

## SISUKORD

SISUKORD .....	1
<b>1 ÜLDOSA SELETUSKIRI .....</b>	<b>1</b>
1.1 SISSEJUHATUS .....	1
1.2 PROJEKTDOKUMENTATSIOONI KOOSTAMISE ALUSEKS OLEVATE NORM- JA DOKUMENTIDE LOETELU .....	1
1.3 ÜLDANDMED KAVANDATUD EHTISE JA KINNISTU KOHTA .....	2
1.4 PROJEKTEERIJA .....	2
1.5 LÄHTEANDMETE LOETELU .....	2
<b>2 ASENDIPLAANI SELETUSKIRI .....</b>	<b>3</b>
2.1 OLEMASOLEV OLUKORD .....	3
2.2 OLEMASOLEV RELJEEF .....	3
<b>3 MAASTIKUARHITEKTUURSE EHTUSLIKU OSA SELETUSKIRI .....</b>	<b>3</b>
3.1 EHTISE ÜLDANDMED .....	3
3.2 EHTISE TEHNILISED NÄITAJAD .....	3
3.3 MAASTIKUARHITEKTUURNE JA EHTUSLIK ÜLDLAHENDUS .....	3
<b>4 KESKKONNAKAITSE .....</b>	<b>4</b>
4.1 EHTUSAEGNE HALJASTUSE KAITSE .....	4
4.2 EHTUSTÖÖDE AEGNE HEAKORD .....	5

## 1 ÜLDOSA SELETUSKIRI

### 1.1 Sissejuhatus

Käesoleva eelprojekti aluseks on tellija poolne soov ehitada haljastatud muldvall, et kaitsta perspektiivset elamute piirkonda Lagedi-Aruküla-Peningi teelt autoliiklusest põhjustatud müra eest.

### 1.2 Projektdokumentatsiooni koostamise aluseks olevate norm- ja dokumentide loetelu

- „Ehitusseadustik“ (11.02.2015)
- „Nõuded ehitusprojektile“ Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 97 (17.07.2015)
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- Keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“
- Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised 2016 (Maanteeameti peadirektori 05.01.2016.a käskkiri nr 0001)
- EVS 939-2:2020 „Puittaimed haljastuses“

- Jäätmeseadus
- Keskkonnaministri määrus nr 4 / 16.01.2007 - „Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused”

### 1.3 Üldandmed kavandatud ehitise ja kinnistu kohta

Ehitise nimetus ja kasutamise otstarve	Müravall, Muu nimetamata rajatis
Ehitise kasutamise otstarbe kood	24219
Ehitise asukoht	Linnaku, Aruküla Alevik, Raasiku vald, Harju mk
Katastritunnus	65101:003:0760
Ehitustööde liik	Uus rajatis
Tellijä	ARUMÄNNI OÜ

### 1.4 Projekteerija

ARHITEKT KR OÜ	
Aadress	Vabaõhukooli tee 66-3, Tallinn, 12015
Telefon	+372 56 485 480
E-post	kristjanreidi@hotmail.com
Arhitekt	Kristjan Reidi
Ettevõtja registreering	MTR EEP003462

### 1.5 Lähteandmete loetelu

#### Projekti koostamise aluseks olevad lähteandmed

- Tellija poolne lähteülesanne
- "Linnaku katastriüksuse ja lähiala" detailplaneering, Skepast&Puhkim OÜ, töö nr 2019-0101, planeeringu ID 86893
- „Linnaku kinnistu keskkonnamüra ja vibratsiooni hinnang“, Kajaja Acoustics OÜ, töö nr 20113-01.4
- Geodeet Jaanus Tahk töö nr 11-5/2024, topo-geodeetiline uuring, mõõdistatud 20.01.2023

#### Projekti koostamise aluseks olevad varasemad tööd

- "Linnaku katastriüksuse ja lähiala" detailplaneering, Skepast&Puhkim OÜ, töö nr 2019-0101, planeeringu ID 86893
- „Linnaku kinnistu keskkonnamüra ja vibratsiooni hinnang“, Kajaja Acoustics OÜ, töö nr 20113-01.4
- Geodeet Jaanus Tahk töö nr 11-5/2024, topo-geodeetiline uuring, mõõdistatud 20.01.2023

## 2 ASENDIPLAANI SELETUSKIRI

### 2.1 Olemasolev olukord

Krunt on Lagedi-Aruküla-Peningi teemaa kõrval. Kinnistul on peamiselt okaspuumets ja krunt on esialgu hoonestamata.

### 2.2 Olemasolev reljeef

Kõrgusmärgid jäävad projektis käsitleval krundi osas vahemikku abs +47,20... +48,22.

### 2.3 Plaanilahendus

Liiklusest tulenevad müratasemed peavad lähedalasuvatel müratundlike hoonetega aladel vastama KeM määruse nr 71 lisas 1 kehtestatud normtasemetele. Liiklusmüra maksimaalne helirõhutase ei tohi KeM määruse nr 71 § 6 lg 3 järgi ületada müratundlike hoonetega aladel päeval 85 dB(A) ja öösel 75 dB(A).

Käesoleva projekti põhjal luuakse paralleelselt Lagedi-Aruküla-Peningi teemaaga müratõkkeks muldvall. Sõidutee ja valli servast servani vahele projekteeritud vahekaugus on ~14 m, krundipiirist ~8 m. Ning vall jääb eemale detailplaneeringus näidatud tee kaitsevööndi piirist (vahemikus 4-7 m).

Valli ehitamise käigus likvideeritakse olemasolevaid puid (ca 90 tk, sh männid ja kuused).

### 2.4 Krundi tehnilised näitajad

Krundi pind	26331.0 m <sup>2</sup>
Krundi sihtotstarve	Riigikaitsemaa 100%

## 3 MAASTIKUARHITEKTUURSE EHITUSLIKU OSA SELETUSKIRI

### 3.1 Ehitise üldandmed

Müravalli puhul on tegemist on maastikuarhitektuurse rajatisega (24219, Muu nimetamata rajatis).

### 3.2 Ehitise tehnilised näitajad

Ehitisealune pind	3 380,3 m <sup>2</sup>
Maapealse osa alune pind	3 380,3 m <sup>2</sup>
Pikkus	477,4 m
Laius	7,3 m
Kõrgus	3 m (sõidutee pinnast), maapinnast 3,7 m
Absoluutne kõrgus	51,9 m
Maht	6350 m <sup>3</sup>

### 3.3 Maastikuarhitektuurne ja ehituslik üldlahendus

- Müravalli kõrgus peab olema Lagedi-Aruküla-Peningi teekatte pinnast vähemalt 3 m.

- Krundil on paepinnas ja valli aluspind ei vaja täiendavalt tugevdamist.
- Aluspind peab olema piisavalt kuiv ja erosioonikindel, et vältida niiskuse tõttu tekkivaid kahjustusi.
- Oluline on tagada hea drenaaž, et vältida vee kogunemist aluspinna alla, mis võib põhjustada tugevat deformatsiooni või kokkuvarisemist.
- Ehitada järk-järgult tihendates soovitud kuju ja kõrgusele selleks, et tagada valli kaldpinna erosioonikindlust. Müravalli pinna kalle on ~1:1.
- Haljastada võimalikult tihedalt mägimändidega (kasvukõrgus ca kuni 1 m). Taimestiku juurestik seob mulda ja aitab vähendada erosiooni.
- Haljastustööde tegemisel soovituslikult juhendada MAARYL 2010st ja RT 89-10639-et – st
- Istutustöid võib teha kogu kasvuperioodi vältel, kuid vältida tuleks põuaperioode. Istutamiseks kasutada mullapalliga puuistikuid. mullapall kasta märjaks. Kaevata kaks korda suurem istutusauk kui taime mullapall. Lisada mullaparanduseks musta mulda, okaspuude mulda või istutusturvast. Istutades peab jääma taime juurekael mullapinnaga samale tasapinnale. Istutamise vahekaugus 1.50 - 2.00 m.

## 4 KESKKONNAKAITSE

### 4.1 Ehitusaegne haljastuse kaitse

Kõik projektiga alles jätmisele kuuluvad puud, põõsad või mistahes taimed tuleb jätta objektile kasvama.

Enne ehitustööde algust tuleb projektikohaselt määratleda säilitatavate puude vm haljastuse kaitsetsoon, et kaitsta taimi ehitustööde käigus tekkida võivate vigastuste ja kahjustuste või otsese hävimise eest. Puude puhul on kaitsetsoon minimaalselt puu võra ristprojektsioon maapinnal. Tsoon tuleb piiritleda fikseeritud (latt- või plast-) taraga või märkelindiga. Tsooni märgistus tuleb säilitada kogu ehitustegevuse aja kuni viimaste haljastustööde valmimiseni.

Kui mingil puhul on vajalik masinate või ehitajate sisenemine puu(de) kaitsetsooni, tuleb paigaldada puutüvele kaitse. Tüve ümber siduda püstised lauad, laudade ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid, vms). Laudadest kaitse peab ulatuma kogu tüve ulatuses võrani. Jälgida tuleb, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksid. Vajadusel võib linnaaedniku nõusolekul kärpida puu alumisi oksid nii, et see ei tekita puule jäävaid kahjustusi ja puu võrakuju säilib. Kärpimisi ja võra kujundust tohib teha ainult arboristi kutsetunnistust omav inimene. Ehitusobjekti kohta tuleb ehitajal koostada plaan, kus on määratud masinate ja inimeste liiklemisteed ning pinnase ja ehitusmaterjalide ladustamiskohad. Kõik nimetatud tegevused peavad jääma väljapoole puu(de) kaitsetsooni. Kui ruumipuudus siiski sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, kaetakse puu alune pind ~20 cm paksuse liiva- või kergkruusa kihiga, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks. Vajalik on siiski võimaluse korral vältida ladustamist 2 m raadiuses ümber puu tüve. Ehituse lõppedes tuleb kaitsekiht koristada. Kui puu(de) kaitsetsoonis masinate liiklemine on vältimatu, tuleb ala katta puidust laastude või killustikust multšiga või paigaldada liiklemiseks sillad, et vältida mulla kokkusurumist juurestiku ümber. Multš tuleb paigaldada geotekstiilile 15-30 cm paksuse kihina. Ajutised sillad (nt tugevatele paigaldatud terasplaat) jaotavad masinate kaalu suuremale alale ning suruvad mulda kokku kontsentreeritult vaid tugevate all. Kui puu kaitsetsoonis on muld ja pinnas liigselt tihenenud, tuleb seal pinnas 45 cm paksuselt välja vahetada või seda ohustada spetsiaalsete masinate ja võtetega.

Puu kaitsetsoonis võib kaevetöid teha vaid projektikohaselt käsitsi! Puu ühel või mitmel küljel ei tohi kõiki juuri läbi raiuda, tekib puu ümberkukkumise oht. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohiks läbi raiuda, see muudab puu altiks haigustele. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi ja seda ka vaid puu ühelt küljelt. Kui see on siiski vältimatu, tuleb juured läbi lõigata teravalt (järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või

ebaühtlane. Paljastunud juured tuleb katta nii ruttu kui võimalik mulla, multši või niiske kangaga. Läbilõigatud puujuuri kaitstakse järgmiselt: kaevisse sein toestatakse maasse taotud vaiade vahele tõmmatud võrgu ja kotiriidega (kodunev kotiriie jäetakse maasse) ning juurte ja kaevisse seina vahe täidetakse liiva- ja turbasegust kihiga, kuhu peale kaevetööde lõppu kasvavad juured. Kui kaevist hoitakse pikemalt lahti, kaetakse kaevisse puupoolne serv kilega, mis ei lase kastmisveel välja nõrguda ning puud kastetakse iga päev. Kaevisse kinniajamisel säilitada turba ja liivasegu kinnihoidev kangas, kile eemaldada.

Kui puude juured saavad pinnasetööl siiski ulatuslikke kahjustusi, tuleb juurte hulga vähenemise kompenseerimiseks harvendada puude võrsid.

Maapinna kõrguse muutmisel vältida pinnase tõstmist või langetamist puu kaitsetsoonis.

Ümbritseva maapinna taseme alandamisel tuleb moodustada puu kaitsetsooni (võimalusel kaugemale) ümber tugisein mulla paigal hoidmiseks. Maapinna tõstmise korral taluvad puud 10-15 cm paksuse kihi lisamist maapinnale, kuid sel juhul tuleb kasutada poorset täidet (1:1:1 vahekorras muld, jämeda fraktsiooniga liiv ja purustatud puukoor). Paksem kiht nõuab keerukamaid meetmeid - spetsiaalset ohutussüsteemi, tugimüüride ehitamist.

Pinnase täitmisel juurestiku lähedal ei tohi kasutada mulla happesust muutvaid materjale – paasi, aluselisi savisid, betooni. Puude juurekaelal tuleb säilitada pinnase endine kõrgus (mulla kuhjamine juurekaelale vastu tüve hävitab puu) või naha ette selle säilitamine ehituslike abinõudega (tugimüürid).

Üksikute puude langetamisel võib tekkida vajadus kasutada erimeetodeid. Üksik puu tuleb vajadusel juurida, freesida või langetada tõstuki kasutades. Üksikpuud tuleb ära vedada ja eemaldatud puu ümbrus koristada ja korrastada.

Nähtavust segavad ja ohutusgabariite mitte tagavad puuvõrad tuleb piirata. Võra piiramisel ei tohi puudele tekitada jäädavaid kahjustusi. Puude võrade piiramine kooskõlastada haljastusliku hinnangu koostanud dendroloogiga. Mahalõigatud oksad veetakse ära ja koristatakse tekkinud lõikamisjäätid.

Võra tuleb lõigata vastava eriala koolitusega spetsialisti – arboristi poolt professionaalselt. Puudele ei tohi tekitada jäädavaid kahjustusi. Üle 5cm läbimõõduga oksa tuleb saagida kolme lõikega: esimene saagimine oksa harunemiskohast 30 cm kauguselt suunaga alt üles (poole oksa läbimõõduni), teine saelõige ülalt alla tuleb teha veel 2,5 cm kaugemalt, ning alles viimane lõige õigelt kohalt, jättes alles oksakrae ning oksa ja tüve vahelise kooreharja. Ära lõigata ei tohi oksa, mille läbimõõt on suurem kui 1/3 sellest oksast või tüvest kuhu nad kinnituvad.

Puude oksa ei või lõigata kevadel puhkemise ajal, lehtede langetamise ajal ja tugevate külmakraadidega. Kaski, vahtraid ja hobukastaneid tugeva mahlajooksu tõttu kevadel ei lõigata, nende sobiv lõikusaeg on juuli-august. Lehtpuude (v.a põlispuud) latva võib erandjuhul ära lõigata kuni esimese sobiva tugeva oksaharuni, mille läbimõõt ei tohi olla väiksem kui 1/3 äralõigatust. Hooldus- ja kujundlõikust tehakse võradest kuivanud, haigete ja murdunud okste eemaldamiseks ning võrade kujundamiseks. Kujundlõikuse nõuded sõltuvad puu- või põõsaliigist.

Mulde piiridest väljapoole jäävaid puid ja põõsaid, mis vastavalt joonistele kuuluvad säilitamisele, tuleb kaitsta ehitustööde käigus tekkida võivate vigastuste ja kahjustuste ning otsese hävimise eest. Ehitaja peab tagama naaberkinnistutel ehitusmaaga vahetult külgnevate puude ehitusaegse kaitse.

## **4.2 Ehitustööde aegne heakord**

Lähtuda jäätmehoolduseeskirjast.

Ehitamisel tuleb rakendada kõiki sobivaid jäätmetekkimise vältimise ja jäätmete hulga vähendamise võimalusi, kanda hoolt, et jäätmed ei põhjustaks ülemäärast ohtu tervisele ega keskkonnale. Pärast ehitustööde lõpetamist tuleb kõik ehitusega seotud ajutised hooned, rajatised ja juurdepääsuteed demonteerida või lammutada ja ümbrus korrastada.

Ehitusplatsile paigaldatakse jäätmete kogumiseks spetsiaalsed ehitusjäätmete kogumiseks ettenähtud konteinerid paberile ja papile, mustale metallile, värvilisele metallile, klaasile ja prahile. Ohtlike jäätmete konteiner peab olema lukustatav ning selle materjal peab sobima

kogutavatele jäätmetele.

Ehitusjäätmed tuleb sorteerida liikidesse nende tekkekohal. Sorteeritud jäätmed tuleb koguda eraldi konteineritesse, taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle vastava jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele. Mahukad jäätmed kogutakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile ja antakse üle jäätmekäitlusettevõttele.

Ohtlikud ehitusjäätmed, s.h ehitusjäätmed, mis sisaldavad ohtlikke jäätmeid ja saastunud pinnast, tuleb selleks kehtestatud korras üle anda ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale ettevõttele.

Ehitusobjektidel tekkivad jäätmed sorteeritakse kohapeal liikide kaupa vastavalt jäätmekavale ja paigutatakse eraldi konteineritesse mahuga 0,24 – 10 m<sup>3</sup>, mis on vastavalt tähistatud. Pinnas, kaevis ja suuremahulised jäätmed paigutatakse eraldi hunnikutesse.

Ohtlike ehitusjäätmete kogumiseks kasutatavad mahutid märgistatakse ja lukustatakse või tagatakse nende valve.

Ehitusjäätmeid võib üle anda vedamiseks, kõrvaldamiseks või taaskasutamiseks ainult isikule, kellel on asjakohane jäätmeluba või kes on ehitusjäätmete käitlejana registreeritud. Ohtlike ehitusjäätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmed üle antakse, on lisaks jäätmeluba ka ohtlike jäätmete käitluslitsents. Lubade ja litsentside olemasolu saab kontrollida keskkonnalubade infosüsteemist. Jäätmete üleandmisel vormistatakse seda tõendav dokument.

Pinnase ladustamiseks või taaskasutamiseks väljaspool ehitusobjekti tuleb taotleda Keskkonnaametilt registreerimistõend.

Kui pinnas kaevatakse välja kaevetööde käigus looduslikust olekust, st tekib kaevis, on võimalik seda kasutada väljaspool sama kinnistut ainult Keskkonnaameti nõusolekul, esitades ametile eelnevalt vastava taotluse.

Puidujäätmeid võib põletada/kasutada kütteks vaid juhul, kui need ei ole värvitud, lakitud ega immutatud.

Tööde käigus avastatud reostusnähtudega pinnas viiakse erikäitlusse. Reostuse avastamisest teavitada vallavalitsust.

**Seletuskirja koostas:**

Kristjan Reidi