

## ASENDIPLAAN

### 1.1 UURINGUD, MÕÖTMISED JA PROGNOOSID

#### EHITUSGEODEETILISTE UURIMISTÖÖDE ANDMED

Maa-ala plaan tehovõrkudega, Pärnu maakond, Lääneranna vald, Virtsu alevik, Vabalinna tn 2 ja lähiala.

EXACT Geomark AS töö nr 9928-2, nov. 2022.

M. Vinkel, tel 667 17 51, e-post [estonia@teamexact.ee](mailto:estonia@teamexact.ee)

#### EHITUSGEOLOOGILISTE UURIMISTÖÖDE ANDMED

Geoloogia arhiiv, vt Üldosa.

### 1.2 LÄHTEMATERJALID

Vaata Üldosa.

### 1.3 NORMDOKUMENDID

Projekteerimisel on arvestatud järgmiste nõuetega

- Ehitusseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded.
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile.
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- EVS-EN 1340:2003 AC:2006 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhise (Maanteeameti peadirektori 22.11.2016.a käskkiri nr 0215)
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhisele" (Maanteeameti peadirektori 23.12.2015. a käskkirjaga nr 0314)
- Liikluskorralduse nõuded teetöödel (MTM 13.07.2015.a. määrus nr. 90);
- EVS 613:2001/AI:2008 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS 614:2008 Teemärgised ja nende kasutamine

## 2 OLEMASOLEV OLUKORD

### 2.1 PAIKNEMINE

Rekonstrueeritav „kauplus ja tankla“ asub Lääneranna vallas, Virtsu alevikus.

Aadress: Vanalinna tänav 2, Virtsu alevikus, Lääneranna vallas, katastriüksuse tunnus 430001:001:0006, 100% ärimaa (1718 m<sup>2</sup>); Kinnistule juurdepääsud on olemasolevad Vanalinna tänavalt.

### 2.2 OLEMASOLEVAD HOONED JA RAJATISED

Kinnistul paikneb operaatorihoone (ehitisregistri kood 105003864, ehitisealune pind 48 m<sup>2</sup>) ja kütusemahutid (ehitisregistri kood 220503694). Operaatorihoone ja kütusemahutid lammutatakse. Olemasolev varikatus säilib.

### 2.3 OLEMASOLEV RELJEEF

Olemasolev reljeef on tasane, langusega mere – lääne, loode suunas. Kõrgused on vahemikus 4,00 kuni 0,70. Viimane ala on sagedasti üle ujutatav.

### 2.4 OLEMASOLEV KÕRGHALJASTUS

Kinnistul on kõrghaljastust, mis paikneb hajutatult.

### 2.5 OLEMASOLEVAD TÄNAVAD, JUURDESÕIDUTEED JA KÖNNITEED

Kinnistule on olemasolevad juurdepääsud Vanalinna tänavalt, mis ühendab 10 Risti-Virtsu-Kuivastu-Kuressaare teega.

### 2.6 KAITSEALUSED OBJEKTID JA KINNISMÄLESTISED

Kaitsealused objektid teadaolevalt puuduvad.

## 3 ASENDIPLAANI LAHENDUS

### 3.1 HOONETE JA RAJATISTE PAIGUTUS

Olemasolev operaatorihoone ja kütusemahutite park lammutatakse kogu mahus. Olemasolev varikatus säilib.

Kinnistule on projekteeritud uus kaupluse hoone, uus varikatus (väikesõidukite tankurite kohale), maa-alused kütusemahutid (vedelkütused, KPV ja LPG) ja tehniline kilbi/õhk-vesi ruum.

Kauplus ja varikatus on Alexela tüüp-lahendused. Olemasolev varikatus rekonstrueeritakse ja hakatakse kasutama veokite tankimiseks. Lahendatud on kinnistuisene parkimine, haljastus, välisvalgustus, veevarustus, reo- ja sademeveekanalisatsioon, sidekanalisatsioon. Elektrivarustus on lahendatud kuni olemasoleva liitumispunktini.

### 3.2 EHITUSETAPID

Käesolev projektlahendus realiseeritakse ühes etapis.

## 4 VERTIKAALPLANEERING

### 4.1 VERTIKAALPLANEERIMISE LAHENDUSE LÄHTEANDMED

Kõrguslikul planeerimisel on aluseks võetud olemasolevad sissesõidud Vanalinna tänavalt, kommunikatsioonide ja naaberkinnistute kõrgused ja ühendus nendega. Samuti arvestatakse sademevee pumpamisega oma kinnistule ja osalise immutusega, sest puuduvad sademevee trassid piirkonnas.

Vertikaalplaneerimisel on arvestatud, et platside põhiosa kalded ei oleks väiksemad kui 0,5% ja suuremad kui 5%. Haljasalade ühendusel võivad tekkivad suuremad kalded või moodustatakse nõlvad max. kaldega 2:1. Kattekonstruktsioonid ja äärekivide täpsed kõrgused vt joonised AS-4-03. Katendite aluspinnad tihendatakse kihtide kaupa koefitsiendini vähemalt 0,98. Kandekonstruktsioonid rajatakse vastavalt lõigetele (joonis AS-7-01) näidatule, kasutades kirjeldatud materjale.

### 4.2 HOONE PAIKNEMISKÕRGUS

Ehitise kauplusehoone  $\pm 0.00 = \text{abs.} 2,85$

### 4.3 SADEMEVEE KÄITLEMINE

Sademeveed juhitakse katete piki- ja põikkalletega katendite servadesse – 0 kõrgusega äärekivi äärde ning juhitakse üle serva haljasalale immutuseks. Nendes alades, kuhu juhitakse immutatav vesi, rajatakse parandatud vastuvõtu võimekusega haljasala mahud. Immutavad haljasalad rajatakse vastavalt lõigetele.

Tankimisalades, kus on võimalik õlireostuse oht, kogutakse sademeveed sisemiste kallete ja restkaevudega. Kogutud sademeveed juhitakse puhastusseadmetesse ja seejärel pumplasse ning pumbatakse oma kinnistu haljasalale immutuseks. Sademevesi puhastatakse I klassi õlipüüdjas ja süsteem varustatakse Proovivõtukaevuga.

Rajatava hoone sademeveed kogutakse sisemise äravooluga ja juhitakse „sülititega“ katendile ning immutatakse haljasaladel hoone taga. Varikatuse sademeveed kogutakse sisemise äravooluga ja juhitakse iseoolse torustikuga haljasala alasse ning immutatakse tinglikult puhta sademeveena haljasalas omal kinnistul.

## 5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

### 5.1 LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE KRUNDIL

Kuna tegemist on olemasoleva tankaga, siis liikluslahenduse põhimõte säilib. Sisse- väljapääsud Vanalinna tänavalt säiluvad, aga korrastatakse projekti mahus. Täiendavalt luuakse üks uus sissepääs enne rajatavat varikatust, kui lähenetakse 10 Risti-Virtsu-Kuivastu-Kuressaare teelt. Liikluskorraldus kinnistul on vaba. Sisse-väljasõidud varustatakse liikluskorraldusvahenditega. Lahendus vaata plaanid.

Rajatava kaupluse ette rajatakse parkimiskohad väikesõidukitele. Lisaks rajatakse kinnistu lääne küljele 4 kohta elektriautode laadimiseks ja olemasoleva varikatuse alas parkimiskohad suurtele veokitele. Parkimiskohad rajatakse katendi servaga risti, paralleelselt või väikese nurga all. Lahendust vaata joonised.

Tööga tekib kinnistule 13 kohta väikeautodele, millest 1 on INVA ja 4 kohta elektriautodele (koos laadimisvõimalusega), 3 kohta suurtele veokitele ja 4 kohta rendihaagistele, mis on varustatud haagiselukkudega. Hoone läänenurka rajatakse 6 jalgratta parkimiskohta.

### 5.2 LIIKUMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED

Kauplusehoonesse sissepääs ja tankimine toimuvad üle madaldatud äärkivi 0...2cm või otse sõiduosal. Kinnistule on projekteeritud invaparkimiskoht, mis tähistatakse piktogrammiga katendil.

### 5.3 LIIKLUSKORRALDUSVAHENDID

Sisse-väljasõidud Vanalinna tänavale on olemasolev ja korrastatakse. Tööga paigaldatakse 3 LM 221(1 grupp) väljasõitudele ja rajatava ohutussaare otmesse paigaldatakse LM421(422)+687 (0 grupp).

Lisaks tähistatakse pääs hoone taha 331(0 grupp)+lisatahvel „Lubatud laadimiseks“, et vältida võõraste parkimist hoone kõrval ja taga. INVA koht varustatakse LM 575d liikluskorraldusvahendiga

Liikluskorraldusvahendite paigaldamine ja teekattemärgistus teha vastavalt joonistele ja standarditele 613:2001, EVS 613:2001/A1:2008 ja EVS 613:2001/A2:2016. Liiklusmärkide postid ja tarvikud peavad olema terasprofiilist ja

kuumtsingitud. Torude minimaalne läbimõõt 60 mm ja seinapaksus min 2 mm. Kasutada 0 ja I grupi märke (vastavalt joonisele), valmistatud vähemalt 2 mm paksusest alumiiniumplekist, kaetud vastava II klassi valguspeegeldava kilega. Teekattemärgistus on projekteeritud ja tuleb paigaldada vastavalt standardile EVS 614:2008 ja EVS 614:2008/A1:2016. Projekteeritud invaparkimiskoht varustatakse piktogrammidega teekattel. Teekattemärgistus rajada termoplastikust.

#### 5.4 PARKIMINE

Projekteeritava kaupluse ja tankla tarbeks on projekteeritud 13 parkimiskohta, millest 1 INVA, 4 Elektriautodele, 3 suurtele veokitele ja 4 rendihaagistele.

Parkimine on kavandatud 75° ja 90° nurga all või paralleelselt katendiservaga vastavalt joonistele. Parkimiskohtade parameetrid on valitud vastavalt normidele, 75°, 90° parkimiskoha laius 2,7m tavakoht ja 2,9m servakoht äärekivi ääres. Parkimiskoha pikkuseks 5,0m. Parkimisridade vahele jääb min 7,0m laiune manööverdamise ruum, kus liiklus on kahesuunaline. INVA parkimiskoht, 75° nurga all sõidualaga, on mõõtmega 3,6x5m. Suurte veokite tarbeks on projekteeritud parkimiskoht mõõtmega 3x17m, paralleelselt teeservaga.

Parkimiskohtade kontrollarvutus vastavalt „EVS 843-2016“ ja DP kajastatule.

EHITISE OTSTARVE	VÄIKEELAMUTE ALA	HOONESTUSE BRUTOPIND	NORMATIIVNE PARKIMISKOHTADE ARV	PROJEKTIS ETTEENÄHTUD PARKIMISKOHTADE ARV
Teenindusjaam, tankla	1/20	127,1	6,35=7	20 omal kinnistul

Jalgrattaparklad on projekteeritud kaupluse otsa. Rataste parkimiseks on projekteeritud rattahoidjad. Projekteeritud on 10 jalgratta kohta, mis varustatakse raamidega U2-300 (näit. Dambis tooted).

### 6 TEED JA PLATSID

#### 6.1 JUURDESÕIDUTEE

Kinnistul on olemasolev sisse-väljasõit. Olemasolevad sisse-väljasõidud rekonstrueeritakse. Tööga lisandu uus sisse-väljasõit enne rajatavat varikatust Vanalinna tänavalt.

#### 6.2 KRUNDISESED TEED JA PLATSID

Kinnistul on olemasolevad sõidu- ja parkimisalad, mis käesoleva tööga likvideeritakse ja rajatakse kogu mahus uued. Säiluvad olemasolevad sisse-väljasõidud Vanalinna tänavalt, mis samuti rekonstrueeritakse.

Uued sõidu ja käigualad rajatakse kõvakattelistena vastavalt plaanidele. Lahendust vastavalt AS osa plaanidele ja sõlmedele.

#### 6.3 KATENDID

Kinnistule olemasolevad katendid likvideeritakse. Katendite alused kandekihid võimalusel kasutatakse uute katendite täidetena, kui materjal on sobilik.

Tööga rajatakse uued käigu-, sõidu- ja parkimisalad, mis tehakse kõvakattelistena ning platsidest ja ehitistest vabaks jäävad alad haljastatakse.

Uus asfaltkatend rajatakse 2 kihilisena.

Kivikatttega platsid rajatakse betoonkivist, mis vastab liiklustingimustele (kergliiklusteede hooldus masinatega).

Asfaldist katendikihid rajada vastavalt "Asfaldist katendikihtide ehitamise juhisele" (TA 2021). Asfaltsegude täitematerjali kvaliteedinõuded vaata joonis AS-7-01

Teede killustikalused rajada vastavalt "Killustikust katendikihtide ehitamise juhise" (kinnitatud Maanteeameti peadirektori MA 2016-012). Killustiku kvaliteedinõuded vaata joonis AS-7-01.

Vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele 03.08.2015 nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedinõuded“, tuleb katendikihid tihendada ning tagada ehitatud kihi pinnal elastsusmoodul mõõdetuna INSPECTOR- või LOADMAN-tüüpi seadmega järgmiselt:

Sõiduala killustikalus	- $\geq 170$ MPa
Kergliikluse killustikalus	- $\geq 140$ MPa
Dreenkiht	- $\geq 80$ MPa

Dreenkihi materjaliks tuleb kasutada keskliiva filtratsioonimooduliga vähemalt 1 m/ööp ja täitepinnaseid drenivusega  $k \geq 0,5$  m/ööp vastavalt (EVS 901-20). Täitena võib kasutada olemasolevalt aladelt väljakaevatavat pinnasekihte kui see on sobilik täitematerjaliks (liiva-killustiku segud).

Kasutatava 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 piire ühtlustada, tasandada niidukõlblikuks. Kasvumuld ei tohi sisaldada kive, killustiku jms. Muruseemne külvamistihedus 20 g/m<sup>2</sup>.

Rajatavate katendite konstruktsioonid:

Uus SÕIDUOSA asf.katend

- |   |  |             |
|---|--|-------------|
| - | Asfaltbetoon AC 16 SURF 70/100                     | H=4 cm      |
| - | Asfaltbetoon AC 32 BASE                            | H=7 cm      |
| - | Killustikalus, 2-kihiline, (E>170MPa)              | H=25 cm     |
| - | Dreenkiht (Kf≥1,0 m/ööp; tihendustegur min 0,98)   | H≥25 cm     |
| - | Täitepinnas (Kf≥0,5 m/ööp; tihendustegur min 0,96) | (vajadusel) |
| - | ol. olev pinnas (kiht 2)                           |             |

Rajatav ÜLEKATTEGA asf.katend

- |   |                                |        |
|---|--------------------------------|--------|
| - | Asfaltbetoon AC 16 SURF 70/100 | H=4 cm |
| - | Freesitav ol.olev katend       | H=4 cm |
| - | Ol.oleva katendi aluskihid     |        |

Betoonkivi katend rajatav (Tankimisala varikatuse all)

- |   |  |             |
|---|--|-------------|
| - | Betoonkivi (KARTANO kivi, toon MUST)               | H=8 cm      |
| - | Paigaldusliiv                                      | H<3 cm      |
| - | Geotekstiil III klass                              | - cm        |
| - | Killustikalus, (E>170MPa)                          | H=20 cm     |
| - | Geovõrk Secugrid 40/40 Q6                          |             |
| - | Killustikalus, (E>100MPa)                          | H=10 cm     |
| - | Liivalus TEHNOTORUSTIKEGA                          | H≥30 cm     |
| - | HDPE kile  | H>1,5 mm    |
| - | Dreenkiht (Kf≥1,0 m/ööp; tihendustegur min 0,98)   | H≥5 cm      |
| - | Täitepinnas (Kf≥0,5 m/ööp; tihendustegur min 0,96) | (vajadusel) |
| - | ol. olev pinnas                                    |             |

Betoonkivi katend rajatav (kergliiklus)

- |   |  |             |
|---|--|-------------|
| - | Betoonkivi (näit. KLOOSTRI kivi)                             | H=6 cm      |
| - | paigaldusliiv  | H<3 cm      |
| - | Geotekstiil III klass  | - cm        |
| - | Killustikalus, Segu nr. 4 (E>140MPa)                         | H=20 cm     |
| - | Dreenkiht keskliivast (Kf≥1,0 m/ööp; tihendustegur min 0,98) | H≥20 cm     |
| - | Täitepinnas (Kf≥0,5 m/ööp; tihendustegur min 0,96)           | (vajadusel) |
| - | ol. olev pinnas  |             |

Murukivi katend KÄRUDEALA (immutusalaga L-2a)

- |   |   |             |
|---|---|-------------|
| - | MURUKivi+graniitkillustik                   | H=10 cm     |
| - | Paigalduskiht (paeliiv)                     | H<3 cm      |
| - | Geotekstiil III klass                       | - cm        |
| - | Killustiktäitega fr. 32...64 (immutusmaht)) | H>=35 cm    |
| - | Täitepinnas (Kf≥0,5 m/ööp)                  | (vajadusel) |
| - | ol. olev pinnas                             |             |

Rajatav haljasala

- |   |                       |             |
|---|-----------------------|-------------|
| - | Murukülv              |             |
| - | kasvupinnas           | H=>15 cm    |
| - | täitepinnas (mullane) | (vajadusel) |
| - | olemasolev pinnas     |             |

#### Rajatav immitusalusega haljasala

- Murukülv
- kasvupinnas H=>10 cm
- Filterkangas III klass
- Killustikalus fr.32...64 H=>30cm
- olemasolev pinnas

#### Rajatav iatutusalala hekiga

- Hekk (Siberi kontpuu)
- Multš H=5..7 cm
- Kasvupinnas H=>40 cm
- Täitepinnas (vajadusel)
- olemasolev pinnas

### 6.4 ÄÄREKIVID

Sõidutee äärekivi (150x290 mm) kõrgus on üldjuhul 0-10 cm. Ülekäiguradade otstes ja sissepääsu ees on äärekivi kõrgus <0,5...2 cm. Katendi servades, kus vesi lastakse üle ääre haljasalale, on kõrgus 0cm.

Haljasala ja betoonkivi kõnnitee vahele paigutatakse nullkõrgusega kõnnitee äärekivi (80x200 mm).

Betoonist sõidutee äärekivid peavad vastama EVS-EN 1340:2003 "Betoonist äärekivid". Kasutada tardkivikillustiku baasil sõiduteede ääres kasutamiseks toodetud äärekive, mis on vastupidavad teede talihooldes kasutatavatele kemikaalidele. Äärekivide valu- ja paigaldusbetooni külmakindluse keskkonnaklass XF3. Külmakindluse klass vähemalt F150. Äärekivi betoonaluse mark C16/20. Äärekivid tuleb paigaldada lubjakivikillustiku fr 4-63 10 cm paksusele alusele, mille  $E_{min} > 140 \text{ MPa}$ .

## 7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

### 7.1 OLEMASOLEV JA SÄILITATAV KÕRGHALJASTUS

Kinnistul on üksikud hajutatud puud, millest osad likvideeritakse, jäädes hoonete ja rajatiste alla. Hoone taha, tuulikute poolsele küljele rajatakse igihaljas kõrghaljastus võimaliku jääpritsete vastu.

### 7.2 PROJEKTEERITUD KÕRGHALJASTUS

Projekteeritud haljastuse lahendus on koostatud koostöös maastikuarhitektuuri täiendkoolituse tunnistust (vt. lisa) omava arhitektiga J.A. Tarbe. Haljastuse projekteerimisel on lähtutud Eesti Standardist „Linnaatänavad“ EVS 843:2016 ja „Puittaimed haljastuses“ EVS 939.

Uus kõrghaljastus rajatakse järgmiselt:

Kinnistu põhja ja kirde küljele rajatakse uus kõrghaljastus vastavalt detailplaneeringule ja tegelikule vajadusele-kaitseks tuulikutele lendava jääpuru vastu. Tööga istutatakse kuuskede rida. Puudeks on valitud Serbia KUUSK „Picea omorika“. Valitud on väikest kasvuruumi vajavad liigid, mis mahuksid kitsale alale (kommunikatsioonidest vabad alad).

#### PROJEKTEERITUD TAIMMATERJAL JA KOGUSED:

- Serbia KUUSK („Picea omorika“) – 7 puud.

Kitsavõraline kuusk. Noorena koonusjas, vanas eas sammasjas. Haljastuses ongi tema eeliseks kitsas sihvakas võra, mistõttu ta mahub väikesele pinnale, kus suudab oma teravatipulise siluetiga silma jääda. Okkad on kahevärvilised- pealt tumerohelised, alt valged. Kābikandvus algab noores eas. Pinnase suhtes vähenõudlik, eelistab lubjarikkamaid muldi. Ei talu seisvat vett.

#### NÕUDED ISTIKUTELE

Üldised kvaliteedi- ja miinimumnõuded istikutele on:

- peavad olema liigi-, sordi- või vormiehtsad;
- istikute kõrgus, laius ja võrsekasv peavad olema liigi-, sordi- või vormitüüpilised;
- istikud peavad olema nii terved ja tugevad, et nende edasine normaalne kasvamine oleks tagatud;
- istikutele peab olema puukoolis vähemalt kolm korda tehtud juurehooldusloikust või peab selle juurestik olema kujundatud sobivaks muul viisil;
- juured peavad juurekaelalt kasvama ühtlaselt ja eri suundadesse.

Istikutel ei tohi olla: oksalõikehaavasid, mille läbimõõt on suurem kui 1/3 tüve läbimõödust; kahvelharusid; tüvest liiga lähestikku väljuvaid oksid; väikese väljumisnurgaga oksid; tüve ja sellest väljuvate põhiokste vahel sisse kasvanud koort; tüve- ja koorevigastusi, kuivanud oksid, külmakahjustusi ega kemikaalidega töötlemisest tekkinud kahjustusi; taimekasvu pärssivaid kahjureid ja haigusi; keerdjuuri.

Nõuded kasutatavatele istikutele:

Tingimus	Serbia KUUSK
istiku kõrgus (m)	>1,8m
tüve ümbermõõt (cm)	12/14
mullapalli läbimõõt Min. (cm)	60
Mullapalli kõrgus Min. (cm)	40

Kasutada mullapalliga istikuid, sest nende juured on kaitstud ning kompaktselt välja arenenud. Mullapalliga istikuid tõsta vaid juurepallist. Transportimisel ja istutuskoha juures ladustamisel tuleb istikuid kaitsta kuivamise eest. Taimede juured peavad alati olema niisked (vajadusel tuleb taimi kasta ja katta nt. niiskust hoidva turbasega).

#### NÕUDED ISTUTUS- NING HOOLDUSTÖÖDELE

Kavandatavad puud tuleb istutada pinnasesse, mille maht ja omadused vastavad istiku kasvunõuetele. Soovitus on istutustööd teha septembris-oktoobris, et tagada istikute juurdumine ja istikute kasvu tagamine piisavalt niiskel aastaajal.

#### KASVUVALUS

Kasvualus peab nii koostiselt kui struktuurilt vastama kasutusotstarbele ja kasvutingimustele. Kasvualus ei tohi sisaldada pehastuvaid ehitusjäätmekive, segavaid kive (maks. 2 kaaluprotsenti) ega muid taimestikule võõraid kahjulikke objekte või aineid. Kasvualus tuleb tihendada kandvaks ja mahumassilt selliseks, et taimed kinnituvad maasse (900-1200 kg/m³). Kasvualuse poorsus peab olema vähemalt 40%. Vajalik kasvupinnase maht peab vastama istutavale istiku tüübile:

Tingimus	Serbia KUUSK
Kasvupinnase min. maht	5m³
Kasvupinnase optimaalne maht	6m³
Vähim kasvupinnase sügavus	0,8cm

Kasvualused mõõdetakse, koostis valitakse ja valmistatakse igale taimele aluspinnasest, kasvukohast ja kasutusotstarbest sõltuval viisil. Kasvualuse toitainesisaldus, happelisus, läbilaskevõime ja takistusvõime ning püsivus selgitatakse välja mullaanalüüside abil: a) teostaja peab esitama tellijale juurde toodava mulla keemilise koostise kohta dokumentatsiooni, b) kui see puudub või kasutatakse olemasolevat kasvupinnast, tuleb teostada mulla keemiline analüüs. Analüüsi tulemusena tuleb vajadusel mulda parandada, et tagada vajalike toitainete olemasolu mullas. Tagama peab minimaalse kasvupinnase mahu kas kogu ruumala välja kaevamise ja tagasitäitmisega või piisavate pinnase surfide tegemisega istutusala ümber.

#### ISTUTUSAUGU MÕÕTMED

Istutusaugu läbimõõt peab olema vähemalt 50cm juurepallist või juurestiku läbimõödust suurem. Istutusaugu tehakse sama sügav kui on istiku juurepalli kõrgus, arvestades, et istiku juurekael jääks pärast istutuskoha maapinnast 1...2 cm kõrgemale. Juurte või juurepalli ümbrus istutusaugus tuleb täita kasvumullaga selliselt, et moodustuks laugjas küngas, mis on ümbritsevast maapinnast kõrgem.

#### ISTUTAMINE

Enne istutamist tuleb juurepalli ja istutusaugu kasta. Istik tuleb asetada püstiasendisse istutusaugu keskele tihendatud kasvumullale, et juurekael jääks (pärast hilisemat pinnase vajumist) maapinnaga ühele tasandile või sellest 1-2 cm kõrgemale. Juurepalli ümbritsev kangas eemaldada täielikult. Vigastada saanud juured tuleb tagasi lõigata ning jälgida, et juured ei jääks istutusaugu keerdus ega otsad ülespidi. Istutamisel tuleb kasvumuld kiht-kihilt suruda vastu taimet juurestikku. Istikut hoitakse augu kohal paigal, kuni auk on täidetud. Muld tihendatakse kastmise teel ja surutakse kinni nii, et istik kinnitub mulda ja juured saavad hea kontakti mullaga.

Istutustööd teha soovitatavalt septembris-oktoobris. Istutamisel lõigata ära kuivanud ja vigastatud oksad ning vigastatud juured ning lisaks sellele kärpida lehtpuude võrasid vajadusel kuni 1/4 -1/3 ulatuses.

#### KASTMINE

Peale istutamist tuleb puid kasta 50-100 l vett ühe taime kohta iganädalaselt, ka vihmaperioodil, kuni 2 aastat. Pargipuudele paigaldada kastmiskotid. NB! Kastmiskotte ei tohi kinnitada puutüvede külge (paigaldada ümber tugipostide).

Istutustöid võib teostada isik, kes on omandanud kutse- või kõrghariduse erialal, mille õppeprogramm sisaldab haljasalade rajamise praktilist õpet. Istutustööd võib kohapeal juhendada ja selle eest vastutada:

- aednik III, arborist III või maastikuehitaja III taseme kutseeksami sooritanud isik;
- kolmeaastase haljastustöö kogemusega isik, kes on omandanud kutse- või kõrghariduse erialal, mille õppeprogramm sisaldab haljasalade rajamise õpet, või kes on läbinud haljastaja, maastikukujundaja või arboristi täiendõppe

#### MULTŠIMINE

Puude tüveümbrus 0,5 meetri raadiuses multšida männikoore multšiga (frakts. 15-48mm). Multši koostises olevad koored ja raielaastud peavad olema ühetaolised, purustatud ja kõdunemata, ei tohi sisaldada umbrohuseemneid, -juuri või -risoome. Multš laotatakse pärast istutustööde lõppu niiskele ja umbrohist puhastatud mullapinnale või tekstiilmultšile 7-10cm paksuse kihina ning tüvest vähemalt 10cm eemale.

#### PROJEKTEERITUD PÕÖSAD JA PÜSIKUD

Projektiga rajatakse kaupluse serva – välilaudade kaitseks meretuulte eest ning kaupluse laadimisala varjamiseks Siberi kontpuudest hekk.

Täpsem lahendus vaata joonis AS-4-02. Nõuded istikutele vaata Lisa 2

Kavandatud taimmaterjal:

Siberi kontpuu 'Kesselringii' (*Cornus alba* 'Kesselringii'). Kõrgus 1,5...2m. Noorelt püstine, hiljem laiuv kasvukujuga. Lehestik on punakasroheline, võrsed mustjaspunased, läikivad. Valged õied on kobaras. Kasvukoha suhtes vähenõudlik, sobib päikseline kasvukoht, kasvab ka varjus, kuid siis on põõsas hõredam. Kiirekasvuline ja külmakindel. Istutustihedus 2-3 taime /jm.

Kõvakatetest vabaks jäävad pinnad haljastatakse. Alasse lisatakse kasvumulda >15cm paksuselt ning külvatakse muru.

Haljastustöid (istutused) võib teostada isik, kes on omandanud kutse- või kõrghariduse erialal, mille õppeprogramm sisaldab haljasalade rajamise praktilist õpet. Istutustööd võib kohapeal juhendada ja selle eest vastutada:

- aednik III, arborist III või maastikuehitaja III taseme kutseeksami sooritanud isik;
- kolmeaastase haljastustöö kogemusega isik, kes on omandanud kutse- või kõrghariduse erialal, mille õppeprogramm sisaldab haljasalade rajamise õpet, või kes on läbinud haljastaja, maastikukujundaja või arboristi täiendõppe.

#### KASVUALUS

Kasvualus peab nii koostiselt kui struktuurilt vastama kasutusotstarbele ja kasvutingimustele. Kasvualus ei tohi sisaldada pehastuvaid ehitusjäätmekive, segavaid kive ega muid taimestikule võõraid kahjulikke aineid. Põõsaste kasvualus peab olema umbrohuvaba. Istutuste kasvualuses ei tohi olla kive enam kui 2 kaaluprotsenti. Kasvualus on kandev ja mahumassilt selline, et taimed kinnituvad maasse (900-1200 kg/m³). Kasvualuse poorsus peab olema vähemalt 40%. Kavandatavad põõsad tuleb istutada 100% kasvumulla lisamisega. Istutusaugud teha vastavalt juurepalli suurusele nii, et istutusauk on vähemalt 1/3 suurem juurdepallist.

#### ISTUTAMINE

Enne istutamist tuleb istutusauku kasta. Istik tuleb asetada püstiasendisse istutusaugu keskele tihendatud kasvumullale, et juurekael jääks (pärast hilisemat pinnase vajumist) maapinnaga ühele tasandile või sellest 1-2 cm kõrgemale. Vigastada saanud juured tuleb tagasi lõigata ning jälgida, et juured ei jääks istutusauku keerdus ega otsad ülespidi. Istutamisel tuleb kasvumuld kiht-kihilt suruda vastu taime juurestikku. Istikut hoitakse augu kohal paigal, kuni auk on täidetud. Muld tihendatakse kastmise teel ja surutakse kinni nii, et istik kinnitub mulda ja juured saavad hea kontakti mullaga.

#### MULTŠIMINE

Püsikute alus kaetakse männikoore multšiga (frakts.15-46mm). Multši koostises olevad koored ja raielaastud peavad olema ühetaolised, purustatud ja kõdunemata, ei tohi sisaldada umbrohuseemneid, -juuri või -risoome. Multš laotatakse

pärast istutustööde lõppu niiskele ja umbrohist puhastatud mullapinnale 5-7cm paksuse kihina ning tüvest vähemalt 10cm eemale.

#### MURU RAJAMINE

Muru rajamiseks tuleb olemasolevad rajatised ja aluskonstruksioon min 20cm alas likvideerida. Tekkinud maht tuleb täita ja lisada värske kasvumulla kiht mahuga min 15 cm ning külvata muruseeme.

Kasvumulla huumuse sisaldus peab olema vähemalt 3%. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (pH 6.5-7.0), mis ei tohi sisaldada kive, killustikku, umbrohujuuri ega taimedele kahjulikke aineid ning tuleb tihendada nii, et ei tekiks vajumisi ega veelohke. Kasvumullana ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada ning tasandada niidukõlbulikuks.

Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga, eestimaise päritoluga ja kvaliteetne. Seemne kulu on 2-2,5 kg/100 m<sup>2</sup> kohta. Muru tuleb külvata kogu ulatuses ühtlaselt. Peale külvi maa-ala rullida.

Haljastustööde järelevalvet peab teostama eriala spetsialist.

#### EDASPIDINE HOOLDUS

Edaspidi vajavad taimed ülevaatus igal kevadel. Ära lõigatakse kõik sammaldunud, kuivanud ja vigastatud oksad, vigastatud koor puhastatakse ja vigastused suletakse vahaga. Alla 2 cm suuruse läbimõõduga oksad võib lõigata tagasi igal ajal, suuremad oksad vaid kevadel (aprillikuu esimesel poolel) enne mahlade liikuma hakkamist. Heki pügamine tellida esimestel aastatel arboristilt!

Kastmisperiood kestab tavaliselt maist septembri lõpuni. Erilist tähelepanu tuleb pöörata taimede kastmisele just kolmel esimesel vegetatsiooniperioodil peale istutamist. Hilisemalt tuleb puid ja põõsaid kasta kestva põua korral ning järgida põhimõtet, et kasta tuleb harvemalt, kuid rohkema veekogusega.

Täiendavat kasvumulda tuleb juurde tuua vastavalt koha järgi. Täiendusistutused tuleb teostada vastavalt koha järgi. Taimehaiguste ja kahjurite tõrje tuleb teostada vastavalt koha järgi.

Muru peamiseks hooldusvõtteks on niitmine. Niita tuleks nii sageli, et märgatavat niitmistäki ei teki. Muru on soovitatav väetada ja õhustada vastavalt koha järgi (soovituslikult kord aastas). Puulehed murult riisuda vastavalt koha järgi.

#### GARANTIIHOOLDUS

Töövõtjal tuleb tagada teostatud haljastusele garantiihooldus kaheks vegetatsiooniperioodiks peale tööde üleandmist.

Garantiihoolduse alla kuulub puittaimede kastmine, koha järgi väetamine, puude toetamine, toetus rihmade olemasolu ja nende tugevuse kontrollimine, puittaimede ümbruse hoidmine umbrohuvaba. Garantiikorras puittaimede asendamine, kui see juhtus töövõtja tegemata tööde tõttu, va vandalismi korral. Spetsialisti poolt tehakse vajalikud hooldusloikused. Täiendatakse ka multši istikute all vähemalt kolme esimese aasta jooksul peale istutamist.

Hekki tuleb kasta esimese kahe-kolme aasta jooksul pärast istutamist. Kastmisel on vaja ümber juurepalli teha sügavamaid auke, et vesi jõuaks poole meetri sügavusse. Kevadel ja suvel peaks hekki kastma iga nädalaselt ja anda korraga rohkem vett.

#### 7.3 VÄIKEEHITISED JA VORMID

Hoone otsa, mere poole, paigaldatakse betoonist välilauad ja -pingid. Laudade alasse paigaldatakse välitingimustele vastavad betoonist prügikastid (Kiilibetoon tooted). Välilaudade kõrvale rajatakse kohad jalgrataste parkimiseks. Selleks paigaldatakse alasse Dambis OÜ „U2“ 300mm rattahoideraamid – 3 raami.

Jäätmete sorteeritult kogumiseks paigaldatakse kinnistule, rajatava moodulkaupluse taha, prügiaedik konteinerite hoidmiseks.

Tööga rajatakse tanklasse „tehn.kilp/Õhk-vesi“ teeninduskapp ning 2xgaasiballoonide vahetuskapid. Asukoht vaata AS-osa joonised.

Rajatavale hoonele tänava poolsetele külgedele paigaldatakse tüüpsed normidele ja standarditele vastavad tänavanime ja hoone numbriga aadressi sildid, millede asukohad kooskõlastatakse enne paigaldamist tellija esindajaga.

Kinnistul paigaldatakse lipumastid 3x9,5m ja bänner. Olemasolev hinnaposti ei muudeta.



#### 7.4 PIIRDED JA VÄRAVAD

Kaupluse sisehoovis, hoone taha paigaldatavate prügikonteinerite varjamiseks, rajatakse h=1,4m kõrgune, poolkinnine piirdeaed.

#### 7.5 JÄÄTMEKÄITLUS

Jäätmete käitlemine tuleb lahendada vastavalt „Lääneranna valla jäätmehoolduseeskiri“ Lääneranna Vallavolikogu määrus nr 63 18.12.2019 nõuetele.

Projekteeritud tanklahoone jäätmete kogumiseks rajatakse jäätmete aedik, kuhu paigaldatakse jäätmekonteinerid sorteeritud jäätmete kogumiseks. Minimaalne vajalik nimistu, mida vaja eraldi koguda: biojäätmekogud <240l, paber-papp 2x600l, pakendeid 600l ja olmejäätmekogud. Jäätmemaja paikneb hoone taga. Hoones lahendatakse jäätmete käitlemine mööblisse integreeritud sorteeritud prügi kogumiseks. Väljalades paigaldatakse prügikastid, mis tühjendatakse konteineritesse. Tankurisaartele paigaldatakse firma tüüpsed teeninduspostid „Servistower“, milles paikneb prügikast. Asukohad täpsustatakse peale ehitustööde valmimist

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevatel aladel Eesti Vabariigi kehtivate seaduste ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste vastavalt. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmekogud tuleb kohapeal maksimaalselt sorteerida ja utiliseerida sordituna vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele. Ohtlikud jätmed tuleb koguda muudest jätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitus- ja lammutusjätmete käitlemine tuleb kooskõlastada valla jäätmehoolduse osakonnaga. Ehitustööde lõppemise järel vormistada jäätmeõied, kinnitada see kohaliku keskkonnateenistusega ning lisada rajatise ülevaatusdokumentidele.

Käesolevas projektis käsitlemata juhtudel tuleb juhendada Jäätmeseadusest. Kaevetöödel kaevandatavad pinnased tuleb vedada seadusega ja Tellija poolt lubatud kohtadesse.

#### 8 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Vt eraldi projekti osa, Merindorf OÜ töö nr. 734

#### 9 VÄLISVALGUSTUS

Vt eraldi projekti osa, Stik-Elekter AS töö nr. 734

## 10 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

NÄITAJA	ÜHIK	PROJEKTEERITUD
KATASTRÜKSUSE TUNNUS 430001:001:0006		
KINNISTU PINDALA	M <sup>2</sup>	10702
SIHTOTSTARVE		ÄRIMAA100%
HOONETE ARV KRUNDIL	TK	4
PROJ. EHITISEALUNE PIND	M <sup>2</sup>	
KAUPLUSE (HOONE)		127,1M <sup>2</sup>
VARIKATUS (RAJATIS)		133,5M <sup>2</sup>
ÕHK-VESI KAPP (RAJATIS)		4,5M <sup>2</sup>
PROJ. EHITISTE KÕRGUS / ABS. KÕRGUS	M	
KAUPLUSE (HOONE)		3,9M / 6,8ABS
VARIKATUS (RAJATIS)		5,6M / 8,4ABS
ÕHK-VESI KAPP (RAJATIS)		3,0M / 5,6ABS
PROJ. RAJATISTE MÕÖTMED PIKKUS / LAIUS	M	
KAUPLUSE (HOONE)		17,6M / 7,1M
VARIKATUS (RAJATIS)		16,9M / 7,9M
ÕHK-VESI KAPP (RAJATIS)		3,2M / 1,4M
PROJ. PARKIMISKOHTADE ARV	KOHTA	20 (S.H. 1 INVA, 3xVA, 4xKÄRU)
PROJ. JALGRATASTE PARKIMISKOHTADE ARV	KOHTA	10

Koostas:  
A. Vahtel

## 11 LISAD

## LISA 1

### I. JÄÄTMEKÄITLUS – jäätmete hinnanguline kogus ja koostis

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon – äärekivid	39,8	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 01 02	Tellised	6,5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 01	Puit	0,9	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 02	Klaas	1,1	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 03	Plast	0,7	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 03 02	Asfaldijäätmed	13	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 04 07	Metallisegud	17,5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
15 01	Pakendid (nt. puitalsed, kile, paberkartongpakend, jms)	5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	0	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 06 05*	Eterniit või muu asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	0	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 04 11	Kaablid mida ei ole nimetatud 17 04 10*	0,25	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmed	0	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 09 03*	Ohtlike aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	19	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale


\*- ohtlikud jäätmed

### II. PINNAS – pinnasetööde mahtude bilanss (hinnanguline, täpsustub peale EK osa mahumääramist)

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	356	t	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Ülejäävat kasvupinnast antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
Kivid ja pinnas (17 05 04) katendite alused kihid	450	t	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel aluskihtide ja tagasitüüde tegemiseks. Ülejääv pinnas antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
Kivid ja pinnas (17 05 04) Rajatiste süvendid	930	t	Väljakaeve kogutakse ja sorditakse ning kasutatakse samal ehitusel tagasitüüde tegemiseks. Ülejääv pinnas antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
Ohtlike aineid sisaldavad kivid ja pinnas (17 05 03*)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile.

RAJATAV HALJASTUS

LISA 2

Kasutatav ISTIK	Kogus	Nõuded istikule	Märkused
Serbia KUUSK („Picea omorika“)	7 puud.		
<div></div> <div>Siberi kontpuu ‘Kesselingii’</div>	Ca 105 istikut (2..3*taime/jm)	Kõik istikud peavad olema liigi-, sordi- või vormiehtsad. Istikute kõrgus, laius ja võrsekasv peavad olema liigi-, sordi- või vormitüüpilised. Istikutel ei tohi olla haigusi ega kahjureid, kuivanud oksatüükaid ega oksi, rebendeid, murdumisi ega muid vigastusi ning kuivamistunnuseid	Istiku minimaalne kõrgus juurekaelast 40..50cm, vähim okste arv 4 ning vähim juurestiku pikkus 25cm.

\* - Istikute mahud täpsustab töövõtja, vastavalt rajamisala tegelikele mõõtudele.