

# Vana-Tartu mnt 22c ärihoone

Asukoht: Harjumaa, Rae vald, Järveküla, Vana-Tartu mnt 22c

Projekti staadium: arhitektuurne eelprojekt

01.08.2023

Töö nr RAE42

Tellija: Everaus Capital OÜ /allkirjastatud  
Tel: +372 5553 3077 digitaalselt/  
janar@everaus.ee

Raadius Arhitektid OÜ: Registrikood: 14290361  
Tel: +372 5692 7772  
kaspar@raadius.ee  
MTR: EP004029

Volitatud arhitekt: Veiko Koppe  
Kutsetunnistuse nr: 110887

Arhitektid: Kaspar Stroom  
Hanna-Loore Õunpuu

## SISUKORD

1.	ÜLDOSA	4
1.1	Sissejuhatus	4
1.2	Ehitise kirjeldus	4
1.3	Lähteandmed	4
1.4	Normdokumendid	5
2.	ASENDIPLAANILINE OSA	9
2.1	Olemasolev olukord	9
2.2	Plaanilahendus	9
2.3	Kinnistu liikluskorraldus, katendid	9
2.4	Heakord	9
2.5	Haljastus	10
2.6	Ehitusaegne jäätmekäitlus	13
2.7	Piided ja väravad	14
2.8	Mänguala	14
3.	ARHITEKTUURNE OSA	15
3.1	Ehitise arhitektuurne kirjeldus	15
3.2	Ehitise välisviimistlus	15
3.3	Välisvalgustid	16
3.4	Tehnilised näitajad	16
3.5	Lastehoid	18
3.6	Puuetega inimeste ligipääsetavus	18
4.	KONSTRUKTSIOONID	20
4.1	Vundament	20
4.2	Põrand	20
4.3	Seinad	20

4.4	Vahelagi	25
4.5	Katuslagi	25
4.6	Avatäited	26
4.7	Trepid	26
4.8	Redelid	26
4.9	Vihmaveesüsteem	27
4.10	Radoonikaitse	27
5.	TEHNILINE OSA	28
5.1	Elekter ja nõrkvool	28
5.2	Veevarustus ja kanalisatsioon	28
5.3	Küte ja ventilatsioon	28
6.	AKUSTIKA	29
6.1	Alusdokumendid	29
6.2	Heliisolatsioon ja akustika	29
7.	TULEOHUTUS	31
8.	ENERGIATÕHUSUS	32
LISA 1	Ehitusaegsed jäätmemahud	33

## SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

#### 1.1 Sissejuhatus

Käesolev ehitusprojekt on projekteeritud ärihoone arhitektuurne eelprojekt. Asukoht Harjumaa, Rae vald, Järveküla, Vana-Tartu mnt 22c. Katastritunnus 65301:001:5910. Kinnistu suurus on 2785 m<sup>2</sup>. Eelprojekt on koostatud lähtudes tellija soovidest, vajadustest, tema poolt antud lähteülesandest ja kehtivatest õigusaktidest ning normidest.

#### 1.2 Ehitise kirjeldus

Projekteeritav hoone on kahekorruseline lamekatusega ehitis. Hoone projekteerimisel on lähtutud kliendi poolt püstitatud lähteülesandest ning ümbritsevasse keskkonda sobitumisest. Hoone esimesel korrusel asub kohvik ja 5 büroopinda, millest iga juurde kuulub ka laoosa. Teisele korrusele on projekteeritud 1 büroopind ja eralastehoid. Seejuures ei ole projekteeritud hoonesse kavandatud tegevusi, mis nõuaksid keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnangut ega keskkonnamõju hindamist (vastavalt KeHJS §6 lõige 1 ja Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrus nr 224).

Hoone välisfassaadi liigendamiseks ning sissepääsude esiletõstmiseks on esimese korruse välisviimistlusmaterjalidena kasutatud helepruuni telliseplaadi ja klaasfassaadi kombinatsiooni. Teise korruse välisviimistlusmaterjalina on kasutatud tumehalli tsementkiudfassaadiplaati.

Hoone rajatakse lintvundamendile. Kandev konstruktsioon on täisbetoneeritud õõnesbetoonplokkidest välis- ja vaheseinad. Vahelagi ja katuslagi on õõnespaneelidest.

Hoone suhestub hästi lähedal asuvate hoonete ilmega ja rikastab piirkonda kaasaegse arhitektuuriga.

Ehitusprojekt on koostatud lähtudes tellija soovidest, vajadustest, tema poolt antud lähteülesandest ning on kooskõlas detailplaneeringuga.

#### 1.3 Lähteandmed

- Tellija poolt antud lähteülesanne ja juhised
- 355 “Vana-Tartu mnt 22a kinnistu detailplaneering”

- Geodeetiline alusplaan. OÜ Geokulgur töö nr: 11-08-21
- Võrguvaldajate tehnilised tingimused

#### 1.4 Normdokumendid

##### Seadused

- Ehitusseadustik 11.02.2015, redaktsioon 01.01.2019
- Tuleohutuse seadus
- Töötervishoiu ja tööohutuse seadus
- Rahvatervise seadus
- Jäätmeseadus

##### Määrused

- Rae valla üldplaneering
- Rae valla jäätmehoolduseeskiri
- Rae Vallavolikogu määrus nr. 60 “Rae valla heakorraeeskiri ”
- Rae Vallavolikogu määrus nr 11 „Haljastusnõuded projekteerimisel ja ehitamisel Rae vallas“
- Rae Vallavalitsuse määrus nr 18 “Haljastuse hindamise metoodika ning avaliku ala haljastuse nõuded”
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 97 17.07.2015 “Nõuded ehitusprojektile”
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 57 05.06.2015 “Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused”
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 51 02.06.2015 “Ehitise kasutamise otstarvete loetelu”
- Siseministri määrus nr. 17 30.03.2017 “Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded”
- Siseministri määrus nr. 39 30.08.2010, redaktsioon 01.07.2017 “Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse” 5/29
- Siseministri määrus nr. 37 18.08.2010 “Nõuded tuletõrjehüdrandi tüübi valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule”
- Siseministri määrus nr. 44 20.09.2010 “Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded”

- Sotsiaalministri määrus nr. 42 04.03.2002, redaktsioon 11.02.2017 “Müra normtasemed elu- ja puhkealadel ning ühiskasutusega hoonetes mürataseme mõõdistamise meetodid”
- Keskkonnaministri määrus nr. 71 16.12.2016, redaktsioon 01.02.2017 “Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ning hindamise meetodid”
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus nr. 63 11.12.2018, redaktsioon 25.08.2019 “Hoone energiatõhususe miinimumnõuded”
- Vabariigi Valitsuse määrus nr. 176 14.06.2007, redaktsioon 01.01.2019 “Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded”
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“

### Standardid ja juhendmaterjalid

EVS 932:2017 Ehitusprojekt

EVS 843:2016 Linnatänavad

EVS 812-2:2014/AC:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid

EVS 812-3:2018/AC:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid

EVS 812-6:2012+A1+A2 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus

EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded

EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine

EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika. Hädavalgustus

EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgussüsteemid

CEN/TS 54-14:2018 Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatus, kasutamise ja hoolduse eeskiri

EVS-EN 62305-1:2011 - Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted

EVS-EN 62305-2:2013 - Piksekaitse. Osa 2: Riskianalüüs

EVS-EN 62305-3:2011 - Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsilised kahjustused ja oht elule

EVS 919:2020 - Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

EVS-EN 62305-4:2011+AC:2016 - Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid

EVS-EN 13501-1:2019 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusala klassifikatsioon. Osa 1: Klassifikatsioon tuleohtlikkuse katsete alusel

EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest

EVS-EN 16798-1:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6

EVS-EN 16798-1:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6

EVS-EN 12665:2018 Valgus ja valgustus. Põhioskussõnad ja valgustusnõuete valiku alused

EVS-EN 12464-1:2021 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad

EVS-EN 14351-1:2006+A2:2016 Aknad ja ukсед. Tootestandard, toodete omadused. Osa 1: Aknad ja välisüksed

EVS-EN 16034:2014 Aknad, ukсед ja väravad. Tootestandard, toodete omadused.

EVS 812-4:2018 "Tööstus ja laohoonete tuleohutus"

EVS-EN 12208:2003 Aknad ja ukсед. Veepidavus. Klassifikatsioon

EVS-EN 12207:2016 Aknad ja ukсед. Õhuläbilaskvus. Klassifikatsioon

EVS-EN 1026:2016 Aknad ja ukсед. Õhuläbilaskvus. Katsemeetod

EVS-EN 12209:2016 Aknad- ja uksetarvikud. Mehaanilised lukukorpused ja vasturauad. Nõuded ja katsemeetodid

EVS-EN 12400:2003 Aknad ja välisüksed. Mehaaniline vastupidavus. Nõuded ja liigitus

EVS-EN 1192:2000 Ukсед. Tugevusnõuete liigitus

EVS-EN 1906:2012 Aknad- ja uksetarvikud. Ukselingid ja -nupud. Nõuded ja katsemeetodid

EVS-EN 1627:2021 Ukсед, aknad, rippfassaadid, võred ja luugid. Sissemurdmiskindlus. Nõuded ja klassifikatsioon

- Tarindi RYL 2010
- Sisetööde RYL 2013
- Maalritööde RYL 2012
- Maa RYL 2010
- Juhendmaterjalid ETF ja RT kartoteekided

Hoone nimetus: Vana-Tartu mnt 22c ärihoone  
Büroohoone 12201  
Muu laohoone 12529  
Kohvik, baar või söökla 12132  
Koolieelne lasteasutus (lastesõim, -aed, päevakodu,  
lasteaed-alkkool) 12631

Tellijal: Everaus Capital OÜ Tel: +372 5553 3077 janar@everaus.ee

Kinnistu andmed: **Vana-Tartu mnt 22c**, Järveküla, Rae vald, Harjumaa  
Katastritunnus: 65301:001:5910  
Kinnistu suurus: 2785 m<sup>2</sup>

Projekteerija: **Radius Arhitektid OÜ**  
MTR: EEP004029  
Registrikood: 14290361  
Aadress: Parda 12, Tallinn

Vastutav arhitekt: Veiko Koppe  
Kutsetunnistus nr: 110887

Arhitektid: Kaspar Stroom Tel +372 5692 7772 kaspar@radius.ee  
Hanna-Loore Õunpuu  
Mari Liis Markus

Maa-ala ja tehovõrkude  
plaan: OÜ GEOKULGUR  
Reg. nr: 14406013  
Nelgi 41, Tallinn  
pungerki@gmail.com  
Tel: +372 554 0070

Töö nr: 11-08-21  
Kuupäev: 30.08.2021

## **2. ASENDIPLAANILINE OSA**

### **2.1 Olemasolev olukord**

Projekteeritava hoone asukoht on Harjumaa, Rae vald, Järveküla, Vana-Tartu mnt 22c. Katastritunnus 65301:001:5910. Kinnistu suurus on 2785 m<sup>2</sup>. Kinnistu sihtotstarve on ärimaa 100%. Tegemist on Vana-Tartu maantee äärse ridaelamu ja elumajadega hoonestatud piirkonnaga. Projekteeritav ala külgneb kirdesuunas Vana-Tartu maanteega, loodesuunas transpordimaaga 11330 Järveküla-Jüri tee L23 ja 11330 Järveküla-Jüri tee L24. Teistest ilmakaartest külgneb olemasolevate ridaelamute ja elumajadega.

### **2.2 Plaanilahendus**

Projekteeritud hoone on paigutatud krundile vastavalt detailplaneeringuga ettenähtud hoonestusalale ja teekaitsevööndi piirile. Projekteeritud hoone on paigutatud Vana-Tartu mnt 22b kinnistu poolse krundipiiri äärde, et luua parkimiskohad hoone esisel alal. Hoone taha jääb piisavalt ruumi laadimiseks ja manööverdamiseks.

### **2.3 Kinnistu liikluskorraldus, katendid**

Projekteeritavale alale juurdepääs toimub põhjasuunast Vana-Tartu maanteelt ja läänesuunast 11330 Järveküla-Jüri tee L23-elt. Parkimine lahendatakse kinnistu piires. Parkimiskohad on põhiliselt paigutatud ärihoone ette, kinnistu Vana-Tartu maantee poolsele alale. Kinnistule on kokku projekteeritud 24 parkimiskohta, mis on kooskõlas linnatänavate standardiga. Kinnistu idaserva parkimiskohtade kõrvale on projekteeritud jalgrattamaja, jalgrattakohti on kokku 14. Parkimis- ja laadimisala kaetakse asfaltkatendiga. Jalakäiguteed ja sissepääsude esised alad on projekteeritud sillutiskiviga ning parkimiskohad murukiviga. Katendite konstruktsioonide täpsem lahendus on esitatud tee-ehitusliku osa projektis.

### **2.4 Heakord**

Parkla sadevesi kogutakse renni abil kokku ja juhitakse läbi õlipüüduuri immutusplokkidesse. Majatagune sadevesi kogutakse restkaevudega ja immutatakse immutusplokkide abil. Parkimisala idapoolses küljes asuvad jalgrattamaja ja lukustatav prügimaja. Prügikastid paigaldatakse nõuetele vastavale kõvapinnalisele alusele. Ehitusaegne ning ehitusjärgne

prügimajandus toimub lähtudes Rae valla jäätmehoolduseeskirjast. Prügiveo leping sõlmitakse piirkonda teenindava prügiveoettevõttega.

Ehitustööde käigus tuleb järgida Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määruses nr 60 "Rae valla heakorraeeskiri" peatükis 4 „Heakorra- ja haljastusnõuded ehitamisel“ toodut.

## 2.5 Haljastus

- Rae Vallavolikogu määrus nr 11 „Haljastusnõuded projekteerimisel ja ehitamisel Rae vallas“
- Rae Vallavalitsuse määrus nr 18 "Haljastuse hindamise meetodika ning avaliku ala haljastuse nõuded"

Käesolevalt puudub projekteeritaval alal kõrghaljastus ja raieid ei toimu. Detailplaneeringu kohaselt on ette nähtud istutada krundi iga 600 m<sup>2</sup> kohta 1 puu, mille täiskasvamise kõrgus on 10m. Vastavalt detailplaneeringule istutatakse krundile vähemalt 5 puud. Kõrghaljastus on projekteeritud kinnistu idaosasse. Niidu tee 23a lähedusse on projekteeritud arukased ning Niidu tee 23a piiri äärde püramiidtammed. Kinnistu idaserva ja parkla Vana-Tartu mnt poolsesse serva on projekteeritud põõsastaimed. Põõsastaimedena kasutatakse võnk-pärg enelaid ja mägimände. Haljasala moodustab vähemalt 20% krundi pinnast.

Kavandatud istikute arvu võib suurendada kiirema tulemuse saavutamiseks. Liike võib asendada sarnaste vormiomadustega teiste sama liigi sortide või vormidega samas koloriidis.

### Muru

Külvimuru rajamisel järgida MaaRYL peatükk 3521 A1 klassi nõudeid. Murualade hooldus teostada vastavalt täpsustavale peatükile 2, klassile A1. Muru väetada iga-aastaselt suve esimesel poolel muru püsiväetisega (25-2-4) või Kemira lämmastikurikka NPK väetisega (18-9-9), suve teisel poolel kaaliumsulfaadiga (0-0-40) või minikaaliumfosfaadiga (0-23-28) või vastavalt mullaanalüüsile. Muru paigalduskihi tihendamisel tuleb kasutada mururulli, mitte vibroplaati. Muru kasta vastavalt vajadusele. Soovitav kastmisenorm on 20-25 mm. Täpne vee kogus täpsustada hoolduse käigus vastavalt väljakujunevale olukorrale ja ala kasutusele. Peale valmimist teostada hooldus korrapäraselt, parimat haljastuse hoolduse praktikat järgides.

### Nõuded istikutele, istutamine

Istutamisel kasutatavad istiku nõuded on toodud Rae Vallavalitsuse 30.08.2022 määruses nr 18 "Haljastuse hindamise metoodika ning avaliku ala haljastuse nõuded".

Ehitusaegne haljastuse kaitse peab vastama Rae Vallavolikogu 18.10.2022 määrusele nr 11 „Haljastusnõuded projekteerimisel ja ehitamisel Rae vallas“. Kasutada ainult Eesti päritolu istutusmaterjali või istutusmaterjali, mille päritolumaa vastab Põhja-Eesti kliimatsioonile (4. - 5. tsoon). Kasutada järgmises suurusklassis istikuid:

- lehtpuud min kõrgusega 175 - 275 cm ja tüve rinnasläbimõõduga mitte alla 6-8 cm, konteineristiku nõu vähim maht 15l, mullapalli vähim läbimõõt 30x30 cm.
- keskmisekasvulised põõsad, vähemalt 4 elujõulise haruga ning kõrgusega vähemalt 40-50cm, nõu vähim maht 2l, mullapalli vähim läbimõõt 25cm.
- madalakasvulised põõsad, vähemalt 3 elujõulise haruga ja kõrgusega vähemalt 20-30cm, nõu vähim maht 1,3l.

Puude oksad, tüvi ja juured peavad olema terved ja ühtlase kvaliteediga. Puudel ei ole nähtavaid kahjureid ega taimehaigusi, koorel külmalõhesid ega ebaõigelt lõigatud okste löikehaavu. Taimede juured asetsevad võrdselt igasse suunda ja puuduvad keerdjuured. Juurepall asub puu tüve keskel ja on läbijuurdunud ning ei tohi olla lagunenu enne paigaldamist. Juurepallid tuleb kontrollida enne puude istutamist. Et vältida juurepalli lõhkumist, tuleb objektile puid liigutada ainult juurepallist hoides ja toetades, mitte tüvest hoides.

Istutusaugud tehakse vastavalt kasutatavate istikute mullapalli/juurepalli suurusele viimase läbimõõdust ca 1/3 võrra suuremad. Juurepalli ümbert tuleb eemaldada konteiner või pakkematerjal ja kinnitusmaterjal (traat, näär jms). Puuistiku ümber teha kastmisvalli, istikualune pind multšitakse okaspuukoorepuruga kuni 7 cm paksuselt kastmisvalli ulatuses, juurekael jäetakse vabaks. Multšimine on vajalik niitmise hõlbustamiseks tüvede ümber, mullaniiskuse pikemaks hoidmiseks istiku juures ning umbrohtude kasvamise pärssimiseks. Multši alla paigaldada filterkangas. Istutusaugud täidetakse viljaka kasvumullaga. Põõsaistikutele eraldi kastmisvalli ei ole vaja teha.

Lehtpuuistikud kõrgusega üle 1,2 m tuleb toetada 2...4 tugiteibaga, puu kinnitatakse iga tugiteiba külge spetsiaalse sidumisteibiga. Tugiteivas rammitakse maasse 1/3 ulatuses,

maapealse osa pikkus peab ulatuma vähemalt poole puu kõrguseni. Tugiteibad hoitakse vähemalt 2 aastat peale istutamist ja lõigatakse seejärel maapinnalt ära. Jälgida, et puuistikud oleksid istutusjärgselt vertikaalsuunas otse. Toetus peab välja nägema esteetiline, ripendav sidumismaterjal tuleb eemaldada. Okaspuude istikuid ja põõsaid toetada ei ole vaja.

Juhul, kui istikute ümbruse muru niidetakse trimmeriga tuleb leht- ja okaspuude tüved eelnevalt kaitsta trimmeri töökõrguse ulatuses tüvekaitsega.

Paljasjuursete istikute istutustööd teha soovitatavalt aprillis-mais või septembris-oktoobris, konteinertaimede istusaeg pole oluline. Istutamisel lõigata ära vaid kuivanud ja vigastatud oksad ning juured. Peale istutamist rikkalikult kasta. Edaspidi kastetakse kord nädalas, okaspuud ja püsikuid põuaga ka tihedamini. Taimi tuleb kasta istutusjärgselt regulaarselt kahe aasta jooksul (vähemalt 2 x kuus, va tugevate vihmasadudega).

### Kasvualus

Kasvualus peab olema piisavalt niiske, et oleks tagatud taimede kohene kasvamine. Aluseks sobib üldotstarbeline kasvupinnas. Üldotstarbelise kasvupinnase huumusesisaldus on keskmine või veidi üle selle; tema veeläbilaskvus ja veesidumisvõime on optimaalsed. Sellised pinnased ei „upu“ vihmaperioodidel ning kastmist vajavad nad alles pikema põuaperioodi järel. Selliste kasvupinnaste toitainete bilanss on tasakaalus ning tänu pinnases leiduvale orgaanilisele ainele on nende neelamisvõime kõrge, mistõttu toiteelementide väljauhe on minimaalne. Seega on näiteks madalate temperatuuride tõttu taimede poolt ajutiselt kasutamata toitained pinnases kindlalt seotud ning taimedele uuesti kättesaadavad niipea, kui temperatuuri ja niiskusolud võimaldavad taimedel intensiivsemalt kasvada ja areneda.

Üldotstarbeliseks kasvupinnaseks sobib tavaline aia- või põllumuld, kui analüüsid tõendavad tema sobivust selleks. Kui selline kasvupinnas toodetakse aga tööstuslikult, on tema soovitatavateks põhikomponentideks liiv- ja möllpinnased; mineraalosa soovitatav osatähtsus on 50 ... 60 mahuprotsenti. Kasvualus ei tohi sisaldada pehastuvaid ehitusjätmeid, segavaid kive ega muid taimestikule võõraid kahjulikke aineid. Istutuste kasvualuses ei tohi olla kive enam kui 2 kaaluprotsenti.

Kasvupinnas tihendatakse enne istutamist ja istutamise ajal selliselt, et rajatud istutuslades ei tekiks hiljem vajumisi. Kuid samaaegselt ei tohi kasvupinnas olla tihendatud nii, et taimede kasvamine ja edasine kasv saaks häiritud. Kasvupinnas ei tohi sisaldada umbrohujuuri, üle

20 mm-seid kive ega muid osiseid, mis ei kõdune ja on ohtlikud inimestele, loomadele, taimedele ja põhjaveele.

Püsilillede puhul uuendatakse kasvupinnas kogu istutusala ulatuses. Juhul kui taimed istutatakse kevadel, tuleb istutusala ette valmistada sügisel (et lasta istutusaladel talv otsa vajuda). Mullamahtudele tuleb juurde arvestada 30% maapinna tihenemise faktor.

### Kasvupinnase käitlemine

Ehitise ja krundisistest teede ning platside alt ära kooritav kasvupinnas taaskasutatakse krundi haljastamisel.

### Ehitusaegne haljastuse kaitse

Ehitusaegne haljastuse kaitse peab vastama Rae Vallavolikogu 18.10.2022 määrusele nr 11 „Haljastusnõuded projekteerimisel ja ehitamisel Rae vallas“.

Käiguradade, teede ja parkimiskohtade rajamisel tuleb kõik masina tööraadiusesse jäävate puude tüved kaitsta ehitamise ajaks püstlaudisega (paksus vähemalt 20 mm), mille alla tüve ja laua vahele peab panema pehmenduskihi (vill, penoplast, vmt). Kaitse peab olema liikumatult kinnitatud ümber puu tüve, samas kahjustamata tüve selle kinnitamisega. Pinnase koorimisel puude tüvedele lähemal kui 3m teostada kaevetööd käsitsi. Vajadusel võib läbi lõigata kuni 2cm läbimõõduga juured, kuid ankurjuuri läbi lõigata ei tohi. Puujuurte ümbertõstmisel mitte murda juuri kokku. Juurekaelasid ei tohi matta ka ehituse ajaks.

## **2.6 Ehitusaegne jäätmekäitlus**

Ehitusjäätmete käitlemine toimub vastavalt jäätmeseaduse paragrahvidele 11 ja 28 ning Rae valla jäätmehoolduseeskirjale. Ehitusjäätmed kivi- ja metallmaterjalid kogutakse prügikonteinerisse ja transporditakse prügimäele. Ohtlikud jäätmed viiakse ohtlike jäätmete kogumispunti.

Ehitusplatsi väljasõidu juurde paigaldatakse killustikupadi, et eemaldada ratastelt üleliigne pori ja muu mustus. Juhul kui tolm, pori jm satub tänavamaale, teostatakse tänavate pesu vastavalt nõuetele. Vajadusel niisutatakse pinnast, et vältida tolmu levimist. Hoitakse korras ja puhastatakse kaeveala juurdepääsuteed ning kaevealaga piirnevad teed, kui teede reostamine ja/või risustamine on seotud ehitus- ja/või kaevetöödega. Ehitusobjekti maa-alalt väljuvate

sõidukite rehvide puhtus tagatakse nende korrapärase pesuga. Objekti juurdepääsuteed hoitakse korras ja puhastatakse selle 1 tunni jooksul alates kandumisest.

Ehitusaegsed jäätmemahud on esitatud seletuskirjas lisas 1.

## **2.7 Piided ja väravad**

Kinnistute Vana-Tartu mnt 22b ja 11300 Järveküla-Jüri tee L24 äärde on projekteeritud puidust lattaed. Samuti piiratakse lattaiega lastehoiu mänguala. Mängualale pääsemiseks on projekteeritud jalgvärv. Krundi kaguküljel on olemasolev võrkaed, mis ääristatakse haljastusega. Vana-Tartu mnt poolisel küljel olev võrkaed ja kiviaed likvideeritakse.

Piirdeaia täpsema lahenduse kohta on esitatud eraldi projekt.

## **2.8 Mänguala**

Mänguväljaku katteks on muru. Enamkulumad kohad kaetakse männikooremultšiga. Atraktsioonid ankurdatakse stabiilsuse tagamiseks maapinda. Atraktsioonide paigutus on välja toodud asendiplaani joonisel. Mänguväljakute seadmed peavad olema ohutud, samuti peab olema ohutu nende paigaldamine, hooldamine ja kasutamine. Mänguväljak peab vastama EVS-EN 1176 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind” nõuetele.

Mänguala kohta on esitatud eraldi projekt.

### **3. ARHITEKTUURNE OSA**

#### **3.1 Ehitise arhitektuurne kirjeldus**

Põhiplaanilt on hoone ristkülikukujuline. Vormi kujundamisel on lähtutud krundi kujust ja asukohast ning hoone funktsionaalsusest. Hoone esimesel korrusel asub kohvik ja viis büroopinda, millest iga juurde kuulub laoosa. Laopinnad on otse maapinnalt ligipääsetavad. Büroode-osa juurde kuulub esimesel korrusel müügisaal ning WC. Teisel korrusel asub üks suurem büroopind, kuus väiksemat äripinda ja lastehoid.

#### **3.2 Ehitise välisviimistlus**

Hoone välisfassaadi liigendamiseks ning sissepääsude esiletõstmiseks on esimesel korrusel välisviimistlusmaterjalidena kasutatud helepruuni telliseplaadi ja klaasfassaadi kombinatsiooni. Teise korruse välisviimistlusmaterjalina on kasutatud tumehalli tsementkiud fassaadiplaati. Hoone taga, laopindade laadimisalal on välisviimistlusmaterjaliks kasutatud tumehalli tsementkiud fassaadiplaadi ja musta krohvi kombinatsiooni.

##### Viimistlusmaterjalide spetsifikatsioon:

VV01 - soklikrohv, Caparol toon 'Jura 5'

VV02 - välissein: Meldorfer lamelltellis, NF formaat, toon:täpsustamisel

VV03 - välissein: tsementkiud fassaadiplaat, Stonerex Palette Groove harjatud pinnakattega, paksusega 8 mm

VV04 - välissein: krohv, Caparol toon 'Jura 5'

VV05 - alumiiniumklaasfassaad: raam ja muud detailid antrasiithalli viimistlusega

(ral7016)

VV07 - aken: alumiiniumraamiga, viimistluse toon antrasiithall (ral7016)

VV08 - uks: metalluks, toon antrasiithall värvkate (ral7016)

VV09 - tõstuks: raam külmatkestusega alumiiniumprofiil ja raamtäide

soojustatud alumiiniumlamell, toon antrasiithall värvkate (ral7016)

VV10 - katteplekid: terasplekk, kuumtsingitud ja pulbervärvitud, toon must (rr33)

VV11 - parapetiplekk: terasplekk, kuumtsingitud ja pulbervärvitud, toon must (rr33)

### 3.3 Välisvalgustid

Välisvalgustitena kasutatakse fassaadi- ning postvalgusteid. Fassaadile paigaldatakse lisaks tagasihoidliku valgustusega ruumilised logod. Projekteeritav valgustus ei tohi häirida riigiteel liiklejaid.

### 3.4 Tehnilised näitajad

#### Kinnistu tehnilised näitajad

Aadress	Vana-Tartu mnt 22c, Järveküla, Rae vald, Harjumaa
Katastritunnus	65301:001:5910
Sihtotstarve	Ärimaa 100%
Kinnistu pindala	2785 m <sup>2</sup>

#### Võrdlus detailplaneeringuga

	<u>Planeeritud</u>	<u>Projekteeritud</u>
Suurim lubatud ehitusalune pind	800 m <sup>2</sup>	670,8 m <sup>2</sup>
Suurim hoone kõrgus	9 m	9 m
Suurim hoonete arv krundil	1+1	1
Planeeritav haljasala	min 20% krundipinnast	20%

#### Parkimiskohtade kontrollarvutus

	<b>Brutopind</b>	<b>Parkimiskohtade arv</b>	<b>Jalgratta kohtade arv</b>
<b>Asutused</b>	808,9 m <sup>2</sup>	(norm 1/60) 20	(norm 1/100) 12
<b>Kohvik</b>	95,4 m <sup>2</sup>	(norm 1/120) 1	(norm 1/50) 2
<b>Kokku nõutud</b>		<b>21</b>	<b>14</b>
<b>Projekteeritud</b>		<b>24</b>	<b>16</b>

### **Ehitise tehnilised näitajad**

Ehitisealune pindala	670,8 m <sup>2</sup>
Maapealse osa alune pindala	670,8 m <sup>2</sup>
Maapealsete korruste arv	2
Maa-aluste korruste arv	0
Kõrgus	9,0 m
Pikkus	39,2 m
Laius	17,2 m
Sügavus	0
Suletud brutopindala	1279,6 m <sup>2</sup>
Suletud netopindala	1122,9 m <sup>2</sup>
Köetav pindala	1122,9 m <sup>2</sup>
Maht	5367,0 m <sup>3</sup>
Maapealse osa maht	5367,0 m <sup>3</sup>
Mitteeluruumide arv	8
Mitteeluruumide pindala	992,3 m <sup>2</sup>
Üldkasutatav pindala	110,6 m <sup>2</sup>
Hoone kasutusotstarbed	12201 Büroohoone 12529 Muu laohoone 12132 Kohvik, baar või söökla 12631 Koolieelne lasteasutus (lastesõim, -aed, päevakodu, lasteaed-algkool
Tehnopind	20,0 m <sup>2</sup>
Vundamendiliik	Madalvundament
Kande- ja jäigastavate konstruktsioonide materjal	Väike- või suurplokk
Katuste ja katuslagede kandva osa materjal	Õõnespaneel
Välisseina liik	Väike- või suurplokk
Katusekatte materjal	SBS
Välisseina välisviimistluse materjal	Tellisplaat, tsementkiud fassaadiplaat, krohv, klaas
Veevarustuse liik	Võrk (ühisveevärk)
Elektrisüsteemi liik	Võrk, lokaalne (päikeseenergia)

Kanaliseerimise liik	Võrk (ühiskanalisatsioon)
Soojusvarustuse liik	lokaalküte (maaküte)
Soojusallikas	Põrandaküte
Energiaallikas	Maasoojus
Ventilatsiooni liik	Soojustagastusega ventilatsioon
Võrgu- või mahutigaasi olemasolu	Puudub
Jahutus	Lokaalne jahutus
Liftide arv	0

### 3.5 Lastehoid

Lastehoid paikneb magamisruum ja mänguruum, mida on võimalik lükandseina abil ühendada või sulgeda. Lükandseina avatud olekus on neis ruumides kokku ca 98 ruutmeetrit mööblivaba pinda (arvestades lükandvoodite avatud olekut). Lastehoid on ette nähtud kuni 24 lapse jaoks. Tuleb arvestada, et iga ruumis viibiva isiku kohta peab jääma vähemalt 4 m<sup>2</sup> mööbliga katmata vaba pinda.

### 3.6 Puuetega inimeste ligipääsetavus

Hoone projekteerimisel on lähtutud majandus- ja tehnoloogiaministri määrusest nr 28 „Puuetega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“. Hoone sissepääsude lähistel asub 2 invaparkimiskohta, kust on võimalik astmeteta pääseda hoonesse. Hoone sissepääsude ees peab olema vaba ruumi vähemalt 1,5 meetrit, mis on tagatud. Hoone sissepääsuni paigaldatakse liikumistee suunaline taktiline (nn triibuline) ja kontrastset tooni plaat. Ülekäigukohad ja hoonesse sissepääsud tähistatakse kontrastset tooni ja taktilise „mummulise“ plaadiga.

Uks peab olema lävepakuta, kuid kui ehituslikult on nõutav lävepaku olemasolu, siis selle kõrgus ei tohi olla üle 50 millimeetri. Ukse valgusava laius peab olema vähemalt 800 millimeetrit ja kõrgus vähemalt 2 meetrit. Avalikult kasutatava ruumi põrandakate peab olema libisemiskindel, aluspõranda külge tugevasti kinnitatud, võimalikult ühetooniline ja ei tohi olla läikiv ega tekitada staatilist elektrilaengut.

Hoonesisene liikumistee peab olema üldjuhul suunavate kombatavate ja kontrastsete juhtteede ja hästi märgatavate ning selgesti loetava teabe või viitadega, millel kasutatakse vastavat

piktogrammi ja punktkirja. Nõuetele vastav majajuht paigaldatakse hoone trepikotta sissepääsu kõrvale.

Hoonesiseste treppide astmete minimaalne laius on 280 mm ja maksimalne kõrgus 160 mm.

Käsi- ja jalapuu tuleb paigaldada trepi mõlemale poolele.

Avalikult kasutatava ruumi valgustus peab vastama puudega inimese erivajadusele. Eeldatakse, et nõue on täidetud, kui valgustus vastab standardi EVS-EN 12464-1 või samaväärsetele nõuetele.

1. korruse äripindadele on tagatud astmeteta sissepääs. 2. korrusel paikneva lastehoiu jaoks paigaldatakse lastehoiu trepikotta platvormtõstuk.

## 4. KONSTRUKTSIOONID

Tegemist on arhitektuurse osa konstruktsioonide kirjeldusega. Konstruktsioonide kirjeldusi vaadata täiendavalt konstruktiivsest osast.

### 4.1 Vundament

Hoone rajatakse madalvundamendile (lintvundamendile). Vundamendi perimeeter soojustatakse EPS100 soojustusplaatidega.

### 4.2 Põrand

Põrand pinnasel on raudbetoonplaat, mis soojustatakse EPS100 soojustusplaatidega.

#### PP-1 Põrand pinnasel

$U=0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ , ilma pinnase soojatakistusest

1. Põrandakate ja pinnatöötlus vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Raudbetoonplaat 150 mm
3. PE-kile
4. EPS100 soojustusplaadid 100 mm ( $\lambda_D=0,037 \text{ W/mK}$ )
5. Radoonitõkketile
6. EPS100 soojustusplaadid 100 mm ( $\lambda_D=0,037 \text{ W/mK}$ )
7. Tihendatud killustikalus 200 mm
8. Filterkangas
9. Olemasolev aluspinnas

### 4.3 Seinad

Välisseinad on täisbetoneeritud õõnesplokkidest, kandvad siseseinad täisbetoneeritud õõnesplokkidest ja mittekanvad siseseinad karkass-seinad.

#### VS-1 Välissein tsementkiudplaadiga

$U=0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; REI60;  $R_w=55 \text{ dB}$

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Täisbetoneeritud õõnesplokk 190 mm
3. Kruntimisvahend

4. Vahtpolüstüreeni kleepimisseg
5. EPS60 Silver soojustusplaadid 200 mm ( $\lambda_D=0,032$  W/mK)/  
terasest kinnituskronsteinid s600
6. Õhkvahe/metallroov 50/30x2 mm s600
7. Tsementkiudfassaadiplaat 8 mm

#### VS-2 Välissein tellisplaadiga

$U=0,16$  W/m<sup>2</sup>K; REI60;  $R_w=55$  dB

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Täisbetoneeritud õõnesplökk 190 mm
3. Kruntimisvahend
4. Vahtpolüstüreeni kleepimisseg
5. EPS60 Silver soojustusplaadid 200 mm ( $\lambda_D=0,032$  W/mK)
6. Armeerimisseg/ Armeervõrk/ tüüblid läbi võrgu
7. Plaatimisseg
8. Tellisplaat 6 mm

#### VS-3 Välissein tellisplaadiga

$U=0,16$  W/m<sup>2</sup>K, REI60,  $R_w=55$  dB

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Täisbetoneeritud õõnesplökk 190 mm
3. Kruntimisvahend
4. Vahtpolüstüreeni kleepimisseg
5. EPS60 Silver soojustusplaadid 200 mm ( $\lambda_D=0,032$  W/mK)
6. EPS60 Silver soojustusplaadid 50 mm ( $\lambda_D=0,032$  W/mK)
7. Armeerimisseg/ Armeervõrk/ tüüblid läbi võrgu
8. Plaatimisseg
9. Tellisplaat 6 mm

VS-4 Välissein tellisplaadiga, paksem

$U=0,08 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; REI60;  $R_w=55 \text{ dB}$

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Täisbetoneeritud õõnesplökk 190 mm
3. Kruntimisvahend
4. Vahtpolüstüreeni kleepimisegu
5. EPS60 Silver soojustusplaadid 400 mm ( $\lambda_D=0,032 \text{ W/mK}$ )
6. Armeerimisegu/Armeervõrk/ tüüblid läbi võrgu
7. Plaatimisegu
8. Tellisplaat 6 mm

VS-5 Välissein krohvitud

$U=0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ , REI60,  $R_w=55 \text{ dB}$

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Täisbetoneeritud õõnesplökk 190 mm
3. Kruntimisvahend
4. Vahtpolüstüreeni kleepimisegu
5. EPS60 Silver soojustusplaadid 200 mm ( $\lambda_D=0,032 \text{ W/mK}$ )
6. Armeerimisegu/Armeervõrk/ tüüblid läbi võrgu
7. Krohv

#### VS-6 Välissein tsementkiudplaadiga

$U=0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$ , REI60,  $R_w=55 \text{ dB}$

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Täisbetoneeritud õõnesplökk 190 mm
3. Mineraalvill 200 mm ( $\lambda_D=0,035 \text{ W/mK}$ )/ puitroov 200x50 s600
4. Tuuletõkkekangas
5. Õhkvahe/ metallroov 20 mm
6. Tsementkiudfassaadiplaat 8 mm

#### VS-7 Välissein tsementkiudplaadiga

$U=0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ , REI60,  $R_w=55 \text{ dB}$

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Täisbetoneeritud õõnesplökk 190 mm
3. Kruntimisvahend
4. Vahtpolüstüreeni kleepimisseguga
5. PIR soojustus 160 mm ( $\lambda_D=0,022 \text{ W/mK}$ )/terasest kinnituskronsteinid s600
6. Õhkvahe/metallroov 50/30x2 mm
7. Tsementkiudfassaadiplaat 8 mm

#### SOK1- soklisein

$U=0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

1. Täisbetoneeritud õõnesplökk 190 mm
2. EPS120 perimeeter soojustusplaadid 150 mm ( $\lambda_D=0,035 \text{ W/mK}$ )
3. Armeerimisseguga/ Armeervõrk/ tüüblid läbi võrgu
4. Krohv

### SS-1 Kandevisesein

REI60;  $R_w=55$  dB

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Õõnesbetoonplokk 190 mm, täisbetoneeritud
3. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale

### SS-2 Kandevisesein

REI60;  $R_w=57$  dB

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Õõnesbetoonplokk 240 mm, täisbetoneeritud
3. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale

### SS-3 Karkass-visesein

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Erikõva kipsplaat KEK (Knauf) 2x12,5 mm
3. Villaga karkass 95 mm (Knauf)
4. Erikõva kipsplaat KEK (Knauf) 2x12,5 mm
5. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale

### SS-4 Karkass-visesein

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Erikõva kipsplaat KEK (Knauf) 12,5 mm
3. Villaga karkass 66 mm (Knauf)
4. Erikõva kipsplaat KEK (Knauf) 12,5 mm
5. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale

### SS-5 Šahtisein

1. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Bauroc Element 150 mm

#### **4.4 Vahelagi**

Vahelae kandvaks osaks on õõnespaneel.

##### VL-1 Vahelagi

$L_{n,w}=53$  dB

1. Põrandakate vastavalt sisearhitektuursele osale
2. Armeeritud betoon 80 mm
3. Sammumüraisolatsioon 50 mm (jäik mineraalvillaplaat, koormustaluvus 30 kPa)
4. Õõnespaneel 265 mm
5. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale

Märgade ruumide põrandatele teostatakse lõppviimistluse alla hüdroisolatsioon ja lagedele niiskustõkkekiht.

#### **4.5 Katuslagi**

Katuslagi on soojustatud ning SBS kattega. Kandvaks osaks on õõnespaneel.

##### KL-1 Katuslagi

$U=0,1$  W/m<sup>2</sup>K; REI60;  $R_w=55$ dB

1. Katusekatte materjal (2xSBS), TL2+TL1
2. Villaplaat 50 mm (koormustaluvus 50 kPa)
3. EPS100 tuulutussoontega soojustusplaadid, kaldu lõigatud, paksus min 400 mm ( $\lambda_D=0,039$  W/mK), kalle 1:40
4. Aurutõke, SBS rullmaterjal
5. Õõnespaneel 265 mm
6. Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale

#### **4.6 Avatäited**

Büroode välisüksed on alumiinium klaasfassaadi osa. Ladude välisüksed on tõstukused ning metallist jalakäiguüksed.

##### Ladude välisüksed

Metallüksed

Soojusläbivus:  $U \leq 1,4 \text{ W/(K}\cdot\text{m}^2)$

Õhuläbilaskvus: Klass 1

Veepidavus: Klass 2A

Vastupanu tuulekoormusele: C1

##### Büroode klaasfassaad

Termoliist

Soojusläbivus:  $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Õhuläbilaskvus: Klass 4

Veepidavus: Klass 7A

Vastupanu tuulekoormusele: C3

##### Äriruumide aknad

Alumiiniumraamiga kolmekordse klaaspaketiga aknad

Soojusläbivus:  $U = 0,9 \text{ W/(K}\cdot\text{m}^2)$

Õhuläbilaskvus: Klass 4

Veepidavus: Klass 7A

Vastupanu tuulekoormusele: C3

#### **4.7 Trepid**

Hoonesised trepid on raudbetoonist.

#### **4.8 Redelid**

Hoone katusele pääs on projekteeritud trepikojast katuseeluugi kaudu redeli abil.

#### **4.9 Vihmaveesüsteem**

Hoonele on projekteeritud hoonesisene sadeveearavool. Sadevesi kogutakse läbi katusekaevude kokku ja immutatakse krundisiseselt.

#### **4.10 Radoonikaitse**

Vastavalt Eesti Geoloogiakeskuse poolt välja antud Harjumaa pinnase radooniriski kaardile asub projekteeritav hoone keskmine radoonisisaldusega (30-50 kBq/m<sup>3</sup>) pinnasega alal. Siseruumides tuleb tagada radooniohutu keskkond rakendades standardis EVS 840:2009 "Radooniohutu hoone projekteerimine" toodud meetmeid. Võimalikest ohtudest hoidutakse hea ehituskvaliteedi, vundamendi liitekohtade ning läbiviikude tihendamisega. Lisaks paigaldatakse põrandakonstruktsiooni alla radoonitõkkekiile.

## **5. TEHNILINE OSA**

### **5.1 Elekter ja nõrkvool**

Elekter ja nõrkvool on projekteeritud eraldi projekti osana. Elektriühendus toimub maakaabli kaudu.

### **5.2 Veevarustus ja kanalisatsioon**

Veevarustus ja kanalisatsioon on projekteeritud eraldi projekti osana. Hoone ühendatakse kohaliku ühisveevärgiga ja reoveed juhitakse tsentraalsesse kanalisatsiooni.

### **5.3 Küte ja ventilatsioon**

Küte ja ventilatsioon on projekteeritud eraldi projekti osana. Hoone soojusvarustus tagatakse maaküttega.

## 6. AKUSTIKA

### 6.1 Alusdokumendid

Standard EVS 842:2003 "Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest."

### 6.2 Heliisolatsioon ja akustika

Ehitise piirdeid peavad vastama heliisolatsiooni Eesti standardile EVS 842:2003 "Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest."

- Tööruumide vahel, tööruumide ja üldkasutatavate ruumide õppe- ja haldusruumid vms ruumid (trepikoda, koridor, hall, vestibüül) vahel: min nõue on  $R'w \geq 38$  dB, soovitatavalt 48 dB
- Tööruumist tööruumi üldkasutatavast ruumist tööruumi  $L'n,w$  63 dB
- Grupi- ja magamisruumi vahel; ülaltoodud ruumide ja koridori vahel  $R'w$  48 dB, soovitatavalt  $R'w \geq 52$  dB
- Grupi- ja magamisruumi ning üldkasutatavate ruumie vahel, kui grupi- ja magamisruumi seinas on uks  $R'w$  34 dB, ukse heliisolatsioon peaks olema  $R'w \geq 30$  dB
- Grupiruumist, magamisruumist teise grupi- ja magamisruumi  $L'n,w$  63 dB
- Palatite, nendega võrdsustatud ruumide ja üldkasutatavate ruumide (trepikoda, koridor, vestibüül, päevase viibimise ruum, söögituba) vahel  $R'w$  52 dB
- Üldkasutatavast ruumist (trepikoda, koridor, vestibüül, päevase viibimise ruum, söögituba) palatitesse ja nendega võrdsustatud ruumidesse  $L'n,w$  58 dB

#### Liiklusmüra normtasemed:

Nõupidamisruumides, kabinettides, lugemissaalis, õppeklassides ja nendega võrdsustatud ruumides  $L_{pA,eq,T}$  (dB) päeval 35

Avatud plaanilahendusega bürooruumides, näituse ruumides  $L_{pA,eq,T}$  (dB) päeval 40

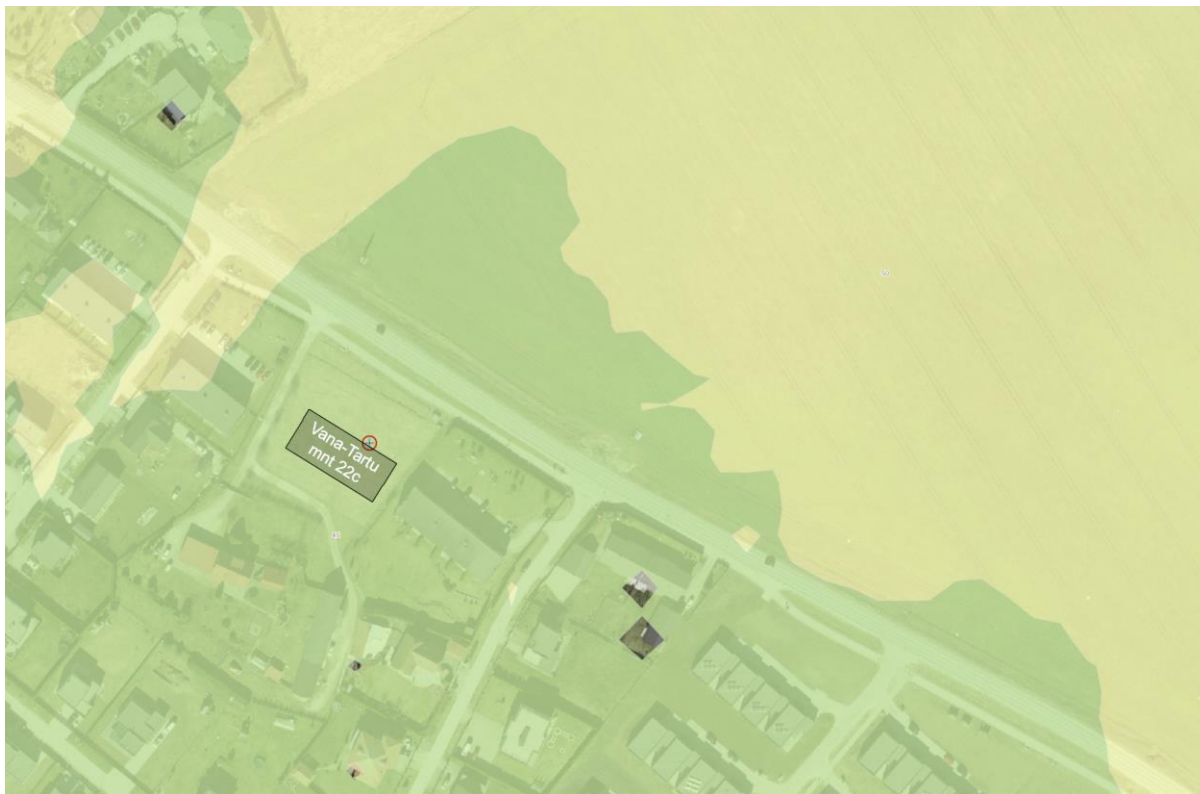
Rühmaruumides  $L_{pA,eq,T}$  (dB) päeval 40, soovitatavalt 35

Magamisruumides  $L_{pA,eq,T}$  (dB) päeval 35

#### Heliisolatsiooninõuded välispiiretele:

Eeldatav välismüratase  $L_{pA,eq,T}$  (dB) on vahemikus 61-65. Sellest tulenevalt on nõutud õhumüra isolatsiooni indeks  $R'tr,s,w$  (30 dB)

Järelkõlakestuse vähendamiseks on soovitatav ruumide siseviimistlusel kasutada vaid helineelavaid materjale ja konstruktsioone, sh ripphelieeldureid.



Joonis 1. Väljavõte Maa-ameti kaardirakendusest - maanteeliikluse aasta keskmine müratase

Vastavalt Maa-ameti poolt koostatud mürakaardile on keskmine õhumüratase  $L_{den}$  projekteeritava hoone asukohas põhiliselt 45 dB.

Tagamaks normtaseme ( $L_{pA,eq,T} = 40$  dB) piiresse jäävat liikluse mürataset büroo- ja äripindadel on tarindid (välisseinad ja avatäited) projekteeritud minimaalselt 35 dB helipidavusega.

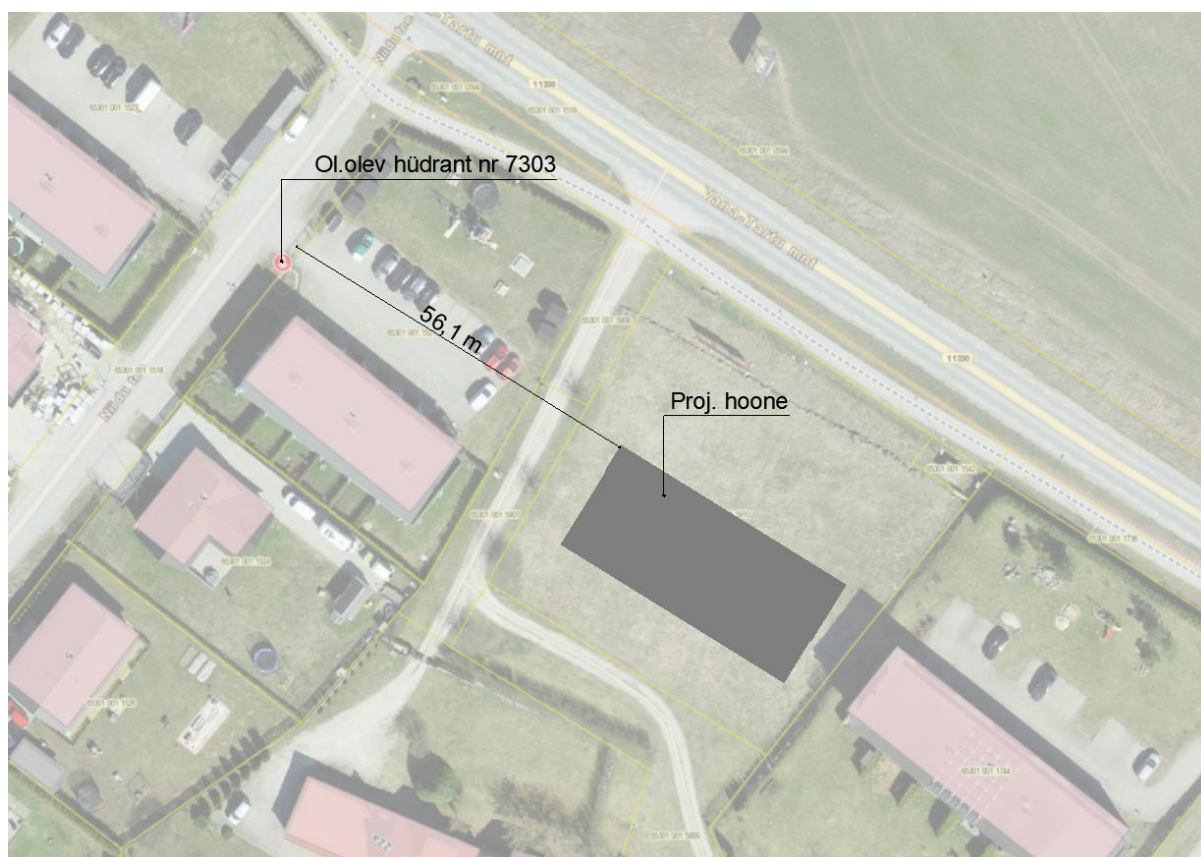
Vana-Tartu mnt 22c kinnistul võimalikku tekkiva müra Niidu tee 23 kinnistule on krundipiirile projekteeritud tihe hekk mänguala poolses osas ja madalalt algava võraga puud kohviku pool.

## 7. TULEOHUTUS

Hoone tuleohutuse osa on lahendatud eraldi projekti osana.

Tuletõkkeuks/-luuk varustatakse sulgemisseadisega, välja arvatud tehniliste ruumideuksed, mis on tavakasutuses lukustatud. Tuletõkkeukse/-luugi sulgemisseadis peab vastama valmistajatehase andmetel oma sulgemisjõu ja muude omaduste poolest selle ukse/luugi kasutuskohale ja ukse/luugi laiuusele ning tagama ukse/luugi täieliku sulgumise. Evakuatsiooniteel asuv, tavakasutuses avatud tuletõkkeuks/-luuk varustatakse seadmega, mis sulgeb sellise ukse/luugi tulekahju või selle ohu korral automaatselt. Evakuatsiooniteel või väljumisteel asuv uks varustatakse evakuatsioonisulusega, mis peab olema alati avatav ilma abivahenditeta ning mille liikumine ei tohi olla vastupidine evakuatsiooni suunale. Kui evakueeruvate inimeste arv nõuab paarisukse mõlema ukselehe kasutust, varustatakse mõlemad ukselehed evakuatsioonisulustega. Evakuatsioonisuluste valikul lähtutakse asjakohasest normist, juhendist või standardist.

Niidu teel (65301:001:1518) asuvast tuletõrjehüdrandist on tagatud kustutusvesi 10 l/s.



## 8. ENERGIATÕHUSUS

Energiatõhususe miinimumnõuded kehtestati ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrusega nr 63, jõustunud 01.01.2019. Vastavalt määrusele on käesolevas projektis antud abinõude kirjeldus.

Hoone energiatõhususe parandamiseks paigaldatakse katusele päikesepaneelid. Projekteeritud päikesepargi võimsus on 10 kW. Päikesepaneelid paigaldatakse lõuna poole suunatuna ja 20-kraadise nurga all. Hoone kuulub A energiaklassi (energiatõhususarv 94 kWh/m<sup>2</sup>•a)

Hoone välispiirded on piisavalt soojustatud ja ei ole külmasildu. Aknad on projekteeritud kolmekordse klaaspaketiga. Akende g-arv on 0,4.

1. välissein  $U=0,16 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
2. katuslagi  $U=0,10 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
3. põrand pinnasel kontoriosas  $U=0,12 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
4. põrand pinnasel laos osas  $U=0,12 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
5. kontorite klaasfassaad  $U=1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
6. ladude metalluksed  $U=1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
7. tõstukuksed  $U=1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
8. aknad  $U=0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
9. suitsuluugid  $U=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

Välispiirde keskmine õhulekkearv ei tohi ületada 2,5 kuupmeetrit tunnis välispiirde ruutmeetri kohta [m<sup>3</sup>/(h·m<sup>2</sup>)]. Niiskuskonvektsiooni riski vältimiseks tuleb tarindi kriitilised sõlmed (näiteks sein ja vundamendi ning põranda ühendus, sein ja katuse ühendus, katuslae auru- või õhutõkke jätkukohad, läbiviik) lahendada võimalikult õhupidavatena.

## LISA 1 Ehitusaegsed jäätmemahud

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus (ühik m <sup>3</sup> )	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon	3 m <sup>3</sup>	Purustatakse kohapeal ja antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Eesti Keskkonnateenused AS
17 01 02	Tellised	0,3 m <sup>3</sup>	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 01	Puit	1 m <sup>3</sup>	Kogutakse vastavasse konteinerisse ja antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Eesti Keskkonnateenused AS
17 02 02	Klaas	0,3 m <sup>3</sup>	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Eesti Keskkonnateenused AS
17 02 03	Plast	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 03 02	Asfaldijäätmed	1 m <sup>3</sup>	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Eesti Keskkonnateenused AS

17 04 07	Metallisegud	1 m <sup>3</sup>	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt BLRT Refonda Baltic OÜ
15 01	Pakendid (nt. puitlused, kile, paberkartongpakend, jms)	2 m <sup>3</sup>	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	1 m <sup>3</sup>	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Eesti Keskkonnateenused AS
17 06 05*	Eterniit või muu asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmed	0,03 m <sup>3</sup>	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba ning ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlejale, nt Eesti Keskkonnateenused AS
17 09 03*	Ohtlike aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	0,2 m <sup>3</sup>	Kogutakse vastavasse konteinerisse ja antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Eesti Keskkonnateenused AS
17 09 04	Ehitusjäätmete segapraht	5 m <sup>3</sup>	Kogutakse konteineritesse ja antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Eesti Keskkonnateenused AS

20 03 01	Prügi (segaolme- jätmed)	5 m <sup>3</sup>	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, kes selles jäätmeevo piirkonnas hanke korras valitud kohaliku omavalitsuse poolt.
----------	-----------------------------	------------------	--

\* - ohtlikud jätmed

Pinnase liik	Hinnanguline kogus (ühik m <sup>3</sup> )	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	20 m <sup>3</sup>	Kooritakse eraldi ja osaliselt kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Üle jäävat kasvupinnast antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Eesti Keskkonnateenused AS
Kivid ja pinnas (17 05 04)	25 m <sup>3</sup>	Taaskasutatakse ehitusobjektil täitematerjalina
Ohtlikke aineid sisaldavad kivid ja pinnas (17 05	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil.

### Selgitused

Tabelites esitatud ehitusjäätmete mahud võivad muutuda. Kui objekti omanik või ehitaja soovib mõnda materjali kasutada või ladustada teisiti kui jäätmekavas kirjeldatud, siis tuleb see täiendavalt kooskõlastada Rae vallaga. Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba.

Töötajaid teavitatakse eeskirjaga kehtestatud jäätmehoolduse nõuetest.

Pakendijäätmed tagastatakse pakendiettevõtjale (PAKS § 10 Pakendiettevõtja on isik, kes majandus- või kutsetegevuse raames pakendab kaupa, veab sisse või müüb pakendatud kaupa.) pakendijäätmete taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätmeloa omavale jäätmekäitlejale.

Ohtlikud ehitusjätmed, väljaarvatud saastunud pinnas, kogutakse liikide kaupa eraldi nõuete kohaselt märgistatud mahutitesse. Vedelaid ohtlikke jätmeid kogutakse alpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse.

Kui tekib kahtlus, et pinnas võib olla saastunud õliga või teiste ohtlike jätmetega, võetakse juhiste saamiseks ühendust Keskkonnaametiga.

Vastavalt Rae valla jäätmeäitluseeskirjale tuleb juhul, kui ehitamise käigus tekib jätmeid üle 10 m<sup>3</sup>, ehitise kasutusloa taotluse dokumentide juurde lisada seletuskiri ning Vallavalitsuse poolt kinnitatud õiend jätmete nõuetekohase käitlemise kohta. Jätmeõiendi vorm on leitav Rae valla kodulehelt: <https://www.rae.ee/blanketid-ja-vormid>.