojekt (AS INFRAGATE EESTI, töö nr MTA94/195-22);
- Orissaare mnt 2a detailplaneering (Asum Arhitektid OÜ, töö nr DP23LK);
- ELASA Elektroonilise side alased tehnilised tingimused nr: TT3006;
- Enefit AS tehnilised tingimused nr 475192;
- Telia Eesti AS tehnilised tingimused nr 38858770.

1.2.3 Uuringute loetelu

- Geodeetilised uurimistööd (Jüri Koppeli maamõõdutööd, töö nr G 6.11/2022, juuni 2022);
- Geotehniline pinnaseuuring (Reaalprojekt OÜ, töö nr GL22094, detsember 2022)

2 OLEMASOLEV OLUKORD

2.1 Üldosa

Projekteeritav ala on varasemalt hoonestamata, Parkla ja Orissaare mnt 2a kinnistuid kasutatakse parkimisalana.

EHR andmetel paikneb Parkla kinnistul 3 rajatist:

- Leisi Keskväljaku parkla (EHR kood 220169000), mille seisundiks on märgitud kavandatav
- Elektriautode laadimispunkti elektrivõrguga liitumine (EHR kood 220654436)
- Elektriautode kiirlaadimispunkt (EHR kood 220657808)

Lisaks läbib Parkla ja Väljaku kinnistut ELA092 (Orissaare - Tagavere - Leisi - Karja) mikrotorustikus fiiberoptiline sidekaabel (EHR kood 220840484).

Väljaku ja Staadioni kinnistul paikneb Leisi terviserada (EHR kood 220619119) ning Leisi tasakaalurada ja terviseraja inventar (EHR kood 220619141), mis osaliselt asuvad planeeringualal.

Vähesel määral on alal (Staadioni katastriüksuse osas) kehtiv Leisi staadioni detailplaneering (kehtestatud 20.09.2005 Leisi vallavolikogu otsusega nr 31).

Objekt piirneb riigiteega nr 21129 km 30,71 – 30,82 ja riigiteega nr 79 km 36,75 – 36,78. Käesoleva projekti koostamise ajal toimub piirnevate riigiteede rekonstrueerimine, mille aluseks on „Riigiteede nr 79 Upa-Leisi km 33,497- 36,809 nr 21129 Orissaare-Leisi-Mustjala km 30,594- 30.903 ehitusprojekt“ (AS INFRAGATE EESTI, töö nr MTA94/195-22). Riigiteede rekonstrueerimisprojektiga rajatakse ka ristumiskohad Parkla ja Väljaku kinnistutega, mille kaudu hakkab toimima ligipääs käesolevas projektis projekteeritavatele parklatele ja hoonele.

Olemasolevad kinnistupiirid ja teemaa piir on esitatud asendiplaanilistel joonistel ja ristlõigete joonistel. Projekti realiseerimiseks ei ole maaeraldusi planeeritud.

3 PROJEKTLAHENDUS

3.1 Plaanilahendus

Orissaare mnt 2a kinnistule projekteeritav hoone on paigutatud kinnistu loodeserva, riigitee nr 21129 Orissaare-Leisi-Mustjala tee äärde. Hoone ümber on projekteeritud kivisillutisega jalgtee, mis on ümbritsevatest kinnistustest teedest ja platsidest eraldatud äärekiviga ning maanteest eraldusribaga. Kinnistustesed jalgteed on ühendatud maanteeäärsete kergliiklusteedega kolmest kohast ning, mis tagab kergliiklejatele mugava ligipääsu hoonele. Parkla kinnistul on parkimisplatsi ja maantee vahele projekteeritud umbes 280m² suurune väljak, kuhu on ette nähtud koht statsionaarsele kuusele.

Kinnistule on sõidukite ligipääs tagatud kahe varem projekteeritud (AS INFRAGATE EESTI, töö nr MTA94/195-22) mahasõidu kaudu, mis olid käesoleva projekti koostamise ajal ehituses. Esimene mahasõit asub riigitee nr 79 km 36,75 ja suubub Parkla kinnistule. Teine mahasõit asub riigitee nr 21129 km 30,72 ja suubub Väljaku kinnistule. Mõlemad mahasõidud on kahe-suunalise liiklusega.

Väljaku kinnistu lõunapoolsesse serva, mahasõidust kuni Orissaare mnt 2a kinnistuni on projekteeritud kahe-suunalise liiklusega kinnistusisene tee. Tee jätkub Orissaare mnt 2a kinnistul hoone kaguservas ühesuunalisena, suunaga Parkla kinnistu poole. Hoone taga laieneb tee laadimis- ja manööverdusplatsiks, mis on ühendatud mahasõiduga riigiteelt nr 21129.

Projekti käigus rajatakse kokku 41 parkimiskohta, sh 1 invakoht, 1 lastega pere parkimiskoht, 2 elektriauto laadimiskohta ning 6 perspektiivset elektriauto laadimiskohta. Invakoha mõõdud on 3,6 x 5,0 meetrit. Ülejäänud kohtade mõõdud on 2,7 x 5,0m. 20 parkimiskohta asuvad hoone ees Väljaku kinnistul, 8 parkimiskohta asuvad hoone ümber Orissaare mnt 2a kinnistul ja ülejäänud kohad, sh elektriauto laadimiskohad asuvad hoone taga Väljaku kinnistul.

3.2 Vertikaalplaneering

Kõrgusliku lahenduse projekteerimisel on arvestatud olemasolevate kõrgustega, maapinna kalletega, optimaalsete kaevemahtudega ja sademevee ärajuhtimisega. Hoone nullkõrgus 7,80 m. Sademevesi on suuremas osas juhitud piki- ja põikkalletega haljasaladele, kus see imbub pinnasesse. Osaliselt on sademevesi juhitud piki- ja põikkalletega restkaevudesse, kust see juhatakse projekteeritud sademeveekanalisatsiooni kaudu imbplokkidesse.

3.3 Muldkeha

Mullatöödena on projektis ette nähtud olemasoleva pinnase väljakaevamine projekteeritud katendikonstruktsiooni mahutamiseks ja uue muldkeha rajamine.

Kaevetööde sügavus on defineeritud vertikaalplaneeringu ja projekteeritud katendikonstruktsiooni paksusega.

3.4 Katend

3.4.1 Katendikonstruktsioonid

Projekteeritud katendikonstruktsioonid:

1 – Sõidutee asfaltbetoonkatend	
Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf 70/100	h=7 cm
Settekivimist killustikalus fr 32/63, kiilumismeetodil	h=25 cm
Dreenkiht täitematerjal 150, $k \geq 1\text{m/ööp.}$	$h \geq 20\text{ cm}$
Täitematerjal 150, $k \geq 0,2\text{m/ööp.}$	vajadusel
Olemasolev aluspinnas	
2 – Parkla betoonkivist sillutis	
Betoonkivist sillutis	h=8 cm
Sängituskiht (savivabad kruusasõelmed)	h=3 cm
Settekivimist killustikalus fr 32/63, kiilumismeetodil	h=25 cm
Dreenkiht täitematerjal 150, $k \geq 1\text{m/ööp.}$	$h \geq 20\text{ cm}$
Täitematerjal 150, $k \geq 0,2\text{m/ööp.}$	vajadusel
Olemasolev aluspinnas	
3 – Jalgtee betoonkivi katend	
Betoonkivist sillutis, 10x20cm	h=6 cm
Sängituskiht (savivabad kruusasõelmed)	h=3 cm
Settekivimist killustikalus fr 16/32, kiilumismeetodil	h=20 cm
Dreenkiht täitematerjal 150, $k \geq 1\text{m/ööp.}$	$h \geq 20\text{ cm}$
Täitematerjal 150, $k \geq 0,2\text{m/ööp.}$	vajadusel
Olemasolev aluspinnas	
4 – Jalgtee kruuskatend	
Purustatud kruusast kate segu 0/31,5*	h=10cm
Kruusalus täitematerjal 150, $k \geq 1\text{m/ööp.}$	$h \geq 20\text{ cm}$
Jämedast kergest saviliivast aluspinnas või parem materjal	
5 – Laadimisala raudbetoonkatend	
Fiiiberbetoonist kate C35/45	h=20 cm
Settekivimist killustikalus fr 32/63, kiilumismeetodil	h=25 cm
Dreenkiht täitematerjal 150, $k \geq 1\text{m/ööp.}$	$h \geq 20\text{ cm}$
Täitematerjal 150, $k \geq 0,2\text{m/ööp.}$	vajadusel
Olemasolev aluspinnas	

* terastikuline koostis pos 6 („Tee ehitamise kvaliteedinõuded“ lisa 10)

3.4.2 Katendi materjalide minimaalsed nõuded

Asfaltbetooni täitematerjalide ja killustikaluste minimaalsed kvaliteedinõuded on toodud alljärgnevas tabelis. Muldes ja katendis kasutatavad täitematerjalid peavad lisaks vastama Elastsete teekatendite projekteerimise juhendile MA 2017-003, Maanteeameti peadirektori 29.03.2017. a käskkiri nr 0088, L2.T3. KAP arvutuslehe kohustuslik lisa - materjalide klassifikatsioon, esitatud nõuded ja arvutusparameetrid lisale.

Elastsusmoodul, mõõdetuna Inspector-tüüpi seadmega peab olema killustikaluse peal sõiduteel 170 MPa ja kõnniteel/kergliiklusteel 140 MPa, tugipeenral ja äärekivi all 130 Mpa.

Kihi nimetus	Juhend (1)	Juhendi tabel või punkt	Tabeli veerg
AC 16 surf 70/100	A	7	Parkimisplatsid ja -alad
Settekivimist killustikalus fr 16/32	K	2	AKÖL 20 < 500
Settekivimist killustikalus fr 32/64	K	1	AKÖL 20 < 500

Märkused:

A – EVS 901-3:2021 TEE-EHITUS Osa 3: Asfaltsegud

K – „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise“ (kinnitatud Maanteeameti peadirektori 26.01.2022 käskkirjaga nr 1.1-7/22/43)

3.4.3 Äärekivid

Projektis on kasutatud järgmisi äärekive:

- Betoonäärekivi 15x30 sõidutee servas, kõrgus kattelt 10 cm.
- Betoonäärekivi 8x20 jalgteel ja haljasala vahel, asendiplaanil näidatud kohtades, kõrgus kattelt 0 cm.

Kasutatavad betoonäärekivid peavad olema valmistatud tardkivikillustiku baasil ning peavad vastama standardile „Betonist äärekivid“ EVS-EN 1340, klass 3.

3.4.4 Tugipeenrad

Tugipeenrad on ette nähtud kindlustada purustatud kruusaga, mille omadused vastavad pos. 6 („Tee ehitamise kvaliteedinõuded“ lisa 10).

3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

3.5.1 Liiklusmärgid

Lõigule on projekteeritud liiklusmärgid vastavalt standardile • EVS 613:2023 Liiklusmärgid ja nende kasutamine.

Kogu lõigu ulatuses on ette nähtud paigaldada uued liiklusmärgid. Liiklusmärkidel kasutada II klassi (nn. HI) valguspeegeldavat kilet.

Liiklusmärgid on ette nähtud paigaldada I suurusgrupiga. Märkide paigalduskõrgus üldiselt vastavalt EVS 613:2001.

Paigaldatavad märgikomplektid peavad olema CE-märgistatud vastavalt EVS-EN 12899-1.

3.5.2 Teekattemärgised.

Teekate märgistatakse vastavalt standardile EVS 614:2022 "Teemärgised ja nende kasutamine". Teekattemärgistena kasutatavate materjalide omadused peavad vastama standardi EVS 614 p 7 nõuetele.

Parkla markeering on ette nähtud teostada värviga.

3.5.3 Parkla piire

Väljaku kinnistu parklasse on äärekivita lõigul parkimiskohtade ette projekteeritud 0,45 meetri kõrgused ümarpalgist piirded. Piirdepuu läbimõõt on 220 mm. Piirde tugipostide (läbimõõt 160 mm) samm on kavandatud 1,5 m. Piire kaetakse tumeda tõrvaõliga ning kinnitatud tugipostidele süvistatud peaga kruvidega 10 x 400 mm. Tugipostid paigaldatakse killustikalusele rajatud betoonvundamendi sisse. Tugipostide maa sisse paigaldatavad osad kaetakse eelnevalt männitõrvaga kõrguseni 5 kuni 10 cm üle maapinna. Vundamendi killustikalus fraktsiooniga 16...32 mm peab olema tihendatud, paksus 15 cm. Betoonvundamendi betooni keskkonnaklass XC2 ja betooni survetugevusklass C25/30.

3.6 Tehnovõrgud

3.6.1 Üldist

Olemasolevate tehnovõrkude asukohad on esitatud asendiplaanilistel joonistel.

Kaevetööde teostamiseks tehnovõrkude kaitsevööndis tuleb sellest eelnevalt teavitada tehnotrassi valdajat ning vajadusel võtta temalt selleks täiendav töödeluba. Vajadusel tuleb koostöös kommunikatsioonivaldajaga täiendavalt märkida välja kõik töötsooni jäävad maa-alused kommunikatsioonid. Töid kaablikaitsetsoonis tuleb teha käsitsi või väike-mehhanismidega. Mehhanismide kasutamisel (nt. tihendamisel) kaablite või torutrasside (kanalite) kohal tuleb arvestada, et trass oleks eelnevalt kaetud vähemalt 25 cm paksuse pinnase kihiga, kui pole teisiti määratud trassi valdaja poolt.

3.6.2 Valgustus

Parkimisplatsidele on projekteeritud uus valgustus. Täiendavalt lisatakse välisvalgustid hoone fassaadi külge.

Valgustuse kohta on käesoleva koondprojekti koosseisus koostatud eraldi projekt tähisega ELV. Projekteeritud valgustite asukohad on ära näidatud ka käesoleva köite tehnoorkude koondplaani joonistel.

3.6.3 Elektrirajatised

Käesoleva projektiga haarataval alal paiknevad olemasolevad Elektrilevi OÜ-le ja Saaremaa Vallavalitsusele kuuluvad maakaablid. Elektrilevi maakaablid säilitatakse üldiselt olemasolevas asukohas, välja arvatud Parkla kinnistu olemasoleva elektriauto laadija liitumispunkti kaabel, mis likvideeritakse. Liitumispunkt tõstetakse sama kinnistu piires ringi. See on lahendatud eraldi elektri tööprojektiga (Klotoid OÜ, töö nr TC0404). Kohalikule omavalitsusele kuuluvad kaablid tõstetakse ringi vastavalt uuele situatsioonile. Elektrirajatisete rekonstrueerimise kohta on käesoleva koondprojekti koosseisus koostatud eraldi projekt tähisega ELV.

Projekteeritud valgustite asukohad on ära näidatud ka käesoleva köite tehnoorkude koondplaani joonistel.

3.6.4 Telekommunikatsioon

Käesoleva projektiga haarataval alal paiknevad AS Telia Eestile kuuluvad maa-sidekaablid ja sidekanalisatsioon ning Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutusele kuuluv sidekanalisatsioon. Sidetrassid jäävad osaliselt projekteeritava hoone asukohta ning tõstetakse käesoleva projekti raames ringi. Siderajatisete rekonstrueerimiseks on koostatud eraldi projekt tähisega ENV, mis on esitatud käesoleva koondprojekti koosseisus.

Projekteeritud siderajatisete asukohad on ära näidatud ka käesoleva köite tehnoorkude koondplaani joonistel.

3.6.5 Tarbevesi

Riigiteede nr 79 Upa-Leisi km 33,497- 36,809 nr 21129 Orissaare-Leisi-Mustjala km 30,594- 30.903 ehitusprojektiga (AS INFRAGATE EESTI, töö nr MTA94/195-22) on Orissaare mnt 2a kinnistu piirile varasemalt projekteeritud ning käesoleva projekti koostamise ajal välja ehitamisel veevarustuse liitumispunkt Kuressaare Veevärk AS-le kuuluva veetorustikuga. Käesolevas projektis on projekteeritud De40 PE torust veetoru liitumispunkti kuni veemõõdusõlmeni hoone tehnoorus. Veetoru paigaldada 1,1...1,5 m sügavusele, mõõdetuna maapinnast toru peale. Torustiku pöörangute rajamisel ei tohi ületada lubatud painderaadiust. Kui painderaadiusega torustiku rajamine ei ole võimalik tuleb kasutada vastava läbimõõduga käänikut või põlve. Veetoru viiakse läbi vundamendi De110 hülsis. Töövõtja peab pakkumises arvestama ristuvate trasside uuele kõrgusmärgile paigaldamise vajadusega.

Veemõõdusõlm

Veemõõdusõlm hakkab paiknema ventileeritud ja köetavas tehnoorus, kus puudub selle külmumise oht. Veemõõtja kinnitatakse konsoolidega seinale, kuulkraanide vahele ja kinnituskonsool tuleb maandada. Veemõõdusõlm varustatakse tagasilööglapi,

pestava võrkfiltriga. Rajamisel järgida eeskirja "Veemõõdusõlmede ehitamise, kasutamise ja veearvestite paigaldamine".

3.6.6 Olmekanalisatsioon

Riigiteede nr 79 Upa-Leisi km 33,497- 36,809 nr 21129 Orissaare-Leisi-Mustjala km 30,594- 30.903 ehitusprojektiga (AS INFRAGATE EESTI, töö nr MTA94/195-22) on Orissaare mnt 2a kinnistu piirile varasemalt projekteeritud ning käesoleva projekti koostamise ajal välja ehitamisel olmekanalisatsiooni liitumispunkt Kuressaare Veevõrk AS-le kuuluva olmekanalisatsiooni trassiga. Käesolevas projektis on projekteeritud liitumispunktist hooneni De160 kanalisatsioonitoru ühe kontrollkaevuga. Hoone reovee toru rajatakse isevoolsena. Isevoolne reoveetoru rajatakse PVC-C SN8 või Pragma PP SN8 torudest. Kontrollkaevuna on projekteeritud teleskoopne plastkaev PE Dv400/315.

Kinnistule rajatakse rasvapüüdur ja liivapüüdur, millede täpne suurus ja lahendus selgub peale hoonesisese kanalisatsiooniprojekti valmimist. Püüdurid paigaldatakse vahetult hoone kõrvale asfaltbetoonkatte alla ning kaetakse koormuse jaotamiseks betoonplaatidega.

Töövõtja peab pakkumises arvestama ristuvate trasside uuele kõrgusmäärgile paigaldamise vajadusega.

3.6.7 Sademeveekanalisatsioon

Käesoleva asendiplaani projekti koosseisus on projekteeritud uus sademeveekanalisatsiooni torustik, mis on juhitud imblokkidesse. Sademeveekanalisatsiooni on ühendatud üks restkaev, mis kogub sademevett Parkla kinnistul asuvast parklast ning kaupluse katuseveed. Arvutuslik sademevee vooluhulk imblokkidesse on $Q = 25,4$ l/s, mis vajab 40 imblokki „Stormbox“ või analoog. Vahetult enne immutusblokke on haljasalale projekteeritud restkaev, mis töötab suure sademevee hulga puhul vajadusel immutussüsteemi ülevooluna.

Projekteeritud sademeveetrass rajatakse isevoolsena, De200 – De250 torudega. Isevoolne sademevee trass rajatakse PP SN8 torudest. Kontrollkaevudena on projekteeritud teleskoopsed plastkaevud PE Dv400/315. Restkaevudena on projekteeritud teleskoopsed plastkaevud PE Dv560/500. Kaevude luugid peavad olema asfalteeritud pindadel ujuvat tüüpi, luukide kandevõime tee alal - 40T ja haljasalal 25T. Restkaevudel –restluugid, 40T.

3.6.8 Väline tulekustutusvesi

Välise kustutusvee tagamine on lahendatud kooskõlas Siseministri 18.02.2021 määruses nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ sätestatuga. Väline tulekustutusvesi tagatakse projekteeritavast tuletõrje veevõtukohast (Klotoid OÜ, töö nr 080324, töö osa VKT). Projekteeritud veevõtukohast projekteeritava kauplusehoone sissepääsuni on distants kuni 100 m. Hüdrant on nähtud ette piirkonnas, 200 m raadiuses, vähemalt 20 l/s tulekustutusvee tagamiseks, mahutite kogumaht on minimaalselt 216 m³.

3.7 Haljastus

3.7.1 Üldandmed

Projekteeritud rajatiste asukoht on valitud selliselt, et säiliks võimalikult palju olemasolevat haljastust. Siiski on vajalik likvideerida kokku kaheksa puud Väljaku kinnistult (männid ja kuused). Olemasolev säilitatav ja projekteeritud kõrghaljastus ning likvideeritav haljastus on ära näidatud asendiplaani joonisel.



3.7.2 Projekteeritud lahendus

Projektiga kavandatud madalhaljastus hoone ja parkla ning Orissaare-Leisi-Mustjala tee vahelisele alale, väljaspoole nähtavuskolmnurki.

Projekteeritud haljastuse lahendus on ära näidatud kõigil asendiplaani joonistel.

Uushaljastuse liigiline koosseis

Liiginimetus eesti keeles/ladina keeles	Täiendav kirjeldus
Harilik kuusk <i>Picea abies</i>	Harilik kuusk on Eestis laialdaselt tuntud metsapuu. Kuusepuu on pehme ning kerge ja hea kõlaga. Hariliku kuuse võra on tihe ning talub hästi pügamist, mistõttu on väärtuslik hekitaim. Harilikust kuusest on iluaiaanduse tarbeks aretatud rohkelt sorte.
Siberi kontpuu <i>Cornus alba 'Sibirica Variegata'</i> 	Mõõdud: kõrgus 1,2m; laius 1,5m Iseloomustus: laiuv kasvuga, võrsed helepunased. Lehed on värvuselt hallikasrohelised ning lehe servad on ääristatud valge randiga. Õitseb juunis. -Mullastiku suhtes leplik, päikseline-poolvarjuline kasvukoht.
Verev kontpuu 'Anny Winter Orange' <i>Cornus sanguinea 'Anny Winter Orange'</i> 	Mõõdud: kõrgus 1,5m; laius 1,5m Iseloomustus: noorelt püstine, hiljem laiuv kompaktne põõsas. Õitseb juunis. -Mullastiku suhtes vähenõudlik, päikseline-poolvarjuline kasvukoht.

<p>Kääbus-mägiländ <i>Pinus mugo pumilio</i></p> 	<p>Möödud: kõrgus 1-1.2m; laius 1-1,2m</p> <p>Iseloomustus: tihe madalakasvuline mänd.</p> <p>-Mullastiku suhtes vähenõudlik, päikseline kasvukoht. Talub põuda, külma ja saastet.</p>
<p>Atlase aruhein <i>Festuca mairei</i></p> 	<p>Möödud: kõrgus 0,7-0,9m; laius 0,4-0,5m</p> <p>Iseloomustus: kompaktse vormiga Eestis pooligihaljas kõrreline</p> <p>-Mullastiku suhtes vähenõudlik (niiske k.a kuivem, hea drenaažiga muld). Talub põuda, külma ja saastet.</p>

3.7.3 Nõuded istikutele ja istutuskohale

Lähtuda uusistikute valikul ja istutamisel ning olemasolevate säilitatavate puude kaitsmisel EVS 939:2020 „Puittaimed haljastuses“ nõudmistest.

Kõik istutatavad taimed peavad vastama järgmistele nõudmistele:

- Taimede võra, tüvi ja juurestik peavad olema terved ja tugevad, et nende edasine kasvamise oleks tagatud, liigi- ja vormitüüpselt arenenud ning juurestik maapealse osaga tasakaalus.
- Istik peab olema taimehaigusteta, kahjuriteta ning kahjustusteta.
Istikul ei olla keerdjuuri (kägistusjuuri), mis kasvavad ümber juurekaela või teiste juurte. Istik peab olema kasvatatud Eestis või lähiriikides, kaugemalt toodud taim peab olema talvitunud Eestis vähemalt kaks talve.

Istutatav kuusk peab vastama järgmistele nõudmistele:

- Istik on ühe läbiva tüvega, st tüvepikendus kasvab sirgelt läbi võra. Istiku tüvi peab asetsema keset mullapalli.
- Tugev ja sirge hästi arenenud tüvi.
- Puu istiku tüve ümbermõõt peab olema vähemalt 12cm.
- Istiku kõrgus peab olema vähemalt 200cm.
- Puuistikud peavad olema mullapalliga.
- Puuistikute juurepalli läbimõõt vähemalt 50cm.
- Juurekael peab olema nähtav (tüve laienev osa enne ankurjuuri).

Istutatav madala kasvukõrgusega okaspuu peab vastama järgmistele nõudmistele:

- Istik peab olema mullapalliga, mis on tasakaalus maapealse osa mõõtmatega, vastama istiku vanusele ja liigi iseärasustele.
- Mullapalli min läbimõõt 20 cm.
- Võra peab olema liigi- ja vormikohaselt arenenud.
- Istiku võra läbimõõt min 30-40 cm.

Istutatavad madalakasvulised põõsad peavad vastama järgmistele nõudmistele:

- Istikud võivad olla nii mullapalliga kui nõuistikuna.
- Taimel peavad olema vähemalt 3 võrset, millest iga ühe kõrgus on vähemalt 20 cm.
- Istiku oksad peavad paiknema üksteise suhtes hea tasakaalus ning oksad ei tohi üksteisest läbi kasvanud ja omavahel põimunud

Istutatava kõrrelised peavad vastama järgmistele nõuetele:

- Istikud peavad olema nõuistikus, poti suurus C2.
- Istikud peavad olema liigi-, sordi või vormiehtsad. Istikutel peab olema hästiarenenud juurestik ning liigile omane hästiarenenud lehestik.

Väetised:

Väetised peavad vastama „Väetiseseadusele“(RT I 2003, 51, 352) ja selle alusel välja antud määruste nõuetele.

Kasvualus:

Kasvumuld peab nii koostiselt kui struktuurilt vastama kasutusotstarbele ja kasvutingimustele. Kasvumuld ei tohi sisaldada pehastuvaid ehitusjätmeid, segavaid kive ega muid taimestikule võõraid kahjulikke aineid. Kasvumuld ei tohi sisaldada pikaealiste umbrohtude juuri, üle 60 mm läbimõõduga kive, ega muid osiseid, mis ei kõdune ja on ohtlikud inimestele, loomadele, taimedele ja põhjaveele. 40-50 % kasvupinnase mahust moodustab orgaaniline aine - (kompost, turvas, muld, peen koorepuru ja muu);45 % mahust moodustab mineraalne materjal (liiv -u. 40 % kaalust), möll, kruus 2-6 mm; väikesed kivid 10-20 mm, savi (u. 7 % kaalust); elektrijuhtivus 3-6 (10xmS/cm); pH 5,5-7; N 20-60 mg/l; P 10-30 mg/l; K 150-350 mg/l; Ca 2000-4500 mg/l.

Kasvualus on kandev ja mahumassilt selline, et taimed kinnituvad maasse (900...1200kg/m³). Kasvualuse poorsus peab olema vähemalt 40 %.

Kasvumulla sügavus tihendatuna on puude min 100 cm, põõsastel 50 cm ja kõrrelistel-püsikutel 30 cm. Põõsaste istutus on kavandatud vabakujuliste istutustena ühtsel kasvualusel. Kasvualus peab olema kogu ulatuses ühtlane. Valmis kasvualusel ei tohi olla segavaid ebatasasusi ega vett koguvaid lohke. Kasvualuse rajamisel tuleb arvestada selle tihendumisega. Kasvumuld ei tohi sisaldada mitmeaastaste umbrohtude juuri.Haljasala täite tihendustegur min 0,92.

Muru:

Muru all peaks olema vähemalt 15 cm tüsedune mulla kiht. Uue universaalse muru seemnesegu koostis on alljärgnev:

karjamaa raihein 15%, võsundiline punane aruhein 25%, puhmikuline punane aruhein 20%, aasnurmikas 40%.

Kokkuleppeliselt võib kasutada ka teisi valmis seemneseid, mis on hea tallamis- ja põuakindlusega. Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Seemneid tuleb säilitada kuivas ja valguse eest kaitstud kohas.

3.7.4 Nõuded istutamisele

Puude istutamine:

Istiku võib istutada olemasolevasse pinnasesse, kui selle omadused vastavad istiku kasvunõuetele. Kui olemasolev pinnas on liialt tihenenud, tuleb seda parandada või 1 m sügavuselt välja vahetada.

Enne istutustööd tehakse kasvupinnasesse istutusauk, mis täidetakse vajaliku hulga viljaka kasvumullaga. Kasvumuld on istutusaugu täitmiseks kasutatav muld või mullasegu.

Puu istutamisel peab istutusauk olema 20% juurepallist suurem, ettevalmistatud kasvupinnasesse istutada taim 10cm kõrgemale ümbritseva maapinna suhtes, et mulla tihenedes jääks istik samale kõrgusele ülejäänud pinnaga. Ettevalmistamata kasvupinnasesse istutada taim juurekaelaga 1-3cm kõrgemale ümbritseva maapinna suhtes.

Kasvupinnase rajamiseks tehtava süvendi põhja kalle peab juhtima vee puust eemale, vastasel juhul tuleb paigaldada drenaaž. Juured paigutada ühtlaselt ja sirgelt istutusaugu mullakupikule, keerduvad juured sirutada välja või lõigata ära.

Istutamise järgselt peavad ankurjuured jääma paistma ning ei tohi edaspidi vajuda. Istutamise järel kujundada ümber istiku väljaspoole võra piiri mullavall kastmisvee jaoks.

Põõsaste istutamine

Istikud istutatakse vastavalt liigiomastele nõuetele. Istutusaugud tehakse vastavalt kasutatavate istikute mullapalli/juurepalli suurusele viimase läbimõõdust ca 1/3 võrra suuremad. Juured paigutada ühtlaselt ja sirgelt istutusaugu mullakupikule. Istikutealune pind multistatakse okaspuukoorepuruga 7- 10 cm paksuselt. Istutusaugud täidetakse viljaka kasvumullaga. Istutamise järgi lõigata ära kuivanud ja vigastatud oksad.

Peale istutamist rikkalikult kasta. Edaspidi kastetakse kord nädalas. Regulaarne kastmine tuleb tagada vähemalt kahe istutusjärgse aasta jooksul, edaspidi kasta vastavalt vajadusele.

Istutamisel jälgida MaaRYL 2010 kvaliteedinõudeid ja üksikasjalikke juhiseid.

Kõrreliste istutamine

Taim kasta enne istutamist hoolikalt läbi (10l vett/taime kohta).. Enne istutamist tõmmata mõned juured juurepalli küljest õrnalt lahti. Taim istutada sama sügavale kui ta ennegi kasvas. Istutatud taime kasta hoolikalt.

Muru rajamine

Enne külvamist seemned läbi segada. Külvata kahes osas - pool seemnekogusest liikudes maatükil pikisuunas ja teine pool risti suunas. Seemne kulu on 2,5-3 kg/100 m² kohta. Külvatud seeme viia mulda rehaga.

Kasvumuld ei tohi sisaldada mitmeaastaste umbrohtude juuri.

3.7.5 Haljastuse kaitsmine

Istutusalade multšimine

Murupinnas olevad puude alused on ette nähtud multšida männikooremultšiga 5-7 cm paksuselt ca 1,0 m raadiuses. Murupinda istutatavatele põõsastele rajada ühine istutusala, millelt eemaldada murukamar ja umbrohujuured, istutamise järgselt multšida ühise istutusalanana 5-7 cm paksuselt. Istikute juurekaelad jätta vabaks 10cm raadiuses. Multš ei tohi sisaldada alla 1 cm suurusega koorepuru üle 20%, umbrohuseemneid, juuri või –risoome.

Olemasoleva haljastuse kaitsmine

Puude säilitamise võimalikkuse hindamisel on lähtutud Standardist 843:2016 Linnatänavad, kus on määratud, et rajatise ei tohi paigaldada mitte lähemale kui 2 m puutüve teljest.

Olemasoleva säilitatava haljastuse kaitsmisel tuleb lähtuda alljärgnevast:

- Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel;
- Puud taluvad kaevetöid nende läheduses erinevalt – männi juurestik on sügav ning ei lai, seevastu kuuskede ja kaskede juurekava on pinnapealne ning tugeva häiringu korral muutuvad puud kergesti tormihellaks. Eriti hoolikalt jälgida kaevetööde korrektset teostamist tundlike puuliikide ümbruses.
- Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi ja seda ka vaid puu ühelt küljelt. Kui juurte läbiraumine siiski vajalikuks peaks osutuma, siis tuleb juured läbi lõigata teravalt (järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või ebaühtlane. Buldooser lõhestab juuri ja sellised haavad sulguvad väga raskelt, seega tuleb seda teha käsitsi saega. Paljastunud juured tuleb nii ruttu kui võimalik katta mulla, multši või niiske kangaga.
- Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga;
- Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitsed ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil;
- Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks. Katta võib näiteks märja turbapinnasega;
- Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise. (Näiteks paigaldatakse geotekstiil alla – killustiku-liivapadi peale);
- Kaevetööd segavate puude raieks puude raie ning okste kärpimisel annab loa Saaremaa Vallavalitsuse nimel valitsuse vastava valdkonna eest vastutav teenistuja;
- Juurte kaitseks suurte masinate tallamise vastu asetatakse maapinnale, ümber tüve, masinate liikumisteele puitkilbid. Tüvi kaetakse ajutise piirdega; kui piiret ei ole võimalik paigaldada, vooderdatakse puu tüvi plankudega või

spetsiaalmähisega. Vältimaks okste rebimist, lõigatakse alumised, tõenäoliselt viga saavad oksad, kuid seejuures ei tohi võra jääda ühepoolseks.

Heakorratööde käigus tuleb olemasolevat maapinda vastavalt vajadusele tõsta või langetada. Kui muuta oluliselt mullapinna taset kasvava puu lähiümbruses (juurekael ja aktiivne juurestiku osa), võib puu hukkuda. Selle vältimiseks jäetakse maapind kasvava puu ümber endisele tasemele. Endise mullapinna ning uue pinna vahel tekkiv kõrguste vahe lahendatakse tugimüüride või nõlvadega. Maapinna tõstmisel puu ümber võib pinnasega täita ka ala kuni puu tüveni, ent seejuures peab olema tagatud juurekaela efektiivne õhustatus.

3.8 Puudega inimeste erivajadustest tulenevad meetmed

Projekti koostamisel on tuginetud järgnevale määrusele: Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele (Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus 29.05.2018 nr 28).

Arvetatud on määruse § 4. „Nõuded parklale“ nõudeid:

Parklas on üks invakoht.

Puudega inimese sõiduki parkimiskoht asub sihtpunkti lähedal.

Puudega inimese sõiduki parkimiskohad on tähistatud vastava teemärgisega kattel ning liiklusmärgiga.

Puudega inimese sõiduki parkimiskohad on kõva sileda kattega ja liiklemist segavate ebatasasusteta.

4 TÖÖDE TEOSTAMINE

4.1 Üldosa

Projektiga määratud ehituseks vajalike tööde mahud on esitatud töömahuloendis, mille koostamise aluseks on Transpordiameti 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. Pindalalised mahud on arvestatud vastava kihi pealt.

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 nendepoolse soovi korral võimaldada neil need endal teostada.

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

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.

Ehitussegapraht tuleb utiliseerida vastavalt jäätmekäitlusseadusele. Ehitamiseks kõlbmatu või ülejääv väljakaevatud pinnas taaskasutatakse täitena sama objekti tarbeks või võõrandatakse taaskasutamiseks. Taaskasutamiseks sobiva pinnase võimalused ja

veokohad täpsustatakse kohaliku omavalitsusega enne ehitustööde algust. Objektile tekkivate jäätmete kohta on koostatud jäätmekava, mis on esitatud seletuskirja lisana.

Kavandataval tegevusel ei ole olulist mõju keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lg 1 mõistes.

4.3 Ettevalmistustööd

Enne põhiliste ehitustööde algust tuleb digitaalselt maha märkida tee telg. Piketaaz tuleb säilitada garantii aja lõpuni või tellija korralduseni. Lisaks teljele tuleb digitaalselt välja 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.

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 ettenähtud kaitse-/reservitorud või teostada muud vajalikud ette nähtud kaitsemeetmed.

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.

4.4 Ehitustööd

Planeeritava ehitusaluse maa-ala ulatuses eemaldatakse vajalikest kohtadest kasvupinnas ja ehituseks sobimatu pinnas, eemaldatakse liiklusemärgid ning süva- ja tasandusfreesitakse asfaltkate. Seejärel kaevatakse välja projektikohased süvendid.

Kasvupinnase kaevamisel ja ladustamisel tuleb jälgida, et säiliks mulla kvaliteet (ei tohi seguneda teiste pinnastega).

Ehitatakse välja projektis ette nähtud teealused jm. rajatised. Väljakaevatud muldealused pinnad planeeritakse ja tihendatakse.

Ehitatakse välja uued mulded ja alused. Muldkeha ja aluste materjal veetakse karjäärast. Mulle ja alused tihendatakse kihtide kaupa. Muldepinnase tihendamist kontrollida vastavalt „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (majandus- ja taristuministri määrus 03.08.2015 nr 101) ja selles nimetatud nõutud standarditele.

Peale täitematerjalist aluskihi tihendamist ehitatakse välja killustikalused.

Peale aluste valmimist paigaldada äärekivid, sillutiskivist katted ning asfaltbetoonist katted. Kogu katendikonstruktsioon on täpsemalt kirjeldatud käesoleva seletuskirja katendi peatükis. NB! Kõik asfaldikihid on ette nähtud rajada kuumvuugiga.

Seejärel kaetakse projektis ettenähtud kasvumullaga ja teostatakse murukülv. Paigaldatakse liiklusemärgid ja markeeritakse teekate. Istutatakse madalhaljastus ja paigaldatakse väikevormid.

Ehitustööde lõpetamisel tuleb likvideerida (lammutada või ülesse kaevata) kõik ajutised rajatised, lammutustöödel tekkivad jäätmed tuleb objektilt teisaldada. Kogu ehitusprah

tuleb kokku korjata ja ära vedada konteinerites või muul kindlal transpordivahendil selleks ettenähtud kohta. Ehitusjäätmete matmine või põletamine on rangelt keelatud.

4.5 Äärekivid ja saared

Enne asfaltkatte kihtide paigaldamist tuleb selleks ette nähtud kohtadesse paigaldada vastavat tüüpi äärekivid. Paigaldusviis peab tagama äärekivide püsivuse, selleks peab olema rajatud minimaalselt 8cm paksune betoonalus (C16/20) kogu pikkuses, nn pätsikeste kasutamine pole lubatud. Betoonkivi sõiduteepoolne pool peab olema 1/3 ulatuses äärekivi kõrgusest olema kaetud betoonseguga, tagumine pool peab olema 2/3 kivi kõrgusest olema kaetud betoonseguga. Kleebitavate äärekivide kasutamine ei ole lubatud.

Viimaste nöö. katte serva joonel paiknevate äärekivide (lõpukivide) otsad tuleb viia alla 0-tasapinda, põhitee äärde jäävate äärekivide puhul. Äärekivide paigaldamisel tuleb arvestada, et 5 cm madalduse puhul tuleb äärekivi viia madaldatud kõrguseni 1 kivi pikkusel. Projekti joonistel (asendiplaanil) on eraldi tingmäärgiga ära näidatud madaldatud äärekivide osad (pikkused). Näidatud lõikudel (kohtades) tuleb äärekivid rajada kogu ulatuses langetatutena, vajalikud kaldosad tuleb toodud lõikudele väljamärgimisel juurde arvestada.

4.6 Olevate teedega kokku viimine

Projekteeritud katendi kokkuviimisel oleva teega ja erinevate projekteeritud katete üleminekul on ette nähtud asfaltbetooni ja killustikaluse kihid rajada astmetega, kusjuures iga järgneva kihi tagasiaste on minimaalselt 0,5m. Dreenikihi ja muldkeha kihid tuleb kokku viia siirdekiiluga kaldega 1:10. Kokku viimised on ette nähtud teostada asendiplaanil näidatud projekti piiri piires.

4.7 Ehitusaegne liikluskorraldus

Töövõtjal tuleb koostada kogu objektile ehitusaegse liikluskorralduse projekt.

Ajutist ehitusaegset liikluskorraldust reguleerib töövõtja vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele. Liikluskorraldus peab vastama dokumendile „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ (MTM 13.07.2018 määrus nr 43) ning olema kooskõlastatud enne tööde algust kohaliku omavalitsusega. Töövõtjal on tööde alustamisel ja tee sulgemisel teatamiskohustus 7 päeva enne töödega alustamist

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 tähistete, piirete ja liiklusmärkide säilimise ning nende puudumisest tekkinud kahjude hüvitamise eest.

5 Kasutus- ja hooldusjuhend

5.1 Betoonkivi hooldusjuhend

Sillutiseplaatide ja -kivide (edaspidi sillutis) hooldamiseks mõeldud masinad valitakse vastavalt aluspõhja kandevõimele ja sillutise vastupidavusele.

5.1.1 Talihooldus

Lumi ja jää eemaldatakse sillutiselt mehaaniliselt, kasutades näiteks labidat, kaabitsat, harja või tsentrifugaalpuhastajat. Soovitav on vältida metallesemete (näiteks traatharja) kasutamist, kuna need võivad kriimustada kivi pealispinda. Samuti ei talu betoonist sillutuskihid otselööki, mistõttu on raskete ja teravate esemete (kang, kirves jne) kasutamine keelatud. Löögid kahjustavad pealispinda ning võivad põhjustada kivi sisekihtide lagunemise ja vastuvõtlikkuse külmakahjustustele. Vajadusel võib libedust tõrjuda liivatamisega ning väiksema kasutuskooormusega aladel (näiteks kõnniteed) ka graniidipuistega. Soola ja erinevaid kemikaale võib libedatõrjeks kasutada vaid valdaja omal vastutusel. Hoolimatu sahkamine raskete mehhanismidega võib kriimustada kivi pinda, sh jää lõhkumine löökmeetodil. Kevadel pärast lume ja jää sulamist pühitakse liiv kokku ja eemaldatakse. Seoses kividel korrosiooni tekkimise ohuga ei tohi soola libeduse tekkimise vältimiseks kasutada. Sool nõrgendab betooni struktuuri ja sellega vähehaaval lagundab betooni pinda. Peale selle on sool ka keskkonnakahjulik aine.

5.1.2 Betoonkivisillutise puhastamine

Plaatide puhastamisel tuleb vältida sillutise pinna mehaanilist (näiteks: kriipimine) ja keemilist (näiteks: söövitamine) mõjutamist. Mõistlik on puhastusmeetodi mõju sillutisele katsetada esmalt väiksemal pinnal või varjatud kohas. Reeglina puhastatakse sillutist harjates ja mõistlikul määral veega uhtudes. Peale vihma või sillutatud ala pesu tuleb kontrollida, et vuugid oleksid jätkuvalt liivaga täidetud, ning vajadusel neid uuesti täita. Korralikult täidetud vuugid ei lase kividel viltu vajuda. Umbrohi eemaldatakse sillutiselt mehaanilise kitkumise teel või kasutades spetsiaalseid kivisillutisel kasutamiseks sobivaid tõrjeaineid. Sammal eemaldatakse mehaaniliselt, vältides kivide kriipimist metallesemetega. "Mustuse" puhul tuleks selgeks teha, kas on tegemist aja jooksul tekkinud paakunud või alles tekkinud mustusega. Enne puhastustööde alustamist tuleb kindlaks määrata, millist lõpptulemust soovitakse. Puhastustöö parima tulemuse ja õigete puhastusmeetodite saamiseks tuleb kindlaks määrata mustuse päritolu. Puhastamise põhimõtteks peab olema see, et oleks välditud sillutise pinna mehhaanilised või keemilised mõjutused. Üllatuste ja vigastuste vältimiseks oleks hea puhastusmeetodit algul katsetada väikesel pinnal. Tugevatoimeliste meetoditega puhastatud pinnad hakkavad muudest pindadest silmatorkavate laikudena erinema. See ilmneb ka siis, kui vana sillutist parandatakse uute, alles toodetud plaatidega. Aja jooksul sillutise värvierinevused ühtlustuvad. Sillutist puhastatakse olmeprügist harjates ja veega loputades. Paakunud mustust võib eemaldada vee ja harjaga või survepesuriga nõrga survega pestes. Võimsad survepesurid võivad vigastada sillutise pinda. Survepesuri kasutamisel jälgida, et ei toimuks liiva ärauhumist sillutise vuukidest. Nõudlike objektide puhul tasub tellida puhastus eritööna ala asjatundjatelt, kellel on olemas lahendused keeruliste juhtumite puhuks. Õli- ja rasvapekid plaatide pinda ei kahjusta. Võimalusel tuleb plekk eemaldada värskelt, et mustus ei imenduks plaadi sisse. Sobilik on õli või rasva eemaldamiseks kasutada paberit, saepuru vms imavat materjali. Seejärel plaadi pind pestakse kuuma veega harjates või survepesuriga. Võib kasutada ka

nõudepesuvahendit, kuid selle jäägid tuleb eemaldada hoolika loputamise teel, kuna need võivad betooni struktuuri hapramaks muuta. Tänapäeval pakutakse ka spetsiaalseid kemikaale, millega tohib õli- ja rasvaplekke eemaldada. „Valget härmatist“ ehk eflorestsentsi saab eemaldada spetsiaalse keemiaga. Kergematel juhtudel võib proovida esmalt kuivalt või märjalt harjamist. Abi võib olla ka äädikalahusega pesemisest (1 osa äädikat ja 5 osa vett). Samuti võib pinda pesta lahjendatud soolhappe lahusega. Värvilise betooni jaoks kasutada kuni 3% lahust, et ära hoida muutused värvis ja tekstuuris. Enne happe tarvitamist tuleb kivi pinda alati puhta veega niisutada, hoidmaks ära happe sattumist liiga sügavale betooni sisse ning peale pesemist korralikult puhta veega üle loputada.

5.2 Asfalt- ja graniitkattega teede hooldusjuhend

Teel peab olema võimalik ohutult liigelda ning tee peab vastama tee seisundi nõuetele (Majandus ja taristuministri määrus nr 92, vastuvõetud 14.07.2015). Tee kasutamise- ja hooldamisjuhend sõltub tee valdaja ja hooldetegija omavahelise kokkuleppe tingimustest.

Avalikult kasutatava tee omanik või teehoiu korraldamise eest vastutavaks määratud isik on kohustatud hoidma tee Ehitusseadustiku ja selle alusel kehtestatud õigusaktidega sätestatud nõuetele vastavas seisundis.

Hooldustööde käigus ei tohi kahjustada rajatud katendit, teepeenraid, tee kaitsepiirdeid, liikluskorraldusvahendeid jne. Tööde tegemisel lähtutakse heast tavast ning eriolukordades mõistlikest lahendustest. Probleemide korral, mis ohustavad teed ning rajatise kasutavaid liiklejaid on tee haldaja poolt vajalik võtta koheselt kasutusele meetmed avariiohu vältimiseks ning kahjustuste arenemise tõkestamiseks. Kui tegemist on garantiiperioodil esineva ning garantiijuhtumiks liigituva olukorraga tuleb sellest koheselt teavitada ka Töövõtjat, teistel juhtudel lahendab tee haldaja situatsiooni vastavalt kasutusjuhendile, heale tavale ning ettenähtud tehnilistele lahendustele.

5.2.1 Juhised perioodilise ülevaatuse ja hoolduse teostamiseks

Pidev jälgimine toimub igapäevase teede kontrollimise käigus. Jälgimise eesmärgiks on ennetavalt avastada liiklusohutust mõjutavad või liikluse sujuvust takistavad tegurid. Kui jälgimise käigus ei leita erilisi defekte, siis ei ole vaja koostada ülevaatuse akti. Tõsisemate kahjustuste leidmisel tuleb koheselt informeerida eksploatatsiooni eest vastutavat isikut või ametkonda. Pidev jälgimine toimub visuaalselt ja selle käigus pööratakse tähelepanu järgmistele kohtadele, kus senistele kogemustele toetudes võivad kahjustused tekkida kõige kiiremini:

- Sõidutee katte puhtus ja võimalikud kahjustused;

- Kandekonstruksioonide korrasolek;

- Liiklusmärkide vastavus ja korrasolek;

- Piirete korrasolek;

- Mulde nõlvade kahjustused;

- Ebatasasuste, vagude jms esinemine silla kaldasammaste juures, mis võivad põhjustada dünaamilisi lööke.

5.2.2 Talihooldus

Talihoolduse nõuded kehtivad talviste teeolude (lumi, jääde, tuisk jne) korral. Tee talvised seisundinõuded on esitatud Majandus- ja taristuministri 14.07.2015 määruse nr 92 versiooni lisas 8.

Hooldustööde käigus ei tohi kahjustada rajatud katendit, rajatise, kindlustatud teepeenraid, tee kaitsepiirdeid, liikluskorraldusvahendeid jne.

Talihooldusel tuleb arvestada järgmiste nõuetega:

Talvel sahkamisel tuleb vältida võrk-, jää või tappteradega sahkamist, lubatud on ainult tasateraga sahad, mille alla on kinnitatud kummiribad.

Talihoolduse käigus ei tohi lund kuhjata hange teepeenrale (võib põhjustada peenarde kahjutusi sulavee ajal ning takistab asfaltkattelt tuleva vee suundumist üle peenra kraavi mille tulemusel jääb vesi peenra ja asfaltkatte alale seisma põhjustades peenra materjali liigset märgumist mille tagajärjel väheneb peenra kandevõime olulisel määral).

Lume ladustamist eraldusribale tuleb vältida. Rajatud murualadele ei tohi tekkida pikemaajalist veekatet ja jääd, mis pärsib hapniku ligipääsu juurtele. Sool võib põhjustada murukamara hukkumise ning paksud lumevallid soodustavad haiguste arengut, eriti, kui all on lõpuni külmumata pinnas.

Lumevallide lükkamisel teedelt peab jälgima, et lükatav lumi ja tehnika ei vigastaks liikluskorraldusvahendeid.

Talveperioodil liiklusmärkide kattumisel lumega tuleb neid puhastada.

5.2.3 Kevadine hooldus

Liikluskorraldusvahendite korrastus, rajatiste puhastamine jm, samuti talihoolduse käigus libedusetõrjeks kasutatud puistematerjali jääkide äravedu jalgteelt ja mujalt teemaalt peavad olema pärast kevadist lumesulamist lõpetatud.

Valgustite hooldusvahemik määratakse kindlaks käidu korraldaja poolt elektripaigaldise ekspluatatsiooni käigus. Enne valgustite hooldamise algust tuleb tutvuda tootja instruksioonidega. Hoolduse käigus tohib kasutada ainult tootja poolt määratud tööriistu ja töövõtteid.

5.2.4 Aastaringised hooldustööd

Määratud katet tuleb puhastada, harjaautoga või imuriga. Ei tohi kasutada terasharju, mis võivad katet kahjustada;

Liiklusmärgid peavad olema puhtad, loetavad;

Mehaaniliste vigastuste korral metallil (piire, liiklusmärgi postid, tuleb koheselt kaitsta korrosioonivastase värviga, et vältida korrosiooni teket. Korrosiooni tekkel ala puhastada ja kanda peale korrosioonivastane värv;

Tee nõlvadel ei või olla erosiooni ega uhtumisi, mis ohustavad nõlva stabiilsust. Juhul kui esineb väheses ulatuses uhtumist (alla 1m² ala), siis paigaldada uus kasvumuld koos murukülviga. Juhul kui uhutud alad on suuremad, siis katta paigaldatud kasvumuld ka erosioonitõkkematiga, mis ankurdada puidust vaiadega nõlva külge. Juhul kui nõlvade- või kaldakindlustus on ära kantud, siis taastada see samaväärse lahendusega.

5.3 Haljastuse hooldusnõuded

Üldine taimestiku hooldus teostada vastavalt RT 89-10949-et juhendteatmikule "Õuealade taimestik". Kõik läbi viidavad hooldustööd, kahjustuste avastamine ja nende parandamise viisid peavad olema hoolduskohustuse täitja poolt kuupäevaliselt dokumenteeritud.

5.3.1 Murude hooldamine haljastatud aladel

Niitmine

Muru tuleb niita vastavalt vajadusele, üldiselt ei tohiks niita muru madalamalt, kui 5 cm. Põuaperioodidel tuleb niitmissagedust veelgi vähendada ja hoidagi muru ca 10 cm kõrguse peal, sest muru taime juure pikkus sõltub tema lehe pikkusest.

Kastmine

Äsjarajatud murualasid tuleb põuaperioodil kasta. Muru kastes tuleb jälgida, et vee määr oleks piisav juurteni jõudmiseks - sügavus u. 30-40 mm korraga. Väga oluline on seemnete tärkamiseks piisava pideva niiskustaseme hoidmine. Peale kamara moodustamist muru enam ei kasteta.

Umbrohud

Reeglina avalikel aladel eraldi umbrohutõrjet ei teostata, regulaarsest niitmisest piisab. Kahjustuste vältimine Rajatud murualadele ei tohi tekkida pikemaajalist veekatet ja jääd, mis pärsib hapniku ligipääsu juurtele. Talvel tuleb soolasegune teedelt sahatatav lumi murualadelt eemaldada. Sool võib põhjustada murukamara hukkumise ning paksud lumevallid soodustavad haiguste arengut, eriti, kui all on lõpuni külmumata pinnas. Lepingulise hooldaja poolt murult ära vedamata lumi võib põhjustada taimiku osalist või täielikku hukkumist lumeseene või muude talihaiguste poolt. Murul ei tohi sõita hooldustehnikast raskema tehnikaga, kuna see põhjustab pinnase liigset tihenemist ja rööpaid. Murul käimine on lubatud peale kamara moodustumist. Tuleks vältida radade sissetallamist. Kahjustatud ja hävinenud kohtadele tuleb paigaldada mulda ja rehitseda sisse uus, sarnase koostisega seemnesegu.