

1. ÜLDOSA.....	3
1.1 Sissejuhatus.....	3
1.3 Üldandmed.....	4
2 ASENDIPLAAN	5
2.1 Vastavus lähteandmetele.....	5
2.2 Olemasolev olukord	6
2.2.1 Linnaruumiline paiknemine	6
2.2.2 Olemasolev hoonestus.....	6
2.2.3 Likvideeritavad ja säilitatavad rajatised.....	6
2.2.4 Olemasolev reljeef	6
2.2.5 Olemasolev haljastus	7
2.2.6 Olemasolev teedevõrk	7
2.2.7 Olemasolev piire	7
2.2.8 Olemasolevad trassid.....	7
2.2.9 Ehitusgeoloogilised uuringud.....	7
2.3 Plaanilahendus	8
2.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus.....	8
2.3.2 Ehitusetappide kirjeldus.....	9
2.4 Vertikaalplaneering	9
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused	9
2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus.....	9
2.4.3 Sademevee käitlemine.....	9
2.5 Teed ja platsid	9
2.5.1 Juurdesõidutee	9
2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid	9
2.5.3 Katendi konstruktsioon.....	9
2.5.4 Katete taastamine.....	10
2.5.5 Äärekivid	10
2.6 Haljastus, heakorrastus ja välisinventar.....	10
2.6.1 Olemasolev, säilitatav ja likvideeritav haljastus	10
2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus.....	12
2.6.3. Nõuded istikutele, istutustöödele, ja kasvukohale.....	13
2.6.4 Väikevormid ja valgustus	14
2.6.5 Piire	14
2.6.6 Väravad	14
2.6.7 Prügikonteinerid	14
2.6.8 Keskkonna- ja tervisekaitse.....	14
2.7 Krundisise liikluskorraldus ja parkimine	15
2.7.1 Liiklusskeem	15
2.7.2 Parkimise korraldamine	15
2.8 Asendiplaaniline tuleohutus.....	15
2.8.1 Tuletõrjepääsud	15
2.8.2 Tuleohutuskujad	15
2.9 Krundi tehnilised näitajad	15
3 ARHITEKTUUR	16
3.1 Ehitiste üldandmed	16
3.2 Ehitiste tehnilised näitajad	16
3.3 Arhitektuurne üldlahendus	16

3.4	Energiatõhusus ja sisekliima	17
3.5	Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted	17
3.5.1	Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid	17
3.5.2	Hoone akustikale esitatavad nõuded	18
3.5.3	Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi	19
3.6	Tööohutuse ja tervishoiu nõuded	21
3.6.1	Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu	21
3.6.2	Keskkonnamõjud	21
3.6.3	Töötajate olmeruumid	22
3.6.4	Ruumide sisekliima	22
3.6.5	Invanõuded	22
3.7	Hoone sisearhitektuur	22
4	MUINSUSKAITSELISED TINGIMUSED	23
5	TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS	23
6	KESKKONNAKAITSE	25
6.1	Õigusaktid ja eeskirjad	25
6.2	Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud	25
6.2.1	Mõju keskkonnale	25
6.2.2	Veekasutus	26
6.3	Jäätmed	26
6.3.1	Ehitus- ja lammutusjäätmed	26
6.3.2	Olmejäätmed	27
6.4	Keskkonnahoiust tulenevad nõuded	28

1. ÜLDOSA

1.1 Sissejuhatus

Käesolev ehitusprojekt on koostatud Rae vallas, Jüri alevikus, Kesk tee 1 // Ringi tee 11 kinnistule kavandatava lao- ja büroohoone rajamiseks. Kavandatav hoone on peamiselt ühekorruseline laohoone, mis jaguneb väljarenditavateks laoruumideks, mis on varustatud kahekorruseliste olmeplakkidega.

Projekti koostamise aluseks on Rae Vallavolikogu otsusega nr 54, 25. veebruaril 2003.a. kehtestatud „Jüri aleviku keskuse osa ja tehnoargi detailplaneering“ DP0093.

Projekteeritav hoone on kavandatud ehitada üheetapilisena.

Hoonesse on kavandatud peamiselt ladustamine ja väiketootmine (nt autode hooldus, ehitustoodete montaaž, reklaamide valmistamine vms). Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses (KeHJS § 6 lõike 1) ja Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruses nr 224 toodud tegevusalasid ei ole hoonesse kavandatud.

Ehitusprojekti koostamisel on kasutatud järgmiseid normdokumente ja alusmateriale:

- Ehitusseadustik;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 97, 17.07.2015 „Nõuded ehitusprojektile“;
- Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus nr 63, 11.12.2018 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 51, 02.06.2015 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 57, 05.06.2015 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 73, 25.06.2015 „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded,“
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“
- Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;
- Eesti Standard EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“;
- Eesti Standard EVS 843:2016 „Linnatänavad“;
- Eesti Standardite pakett 8 „Ehitusprojekti tuleohutus“;
- 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.“
- EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“
- Jüri aleviku keskuse osa ja tehnoargi detailplaneering, DP0093 (kehtestatud 25. veebruar. 2003.a., Rae Vallavolikogu otsus nr 54), koostaja AS ASE Projekteerimise Büroo, töö nr DP-08001/DP).

1.3 Üldandmed

- Hoone nimetus: Lao- ja büroohoone;

Projektiga hõlmatud kinnistu andmed:

Kesk tee 1 // Ringi tee 11, Jüri alevik, Rae vald

Katastritunnus: 65301:003:0305

Pindala: 14 520 m²

Sihtotstarve: Ärimaa 100%

Ehitisregistri andmed:

Ehitisregistri andmete kohaselt on kinnistul väljaantud ehitusluba järgmisele ehitisele, mida ei ole ehitatud:

120536986	Hoone	büroohoone	Harju maakond, Rae vald, Jüri alevik, Kesk tee 1 // Ringi tee 11	3	6 066,7
-----------	-------	------------	---	---	---------

EHR järgi paikneb osaliselt käsitletaval kinnistul kaks rajatist:

220691526	Rajatist	Elektri maakaabelliin	Harju maakond, Rae vald, Jüri alevik, 11303 Jüri-Aruküla tee // Aleviku tee 6 // 7 // Karu tn 1 // Kesk tee 1 // Ringi tee 11 // 2 // L1 // L2 // Võsa tn 13	
220538680	Rajatist	elektri õhu- ja kaabelliin	Harju maakond, Rae vald, Jüri alevik, Aruküla tee // Kesk tee 1 // Ringi tee 11 // Ringi tee lõik T1 // Tiigi tänav lõik T1	

Projekti ja alusuuringute koostajad:**Projekti tellija:**

Stadium Real Estate OÜ, Tartu mnt 2, Tallinn 10145

Volitatud esindaja Martin Ellervee, tel +372 505 8794, martin@baltreal.ee

Peaprojekteerija:

COMBICON OÜ, Tähesaju tee 14, Tallinn, 13917

Projektijuht: Andres Kaur, tel+372 512 8282, andres.kaur@combicon.ee

Arhitektuuriosa projekteerija:

Projekteerija: Osaühing LOOB Projekt

reg.kood: 10861387, MTR reg EP10861387-0001

Aadress: Pärnu mnt 232/11, Tallinn 11314,

Kontaktisik: Jüri Pilliroog

Telefon: 684 5630, 5624 5630

E-mail: loob@loob.ee

Ehitusgeodeetilised uurimistööd

Töö nimetus:	Topo-geodeetiline uuring, töö 418-2019
Teostamise aeg:	24.09.2019
Teostaja:	Geoterra OÜ, Kaluri tee 15-5, 11712 Tallinn
Litsentsid:	345 MA, EG10421381-0001
Registrikood:	10421381
Telefon:	+372 501 6921
E-mail:	tiit.teppo@gmail.com

Ehitusgeoloogilised uurimistööd

Töö nimetus:	Ehitusgeoloogilise uurimistöö aruanne, töö nr GE-3216
Teostamise aeg:	märts 2022
Teostaja:	Rakendusgeodeesia ja Ehitusgeoloogia Inseneribüroo OÜ
Litsentsid:	251 MA, 132 MA-k, EG10434933-0001
Registrikood:	10434933
Projektijuht:	Indrek Heidemaa
Telefon:	+372 661 3742
E-mail:	reib@reib.ee

2 ASENDIPLAAN

2.1 Vastavus lähteandmetele

Projekteeritava hoone asendiplaan on koostatud vastavalt kehtestatud detailplaneeringule, kus on määratletud krundi hoonestusala ja maksimaalne ehitusalune pind ning teised ehituslikud näitajad. Hoone paikneb detailplaneeringuga lubatud hoonestusalas. Projekteeritud hoone ehitusalune pind ei ületa lubatud maksimaalset ehitusalust pinda. Hoone järgib detailplaneeringu nõudeid.

Näitajad	Detailplaneeringu-kohased	Projekteeritava hoone näitajad
Kinnistu pindala, m ²	14 503	14 520
Hoonete alune pind, m ²	7 000	6 222,1
Suletud brutopind	14 000	6 936,6
Hoonete maks kõrgus (m)	20	9,5
Hoonete korruselisus	Ei ole antud	2
Hoonete arv	3	1
Haljaspind	ca 5%, täpsemalt määratlemata	11% *

* - Rae valla üldplaneeringus (2013) on ettenähtud kõrghaljastuse istutamise vajadus: krundi iga 600m² kohta 1 puu, mille täiskasvamiskõrgus on 10m.

2.2 Olemasolev olukord

2.2.1 Linnaruumiline paiknemine

Käsitletav kinnistu asub Rae vallas, Jüri aleviku edelaosas Tallinn-Tartu maantee (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee nr 2) ning Tallinna ringtee (põhimaantee nr 11) kahetasandilise ringristmiku vahetuse läheduses. Juurdepääs kinnistule toimub Tallinna ringteelt läbi Aleviku tee-Põrguvälja tee kahetasandilise ristmiku, mille kaudu toimub Aleviku teelt pööre Ringi teele, mis kulgeb paralleelselt Tallinna ringteega. Käsitletava krundi juures paikneb Ringi tee ja Kesk tee ristmik, Kesk tee on Tallinn-Tartu maantee ääres paikneva tehnoargi keskne ühendustee. Käsitletav kinnistu asub tehnoargi Tallinna poolses otsas ning on visuaalselt avatud nii Tallinn-Tartu maanteele kui ka Tallinna ringtee ringristmikule.

Kinnistu sihtotstarbeks on Ärimaa 100%. Maakasutuse sihtotstarve vastab Rae valla Jüri aleviku ja sellega piirnevate Aaviku, Vaskjala ja Karla külaosade üldplaneeringus ettenähtud maakasutuse juhtotstarbele, milleks on „Ärimaa-ala. Kaubandus-teenindusettevõtete ning kontorite maa“. Detailplaneeringu kohane sihtotstarve on „Kaubandus-, teenindus- ja majutusasutuse maa“.

Tallinn-Tartu maantee äärne tehnoarg, mille osaks on käsitletav kinnistu moodustab ~300...400m laiuse puhverala Tallinn-Tartu maantee ja Jüri aleviku elamualade vahel. Jüri aleviku elamuala ja tehnoargi eraldab Tallinn-Tartu maanteega paralleelne Tiigi tänav (kaugus käsitletavast kinnistust ~150m).

Kinnistu on käesoleval ajal hoonestuseta kinnistu, Ehitisregistris registreeritud büroohoone on jäänud ehitamata. Kinnistule ulatub osaliselt arheoloogiamälestise „Asulakoht nr 18785“ kaitsevöönd. Arheoloogiamälestis on tunnistatud kultuurimälestiseks Kultuuriministri määrusega nr 20, 27.07.1998.a. Mälestise kaitsevööndi ulatus on 50 m laiune maa-ala mälestise väliskontuurist arvates. Mälestise väliskontuur on nähtav Maa-ameti kaardil kultuurimälestiste ja kitsenduste kihil.

Kinnistu piirneb läänes transpordimaa sihtotstarbega Ringi teega (Ringi tee L1) ning põhjas transpordimaa sihtotstarbega Aruküla teega (Aruküla tee L1). Kinnistu lõunaküljele jäävad transpordimaad Kesk tee L1 ja Kesk tee L4; kinnistu kagu küljes paikneb üks väike ärimaa Kesk tee 3a ning idas piirneb kinnistu üldkasutatava maaga (Aruküla tee 1a).

Lähimad ühistranspordi peatused paiknevad Jüri aleviku keskuses (Veetorni peatus), kaugus käsitletavast kinnistust ~400m. Autotranspordiga on juurdepääs kinnistule hea, ümbritsevad teed on välja ehitatud, asfaltkattega, kahesuunalise liiklusega. Kesk tee ja Aruküla tee on osaliselt varustatud ka kergliiklusteega.

Piirkond on hästi varustatud tehnovõrkudega: elekter, side, vesi, kanalisatsioon, sadeveekanaliseerimine ning gaasitorustik.

2.2.2 Olemasolev hoonestus

Kinnistul hoonestust ei ole.

2.2.3 Likvideeritavad ja säilitatavad rajatised

Likvideerimist vajav hoonestus kruntidel puudub.

Rajatistena läbivad kinnistut kaguosas veetorustik, mis säilitakse ning millele on seatud servituut 2 m teljest. Samuti krundi lõunaosas tänavavalgustuse madalpinge maakabel, mis samuti säilitatakse.

2.2.4 Olemasolev reljeef

Krunt on ebatasane, kaetud peamiselt juhuslikult kasvava madalahaljastusega, maapinna absoluutkõrgused on krundi lõunas +46,53..+46,78. Kinnistu kirdeosas oleva kraavi suunas maapind langeb, kraavi ümber on absoluutkõrgused vahemikus +45,83..46,27. Kinnistu põhjaosas maapind tõuseb ja Aruküla tee servaga

moodustub kõrguste vahe ca 1 meeter. Aruküla tee ääres maapinna absoluutkõrgused on vahemikus +47,43...47,85.

2.2.5 Olemasolev haljastus

Märkimisväärne kõrghaljastus krundil puudub. Peamiselt on krunt kaetud juhuslikult kasvava rohuga ning krundi kirdeosas kraavist põhja suunas kasvab tihe võsa madalakasvulise põõsastikuga.

2.2.6 Olemasolev teedevõrk

Krunt on kolmnurkse kujuga, mille kolmel küljel paiknevad Ringi tee, Kesk tee ja Aruküla tee. Käsitletavale kinnistule juurdepääsuks on kasutatavad Ringi ja Aruküla teed. Krundi põhjaküljel paikneb juurdepääs Aruküla teelt, krundi lääneküljel paiknevad kaks juurdepääsu Ringi teelt. Juurdepääsu tee puhul on tegemist asfaltkattega kaetud kahesuunalise liiklusega teedega. Teekatte laius 6...7m.

2.2.7 Olemasolev piire

Krundil piiret ei ole.

2.2.8 Olemasolevad trassid

Kinnistu magistraaltrassid kulgevad Kesk teel, kuhu on kinnistu varustamiseks välja ehitatud vee ja kanalisatsiooni liitumispunktid. Kinnistut läbivad veevarustuse torustik ja madalpinge maakaabel.

2.2.9 Ehitusgeoloogilised uuringud

Geoloogiliselt paikneb uuritud kinnistu Põhja-Eesti moreentasandikul. Pinnakate koosneb valdavalt täitest ja liustikulisest moreenist. Aluspõhjas avaneb Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Kahula 2 (endine Keila) kihistu mergli vahekihtidega lubjakivi. Uuringuala on tasase reljeefiga, üldise langusega itta. Maapinna absoluutkõrgused uuringupunktides on vahemikus 45,8...46,6 m..

KIHT 1. **Täide**. Uuringuala on kaetud 0,4...1,1 m paksuse mullakihiga. Uuringute raames ei ole eraldatud täitelise ja loodusliku mulla piiri. Suurema paksuse korral on ilmselt tegemist tagasitäitega.

KIHT 2. **Peen- kuni keskliiv**. Kiht on maapinnast 0,5...0,65 m sügavusel. Liivakiht on 0,75...0,9 m paksune, kohev ning veeküllastunud.

KIHT 3. **Möllsavi** - maapinnast 1,4 m sügavusel, kiht on 0,7 m paksune ning kõva konsistentsiga. Pinnakattes on valdavaks moreenpinnased. Moreen on sortimata või halvasti sorditud mandrijäätekkeline pinnas, mis koosneb saueosakestest kruusa ja veeristen ning võib sisaldada ka lubjakivi lahmakaid.

KIHT 4a. **Liivmoreen** (sitke kuni kõva). Kiht levib piirkonniti maapinnast 0,4...1,0 m sügavusel, kiht on 0,5...1,25 m paksune, sitke kuni kõva konsistentsiga ning sisaldab kruusa ja veerised ca 10...25%.

KIHT 4b. **Liivmoreen** (pehme). Kiht on maapinnast 0,45...0,85 m sügavusel, kiht on 0,55...1,25 m paksune, pehme konsistentsiga ning sisaldab kruusa ja veerised ca 10...35%.

KIHT 5a. **Savimöllmoreen** (sitke kuni kõva). Kiht levib valdavalt kogu uuringualal maapinnast 0,8...2,1 m sügavusel, kiht on 0,4...2,3 m paksune, sitke kuni kõva konsistentsiga ning sisaldab kruusa ja veerised ca 5...35%. Mõnel pool ulatub jämeperu sisaldus ka kuni 50% ning esineb lubjakivi lahmakaid.

KIHT 5b. **Savimöllmoreen** (voolav). Kiht levib maapinnast 2,8 m sügavusel, kiht on 1,15 m paksune, voolava konsistentsiga ning sisaldab kruusa ja veerised ca 5%.

KIHT 6. **Kruusmoreen**. Erinevus lasuvast moreenist on suuremas kruusa ja veeriste sisalduses,

mis jääb vahemikku 60...80%. Lisaks on kihis palju lubjakivi lahmakaid. Vahetäiteks olev savimõll on kõva konsistentsiga. 0,7...1,9 m paksune kiht on maapinnast 1,4...2,75 m sügavusel.

KIHT 6. Murenenud lubjakivi. Valdavalt on aluspõhja ülemine osa 0,2...1,1 m paksuselt murenenud. Kiht ilmub maapinnast 1,4...3,75 m sügavusel,

KIHT 6. Lubjakivi. Aluspõhi avati uuringutega maapinnast 1,6...4,0 m sügavusel, Lubjakivi on kesktugev kaljupinnas. Kihti läbiti uuringutega kuni 1,4 m ulatuses.

Põhjavesi

Pinnasevee ehk põhjavee esimese veekihi tase registreeriti uurimistöde ajal (7.02. ja 7.03.21.a.) puuraukudes maapinnast 0,35...1,6 m sügavusel, absoluutkõrgusel 44,7...45,7 m. Registreeritud põhjavee kõrgust võib lugeda ligilähedaseks talvisele miinimumile, kõrgvee perioodil võib püsiv veetase tõusta ülalmainitud näitajast kuni 0,5 m kõrgemale ja reljeefi madalamates osades ulatuda maapinnani. Vett sisaldavad peen- kuni keskliiv ja moreeni kruusakamad-liivakamad vahekihid, läätsed ja pesad.

Pinnasevett drenib kirdepiirile jääv tiik, mis on ühenduses krundist idas oleva veekoguga.

Lähteandmed vundeerimiseks.

Ehitusgeoloogilised tingimused hoone rajamiseks madalvundamendile on soodsad.

Madalvundamendi taldmiku saab toetada heade geotehniliste omadustega moreenile (kihid 4a,

5a ja 6) ja/või aluspõhjalisele lubjakivile (kihid 7 ja 8).

Tuleb silmas pidada, et mõllsavi ja moreen on külmakerkeohtlikud pinnased. Samuti on need tundlikud veemõjutustele ning pikalt veega kokkupuutes savipinnas leondub ning kaotab märgatava osa kandevõimest. Kaevetööde ajal tuleb kaevikud hoida võimalikult kuivana. Leondumise vältimiseks tuleb süvendisse kogunenud sademete-, üla- ja põhjavesi koheselt eemaldada. Vett võib eemaldada ülepumpamisega otse vundamendikaevikust. Leondunud savipinnas tuleb vundamentide alt eemaldada ning asendada nõuetekohaselt tihendatud mineraalpinnasega. Savipinnaste normatiivne (keskmine maksimaalne) külmumissügavus on piirkonnas 1,2 m.

Süvendite rajamisel tuleb silmas pidada, et veeküllastunud peen- kuni keskliiv ei hoiä kaevikus seinä ning kaeviku seinad vajavad toestamist.

2.3 Plaanilahendus

2.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus

Hoone asendiplaaniline paigutus on määratletud detailplaneeringus antud hoonestusala piiriga, krundi asetusega juurdepääsuteede ning Tallinn-Tartu maantee ja Tallinna ringtee liiklussõlme suhtes ning krundile sissepääsude asetusega. Asendiplaaniline liiklusskeem on lahendatud detailplaneeringu alusel, mis määratleb autotranspordi juurdepääsud Ringi teelt ja Aruküla teelt. Käesoleval ajal ei ole lahendatud Ringi ja Kesk teel jalakäijate ja kergliiklusteede paiknemist. Hoone kasutuse seisukohalt ei ole kergliiklustee ja jalakäijate tee puudumine probleemiks, kuna hoonesse ei kavandata avalikku kasutust ning hoonet rentivatel ettevõtetel on võimalik arvestada juurdepääsuga peamiselt autotranspordiga.

Hoone asukohast tingituna on vaadeldav peafassaad pööratud Tallinn-Tartu maantee ja Ringi tee ning liiklussõlme poole. Peafassaadi ees paikneb ka sõiduautode parkla ning asuvad sissepääsud kontori- ja olmeruumidesse. Hoone idakülg on lahendatud lihtsa arhitektuurse mahuna, selles küljes toimub peamiselt veoautode juurdesõit ja manööverdamine.

2.3.2 Ehitusetappide kirjeldus

Hoone projekteeritakse ja ehitatakse ühes etapis.

2.4 Vertikaalplaneering

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

Vertikaalplaneeringu koostamisel on arvestatud olemasolevate teede ja juurdepääsude kõrgustega. Hoonet ümbritsevad sõidetavad ning parkimisalad kaetakse asfalkattega, hoone ümber rajatakse madaldatud äärekiviga ~1m laiune betoonist sillutiskividega ala. Krundi servadesse on kavandatud haljasalad, mis eraldatakse sõidetavatest aladest äärekividega. Olemasolev kraav likvideeritakse.

Hoone on sisemise sadeveearavooluga, krundi sisestelt kõvakattega aladelt kogutakse sadevesi restkaevudega kokku ning suunatakse sadeveekanalisatsiooni. Hoone kõrguselise paiknemise määratlevad Ringi tee, Kesk tee ja Aruküla tee juurdepääsude kõrgusmärgid, kuna Aruküla tee paikneb kõrgemal kui Kesk tee, seega hoone arhitektuurses lahenduses tekib hoone põrandate kõrgusmärkide vahe (telgedel „0-5“ +0,60 m).

Vertikaalplaneerimise lahendus vt Jaan Vene Projektbüroo OÜ töö nr JV-TL-01-2022 „Kesk tee 1//Ringi tee 11 Lao- ja büroohoone teed ja platsid“.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Projekteeritava hoone põranda kõrgusmärk +46,70 Habs.

2.4.3 Sademevee käitlemine

Hoone ümbrusest suunatakse üldjuhul sadeveed läbi restkaevude sademevee kanalisatsiooni välja arvatud Ringi tee ja Kesk tee poolsel küljel, kus on kavandatud sadeveejuhtimine krundi haljasalale.

Kõvakattega teede aladelt juhitakse sadevesi kalletega hoonetest eemale, tagades vertikaalplaneerimisega, et see ei satuks naaberkruntidele ega tänavale. Aladelt, kus sadevett ei immutata suunatakse parkimisalade sademeveed restkaevudest krundi sisemisse sadevete kanalisatsiooni ja sealt edasi läbi projekteeritava õlipüüdja sadevete kollektorisse. Täpsem lahendus vt ehitusprojekti vee ja kanalisatsiooni osa.

Suublasse juhitud ja pinnasesse immutatav sademevesi peab vastama Keskkonnaministri 08.11.2019 määrusele nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“.

2.5 Teed ja platsid

2.5.1 Juurdesõiduteed

Kinnistule juurdesõiduks kasutatakse nii Ringi teed kui ka Aruküla teed. Ringi teelt on kavandatud peamiselt sõiduautode juurdepääs hoone töötajatele ja külastajatele, Aruküla tee juurdepääs on kavandatud peamiselt veoautodele ning hoonet teenindavale transpordile. Juurdesõiduteed on asfalteeritud kahesuunalise liiklusega teed, samuti on krundi projekteeritud juurdepääsud kahesuunalise liiklusega ja asfalkattega.

2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid

Krundisisesed teed kaetakse asfalkattega. Krundisisesene liiklusskeem võimaldab autode sõitmist ümber hoone. Vastavalt tellija soovile on hoone perimeeter ümbritsetud 1m laiuse sillutiskividest teekattega, milles paiknevad betoonkattega laadimisalad tõstuste ees.

2.5.3 Katendi konstruktsioon

Krundi katmisel kasutatakse 3 tüüpi katendeid:

- asfalkatend: kõik sõidetavad teed ja platsid
- betoonkividest katend: hoonet ümbritsev ala, betoonkivi tüüp Kartano 60mm, toon: hall

- haljaskate: krundi servades

Katendite kihid ja nõuded vt *Jaan Vene Projektbüroo OÜ* töö nr JV-TL-01-2022 „Kesk tee 1//Ringi tee 11. Lao ja büroohoone teed ja platsid“.

2.5.4 Katete taastamine

Katendi taastamine on vajalik tehnovõrkude rajamisel väljaspool kinnistu piire. Katendite taastamise maht on määratud Jaan Vene Projektbüroo OÜ töö nr JV-TL-01-2022 „Kesk tee 1//Ringi tee 11. Lao ja büroohoone teed ja platsid“. Katendite taastamise korral väljaspool krunti lähtuda Rae valla kaevetööde eeskirjast.

2.5.5 Äärekivid

Asfaldiga kaetud platsid ja sõiduteed eraldatakse üldjuhul haljasaladest betoonist äärekividega, äärekivide kõrgus paiknemine ja ehituslik lahendus vt Jaan Vene Projektbüroo OÜ töö nr JV-TL-01-2022 „Kesk tee 1//Ringi tee 11. Lao ja büroohoone teed ja platsid“.

2.6 Haljastus, heakorrastus ja välisinventar.

2.6.1 Olemasolev, säilitatav ja likvideeritav haljastus

Krundi haljastuse hindamiseks on Inomatic OÜ poolt koostatud haljastuslik hinnang (töö nr 22061), mis on lisatud käesolevale projektile. Krundi kirdeosas, kraavist põhjasuunas kasvavad puud ja lehtpuuvõsa, nende seas on liigiliselt esindatud hall lepp, harilik saar, harilik toomingas, kontpuu, kibuvits ja sõstraliigid.

Olemasolev krundil kasvav ja hoone alla jääv haljastus likvideeritakse raadamise ja pinnasetööde käigus.

Likvideeritava haljastuse arv ja liik (väljavõtte Inomatic OÜ haljastuse hinnangust):

Jrk. nr	Takson	Haljastuslik objekt	Tüve rinnas-ümberruut (cm)	Väärtus-klass	Märkused
1	saar, harilik	2 puud	112; 53	III	peenem haru likvideerida
2	saar, harilik	üksikpuu	142	II	selle kõrval 2 noort harilikku saart, mis tuleks likvideerida
3	saar, harilik	üksikpuu	122	II	
4	saar, harilik	üksikpuu	150	IV	1 suur haru murdunud, allesolev haru viltune
5	lepp, hall	üksikpuu	113	III	veidi viltune
6	lepp, hall	puudegrupp	~ 55	IV	
7	lepp, hall	üksikpuu	30	IV	
8	lepp, hall	üksikpuu	153	IV	vana, võras kuivanud oksad
9	lepp, hall	üksikpuu	24	IV	
10	lepp, hall	2 puud	93; 113	III	sirged puud
11	lepp, hall	puudegrupp	76&96; 109	IV	
12	lepp, hall	üksikpuu	56	III	
13	saar, harilik	üksikpuu	59&24	III	
14	saar, harilik	puudegrupp	43; 54; 45	IV	liiga tihe grupp
15	saar, harilik	üksikpuu	59	III	selle kõrval kõver harilik saar (ümberruut.44cm), mis tuleks likvideerida
16	toomingas, harilik; saar, harilik	puudegrupp	~ 27	III	säilitamise korral vajalik harvendusraie

17	lepp, hall	puudegrupp	122; 115; 89; 73; 110; 97	IV	vanad puud
18	lepp, hall	2 puud	117; 125	IV	
19	lepp, hall	üksikpuu	57	V	
20	lepp, hall	üksikpuu	-	V	
21	lepp, hall	üksikpuu	95	IV	
22	saar, harilik	üksikpuu	61; 56	III	
23	saar, harilik	üksikpuu	30	IV	noor puu, väga viltune
24	saar, harilik	üksikpuu	43; 38	III	
25	saar, harilik	üksikpuu	50	IV	
26	lepp, hall	üksikpuu	78&93	IV	haruneb ca 1,2m kõrguselt
27	saar, harilik	üksikpuu	75	IV	
28	saar, harilik	2 puud	76; 72	IV	
29	pappel	üksikpuu	97	IV	viltu tiigi suunas
30	saar, harilik	üksikpuu	58	III	
31	saar, harilik	üksikpuu	83	IV	juurte alt tühi
32	saar, harilik	üksikpuu	106	V	viltu vajunud, jäänud toominga võraste toetuma
33	toomingas, harilik	üksikpuu	30&31&29	IV	viltu vajunud
34	saar, harilik	üksikpuu	90	IV	all kuivanud oksad
35	saar, harilik	üksikpuu	51	IV	võra väike
36	saar, harilik	üksikpuu	38	IV	võra väike
37	saar, harilik	2 puud	38; 38	IV	võra väike
38	lepp, hall	üksikpuu	122	V	
39	lepp, hall	üksikpuu	91	IV	
40	lepp, hall	puudegrupp	104; 93; 114; 104	IV	juurekerge, vanad puud
41	lepp, hall	puudegrupp	86; 79; 64	IV	liiga tihe grupp
42	lepp, hall	puudegrupp	115; 79; 85	IV	viltused, vanad
43	lepp, hall	puudegrupp	~ 35	IV	viltused, liiga tihe grupp
44	saar, harilik	üksikpuu	103	III	võra ühepoolne
45	toomingas, harilik	põõsagrupp	-	IV	
46	lepp, hall	puudegrupp	69; 57; 53	IV	ühepoolsed
47	lepp, hall	puudegrupp	95; 88; 82; 120	IV	juured koos, viltused ja vanad
48	lepp, hall	puudegrupp	~ 30	IV	
49	lepp, hall	puudegrupp	66; 77; 98; 77; 85; 70; 58; 76; 79; 66; 73; 88	IV	juurekerge, tihedalt koos
50	lepp, hall	üksikpuu	122	V	latv kuivanud
51	lepp, hall	puudegrupp	84; 78; 80	IV	juured koos, viltused
52	lepp, hall	2 puud	114; 114	IV	vanad puud
53	toomingas, harilik	üksikpuu	54&40	IV	haruneb ca 1,2m kõrguselt
54	lepp, hall	puudegrupp	~ 90	IV	juurekerge, vanad ja sammaldunud puud
55	lepp, hall	puudegrupp	~ 60	IV	viltused

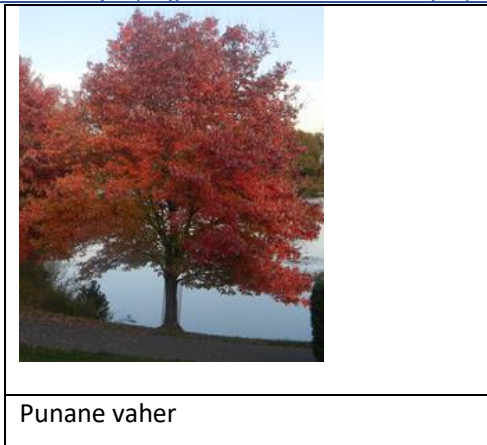
56	lepp, hall	puudegrupp	101; 67; 76; 98	IV	juurekerge, sammaldunud
57	lepp, hall	üksikpuu	82	IV	juurekerge, vanad ja sammaldunud puud
58	lepp, hall	puudegrupp	~ 75	IV	juurekerge, vanad ja sammaldunud puud
59	lepp, hall	puudegrupp	~ 85	IV	vanad ja sammaldunud
60	lepp, hall	puudegrupp	~ 85	IV	
61	lepp, hall	üksikpuu	120	IV	juurekaelal murdunud oksa haavast mädanik sisse läinud
62	lepp, hall	puudegrupp	~ 90	IV	juurekerge, vanad ja sammaldunud puud
63	saar, harilik	puudegrupp	~ 60	III	noored puud, kohati liiga tihe, säilitamise korral soovitatav teha harvendusraie
64	lepp, hall	puudegrupp	~ 152	V	väga vanad, hääbuvad puud
65	lepp, hall	üksikpuu	46	V	mädanik sees
66	saar, harilik	üksikpuu	47	IV	halb harunemine
67	toomingas, harilik	üksikpuu	19; 21; 31	IV	
68	lepp, hall	üksikpuu	44	IV	
69	saar, harilik	üksikpuu	68	III	ilus, laia võraga
70	saar, harilik	üksikpuu	39	III	
71	lepp, hall	üksikpuu	57	V	viltune
72	lepp, hall	üksikpuu	56	V	väga viltune
73	saar, harilik	puudegrupp	max 43	IV	liiga tihe grupp
74	lepp, hall	üksikpuu	134	V	suur lõhe tüves, viltu vajunud
75	lepp, hall	2 puud	105; 101	IV	juurekerge, sammaldunud, üks nendest ka viltune
76	toomingas, harilik	üksikpuu	38	IV	viltune, võra hõre
77	saar, harilik	puudegrupp	max 38	IV	viltused, võrad väiksed
78	lepp, hall	puudegrupp	max 139	V	hääbuvad puud
79	lepp, hall	üksikpuu	44	IV	
80	lepp, hall	üksikpuu	59	IV	
81	kibuvits, kontpuu, sõstar	põõsagrupp	-	III	noored puud ja isetekkelised tihedad põõsagrupid

2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus

Vastavalt haljastuse hinnangule on krundile planeeritud kõrghaljastust, et asendada maha raiutavaid puud. Puude istutamine on kavandatud peamiselt krundi perimeetrisse. Seoses kraavide lähedusega krundi piiridele, siis on puud paigutatud kohtadesse kus neil on piisav kasvuruum.

Projekteeritud krundile on kavandatud järgmised puud:

Punane vaher (*Acer rubrum*). Kõrgus ~12-15m. Munajas-keraja võrakujuga puu. Võra rohkesti hargnenud. Aeglasekasvuline. Õitseb maikuu enne lehtimist, õied erkpunased. Noored võrsed punased. Lehed 3-5 hõlmalised, pealt rohelised, alt valkjassinised. Sügisvärv erkpunane kuni oranž. Sobib parasniiske viljakas muld. Talub saastunud õhku ja soolapritseid. Päikseline kuni poolvarjuline kasvukoht. Sobib kasvama nii üksikult kui ka rühmadena. Noorelt on külmaõrn.



Punane vaher

NÕUDED PUUDE ISTIKUTELE

Jrk. Nr	Liik (eesti k.)	Liik (ladina k.)	Kokku (tk)	Istiku kõrgus juurekaelast (cm)	Tüve ümbermõõt, cm	Muud nõuded
1	Punane vaher	<i>Acer rubrum</i>	25	250-400cm	12-14 cm	mullapalli vähim läbimõõt 60 cm mullapalli vähim kõrgus 30 cm

2.6.3. Nõuded istikutele, istutustöödele, ja kasvukohale

Kõik istikud peavad olema liigi-, sordi- ja vormiehtsad. Istikute kõrgus, laius ja võrsekasv peavad olema liigi-, sordi- ja vormitüüpilised. Istikutel ei tohi olla haigusi ega kahjureid, kuivanud oksatüükaid ega oksa, rebendeid, murdumisi ega muid vigastusi ning kuivamistunnuseid.

Istikutel peab olema terve kompaktne oma tüübile vastav juurepall ning terve välimusega maapealne osa. Istikute juurepallis ei tohi olla mitmeaastaste umbrohtude juuri, juurepall ei tohi transpordi ja istutamise käigus laguneda. Oksad ja ühtlane lehestik peavad olema elujõulised.

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 turbaga või hüdrogeeliga).

Kavandatud taimmaterjal tuleb istutada 100% kasvumulla lisamisega. Kasvualus peab nii koostiselt kui struktuurilt vastama kasutusotstarbele ja kasvutingimustele. Kasvualus ei tohi sisaldada pehastuvaid ehitusjäätmeid, segavaid kive ega muid taimestikule võõraid kahjulikke aineid. 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%. Kasvualus peab olema uutel istutusosaladel umbrohuvaba!

Istutusaukude ja kasvualuste minimaalsed sügavused peavad olema puudel 100cm, madalhaljastusel 50cm ja murul 15cm. Istutusaugud teha vastavalt kasutatavate istikute mullapalli/juurepalli suurusele nii, et istutusauk on vähemalt 1/3 suurem mulla-või juurepallist. Istutusaugud tuleb täita viljaka kasvumullaga. Kõik istutusosalad multšida männikoore multšiga ca 7cm paksuselt (lausistutusosalad terviklikult, puude ümbrus vähemalt 0,6m raadiuses). Multš laotatakse pärast istutustööde lõppu niiskele ja umbrohist puhastatud mullapinnale. Multši ja kastmisvee hoidmiseks tuleb multšitud alade perimeetril teha kasvumullast ca 10cm kõrgused vallid.

Istutustööd teha soovitavalt aprillis-mais või septembris-oktoobris. Istutamisel lõigata ära kuivanud ja vigastatud oksad ning vigastatud juured ning lisaks sellele kärpida lehtpuude - põõsaste võrsid vajadusel kuni 1/4 -1/3 ulatuses. Peale istutamist rikkalikult kasta.

2.6.4 Väikevormid ja valgustus

Kinnistu väikevormide tüüp ja täpsem paigaldus (prügikastid, jalgrattahoidjad vms) lahendatakse põhiprojekti staadiumis.

Välisvalgustuse täpsem arhitektuurne lahendus antakse põhiprojekti staadiumis, käesoleva projekti joonistel on näidatud valgustite orienteeruv paigutus hoone küljes. Ehitusprojekti elektripaigaldise osas on antud hoone ja krundi valgustite tehniline iseloomustus. Välisvalgustus on käesolevas projektis ette nähtud paigaldada peamiselt hoone külge ja Kesk tee poolse parkimisala juures eraldi 10m valgustusmastile. Valgusallikana kasutatakse mastidel valgustemperatuuriga 3000K LED-valgusallikaga valgusteid ning hoone küljes 4000K valgusteid. Paigaldatavad valgustid ei tohi häirida valgusreostusega ega tekitada valgusest tingitud pimestuse riski. Valgustite valikul ja paigaldusel tuleb tagada, et valgustus ei häiriks Tallinn-Tartu maanteel, Tallinna ringteel ning Ringi, Kesk ja Aruküla teel liiklejaid. Valgustid peavad vastavastama fotobioloogilise ohutuse standardi EVS-EN 62471:2008 klassile RG0 või RG1.

Teabe- ja/või reklaamkandjaid projekti mahus ei projekteerita, aga käesoleva projektiga kooskõlastatakse arhitektuursed perspektiivsed teabe- ja/või reklaamkandjate asukohad, mis on näidatud hoone vaadetes. Hoone Ringi tee, Aruküla ja Kesk tee poolsetel fassaadidel, on näidatud reklaamide paigutamise alad, milles reklaamtekstide- ja logodena kasutatakse ruumilisi eraldi tähti või kujundeid, mis on seest või tagant valgustatud. Värvitoonid ei ole piiratud. Suuremahulisi nn valguskaste mitte kasutada.

2.6.5 Piire

Krundil olemasolevat piiret ei ole. Käesoleva projektiga ei ole kavandatud piirde rajamist.

2.6.6 Väravad

Värvaid käesoleva projektiga ei ole ette nähtud.

2.6.7 Prügi konteinerid

Hoone olmeprügi kogumise konteinerid paigaldatakse krundi kagunurka Kesk tee poolse küljele. Konteineritele rajatakse omaette katusealune. Katusealune on teraspostidest ja –taladest koosnev sõrestik, mis kaetakse väljastpoolt terasvõrkpaneelidega (keevivõrk 50x50). Katuseks on terasprofiil Ruukki T20, toon RR23 tumehall. Postide paigaldamiseks rajatakse betoonist postvundamendid. Katusealune paigaldatakse parkla asfaltkattele, eraldi põrandat ei ehitata. Jäätmekonteinerite katusealune paikneb Aruküla tee 1a kinnistu piirist 3 m kaugusel.

Kauba ladustamise ja töötlemise käigus tekkiv prügi kogutakse hoone sees ja antakse üle jäätmekäitlejale. Võimalikud ohtlikud jäätmed antakse üle ettevõttele, kellel on olemas jäätmeluba ohtlike jäätmete taaskasutamiseks ja kõrvaldamiseks.

2.6.8 Keskkonna- ja tervisekaitse

Hoone projektiga ei kavandata olulise keskkonnamõjuga tegevusi, millega kaasneks keskkonnaseisundi kahjustumist, sh vee, pinnase, õhu saastatust, olulist jäätmetekke ja müratasemete suurenemist. Hoonesse ei planeerita tegevusi, mis suurendaks inimeste terviseriske.

Projekteeritavate tehnoseadmete (nt ventilatsioon, jahutus) tekitatav müra ei tohi kinnistu piiril ületada normtasemeid. Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid" lisa 1 sätetatu kohaselt rakendatakse tehnoseadmete tekitatava müra piirväärtusena tööstusmüra sihtväärtust. Kinnistu asub IV müra kategooria alas, kus kehtib päeval piirväärtus 55 dB ja öösel 45 dB.

2.7 Krundisene liikluskorraldus ja parkimine

2.7.1 Liiklusskeem

Kinnistule juurde sõiduks kasutatakse nii Ringi teed ja Aruküla teed. Ringi teelt on kavandatud peamiselt sõiduautode juurdepääs hoone töötajatele ja külastajatele, Aruküla tee juurdepääs on kavandatud peamiselt veoautodele ning hoonet teenindavale transpordile. Krundi projekteeritud juurdepääsud kahesuunalise liiklusega ja asfaltkattega. Krundi liiklusskeem võimaldab autotranspordi sõitmist ümber hoone.

Liikluskorraldusvahendite paigutus ning nõuded teekattemärgistusele vt Jaan Vene Projektbüroo OÜ töö nr JV-TL-01-2022 „Kesk tee 1//Ringi tee 11.“

Kesk tee ja Aruküla tee on varustatud ka kergliiklusteega, mille kaudu on tagatud kerg-liiklejatele ligipääs kinnistule. Kerg-liiklejate liikumine toimub ümber maja peamiselt sillutiskividest kõnniteel.

2.7.2 Parkimise korraldamine

Vastavalt Eesti Standardile EVS 843:2016 „Linnatänavad“ on arvestatud projekteeritav hoone kuuluvana väikeelamute alasse, millist normatiivi rakendatakse ka tööstusalade puhul. Hoone teenindamiseks vajalik parkimine on lahendatud omal krundil, krundi piiridel asuvatel parkimisaladel.

Ehitis	Kasutusotstarve	Arvutuslik normatiiv	Suletud brutopind	Normatiivne parkimiskohade arv	Projekteeritud parkimiskohtade arv
Lao- ja büroohoone	Tööstusettevõtte ja ladu	1/90	5 408,2	60	
	Asutused	1/40	1 528,4	38	
			6 936,6	98	108

Tööstusettevõtte ja lao jalgrataste parkimismatiiviks on 1pk / 200br.m² (seega 6 936,6/200=35kohta). Jalgrataste parkimiskohad on kavandatud hoone otsaseinte juurde.

Parkimisalal on ette nähtud kaks kohta puuetega inimese sõidukile, krundi Ringi tee poolsesse külge.

Vastavalt Ehitusseadustiku §65¹ on ühele parkimiskohale (Ringi tee poolse sissesõidu juures) ette nähtud paigaldada elektriauto laadimispunkt. Juhtmetaristu rajatakse 25 autokohale.

2.8 Asendiplaaniline tuleohutus

2.8.1 Tuletõrjepääsud

Tuletõrje- ja päästetehnika pääs kinnistutele on tagatud Ringi teelt ja Aruküla teelt. Kinnistusesse teede laius on enam kui 3,5m, sissepääsude laius 6-7m. Hoonele pääseb kinnistusesest ligi igast küljest. Kinnistusesesed teed ja platsid on asfalteeritud ning võimaldavad raske päästetehnikaga liikumist. Lähim tuletõrjevee hüdrant paikneb Kesk teel (kaugus hoonest ~80m).

2.8.2 Tuleohutuskujad

Hoonete tuleohutuskujad vastavad Siseministri määruses nr 17, 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ sätestatule. Projekteeritava hoone kaugus naaberkruntide hoonetest on minimaalselt 14,5 m.

2.9 Krundi tehnilised näitajad

Krundi pindala	14 520 m ²
Hoone ehitisealune pind:	6 222,1 m ²

Krundisesteste teede ja platside pind: ca 6 450 m² (asfalteeritud ala)

Haljaskattega pind: ca 1 595 m² (haljaskattega ala)

3 ARHITEKTUUR

3.1 Ehitiste üldandmed

- Projekteeritava hoone nimetus: Lao- ja büroohoone;
- Projekteeritava hoone kasutusotstarbed (netopind vastavalt kasutusotstarbele):

1) 12201 Büroohoone (1 503,5m²)

2) 12529 Muu laohoone (5 273,8m²)

3.2 Ehitiste tehnilised näitajad

NIMETUS	PROJEKTEERITAVA EHITISE TEHNILISED NÄITAJAD
ehitisealune pind (m ²)	6 222,1 m ²
maapealsete korruste arv	2
maa-aluste korruste arv	0
absoluutne kõrgus (m)	+56,1 H _{abs}
mõõdud (kõrgus/pikkus/laius)	Kõrgus 9,5m / pikkus 138,2m / laius 63,2m
sügavus (m)	0
suletud netopind (m ²)	6 805,3
kõetav pind (m ²)	6 805,3
maapealse osa maht (m ³)	48 040
maht (m ³)	48 040
üldkasutatav pind (m ²)	0
tehnopind (m ²)	28,0
suletud brutopind (m ²)	6 936,6

3.3 Arhitektuurne üldlahendus

Hoone on peamiselt ühekorruseline laohoone, mis on jagatud eraldi väljarenditavateks osadeks. Hoone Ringi tee ja Kesk tee poolisel küljel paiknevad ladude kontori- ja olmeplokid, mis on kahekorruselised; Aruküla tee poolisel küljel on kontoriplokid ainult teisel korrusel.

Kahekorruselised plokid paiknevad kõrguseliselt hoone mahu sees ja seetõttu kõrguse poolest hoonest ei eristu. Hoone juurdepääsude erinevast iseloomust tulenevalt on hoone Ringi tee poolset läänefassaadi ja osaliselt Kesk tee poolset lõunafassaadi käsitletud peafassaadina, kus paiknevad sissepääsud olmeplokkidesse, samuti on peafassaadina käsitletud hoone põhjapoolset külge, mis on nähtav Tallinna ringteelt, sellest tulenevalt on neisse külgedesse paigutatud reklaamialad.

Hoone idapoolne fassaad on lahendatud tagasihoidlikumalt, kuna see ei ole piirkonna peateedelt (Tallinn-Tartu maantee, Tallinna ringtee) nähtavad. Hoone idapoolse fassaadi juurde pääseb mööda Kesk ja Aruküla teed ning see on ette nähtud peamiselt veoautode juurdepääsu ja manööverdusalana.

Hoone läänepoolne fassaad on jagatud üheteistkümneks eraldi renditavaks laoruumiks, millele on paigutatud seitse kontoriplokki (osaliselt paarikaupa).

Olmeplokkide fassaadide lahendused on samuti grupeeritud seitsmeks sarnase lahendusega grupiks, millel on viimistluseks fassaadiplaatidega kaetud ala, mis on kasutatav ka reklaamialusena. Fassaadi lahenduses on kasutatud mitmesuguseid fassaadiplaatide erinevate osade ilmestamiseks ja rütmi loomiseks erinevat tüüpi fassaadi osade vahel. Konkreetsed fassaadiplaatide tüübid vt hoone vaadetelt.

Hoone seintes kasutatakse PIR täitega terasplekk sandwichpaneeli, välisoonina on kasutatud tumehalli RAL7016. Hoone aknad ehitatakse PVC raamidega pakettklaasist klaasfassaadina, raami välisooniks on antratsiithall. Hoone karkass ehitatakse teraspostidel ja katusekanduritena terasfermidel. Hoone katus ehitatakse kandvatel terasprofiilpleki plaatidel, millel paigaldatakse soojustus ja katusekate. Hoone olmeplokid ehitatakse kandvate betoonist väikeplokkidest seintega ning vahelagi rajatakse raudbetoonist õõnespaneelidest. Hoone põrandad ehitatakse raudbetoonplaadina pinnasel.

Tehnoseadmete välisosad katusel on ette nähtud varjatud kujul, st kütte ja ventilatsiooniseadmed koondatakse kõrgema fassaadi osa taha (oriendatava paigutamise ala on näidatud katuse plaanil ja vaadetel).

3.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Hoone projekteerimisel lähtutakse Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018. a määrusest nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ redaktsioon 10.07.2020. Hoone energiatõhususe arvutuse lähteandmed, tulemid ja energiamärgise andmed on toodud eraldi koostatavas energiamärgises. Projekteeritava hoone sisekliima nõuded on antud ehitusprojekti kütte ja ventilatsiooni osas (vt Sisekliimanäitajate tabel).

3.5 Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted

3.5.1 Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid

Kasutatud normdokumentide loetelu:

- Eesti Projekteerimismid EPN 12.2 Sisekliima.
- 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
- Eesti Standard EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus nr 63, 11.12.2018 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“.

Välisõhu arvutuslikud parameetrid:

	Välisõhu temperatuur, °C	Suhteline niiskuses, % RH
Talvel	-21,0°C	80%

suvel	+27°C	50%
-------	-------	-----

Vastavalt Eesti Projekteerimismid EPN 12.2 Sisekliima. Büroorumide sisekliimat mõjuvate tegurite normväärtused (soojustiku mugavuse klass C):

	Ruumiõhu temperatuur, °C	Õhu suurim liikumiskiirus, m/s	Vajalik õhuvahetus	Suhteline niiskuses, %
Talvel	22,0	0,20	1,5 l/s×m ²	25-45
suvel	24,5	0,20	0,8 l/s×m ²	30-70

Projekteeritava hoone sisekliima nõutavad parameetrid vt ehitusprojekti kütte ja ventilatsiooniosa (Osa: Küte ja ventilatsioon, sisekliimanäitajate tabel).

3.5.2 Hoone akustikale esitatavad nõuded

Ruumide sisesele akustikale (järelkõla, sumbuvus jms) nõudeid hoones ei ole. Sise- ja välispiirete nõutav õhumürapidavus laohoone laorumides ei ole normeeritud. Rakendatavad nõuded konstruktsioonidele on olmeploki büroorumide vahelise õhumüra heliisolatsiooninõuded.

Vastavalt Eesti Standardile EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“:

(1) Sisepiirete nõutav minimaalne õhumürapidavus (R_w dB, Büroohoone nõuded võrdsustatud bürookorruse tööruumidega):

tööruumide vahel, tööruumide ja üldkasutatavate ruumide (trepikoda, koridor, hall, vestibüül) vahel	48 dB (min nõue $R_w \geq 38$ dB)
Kabineti ja tööruumi ning üldkasutatavate ruumide vahel, kui kabineti ja tööruumi seinas on uks	34 dB
Minimaalne nõue seina ja ukse ühisiisolatsioonile	25 dB
Ukse heliisolatsioon peaks olema	$R_w \geq 30$ dB

(2) Sisepiirete nõutav minimaalne löögimürataseme indeks ($L'_{n,w}$ dB)

Tööruumist tööruumi; üldkasutatavast ruumist tööruumi	63
---	----

(3) Liiklusemüra normtasemed $L_{pA,eq,T}$ dB

Nõupidamisruumides, kabinettides ja nendega võrdsustatud ruumides	35
Avatatud plaanilahendusega büroorumides	40
Müügisaalides, teenindusruumides	50

(4) Välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded

büroo- ja nendega võrdsustatud tööruumides	35 dB
välismüratase $L_{pA,eq,T}$ dB	66..70 dB juures

3.5.3 Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi

3.5.3.1 Vundamendid

Vundamendid rajatakse vastavalt konstruktiivsele projektile. Kuna krundi ehitusgeoloogilised tingimused lubavad, siis kasutatakse hoonel postide all betoonist madalvundamente, vajadusel tugevdatakse vundamentide alust pinnast. Välisperimeetri postide vahele paigaldatakse raudbetoonist sandwichpaneelid polüuretaanvahuga, $U=0,29 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Sokli kõrgus on valdavalt 300mm, välja arvatud hoone klaasfassaadide paiknemise osades, kus sokkel on sama põranda kõrgusega.

3.5.3.2 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Nii vertikaalsed kui ka horisontaalsed kandekonstruktsioonid on terasest, monteeritavatele postidele toetuvad terastalad ning terasfermid, millele paigaldatakse katuslagedes profiilpleki plaadid. Kahekorruseliste olmeplokkide tuletõkkeseintena kasutatakse õõnesbetoonplokkidest seinu. Olmeplokkide vahelagede õõnespaneelid toetuvad betoonplokkidest seintele. Olmeplokkide teise korruse seinad ulatuvad kuni hoone katuslaeni.

3.5.3.3 Trepid

Hoones on rendipindade sisetrepid, nendena kasutatakse terastaladel treppe terrazzo-betoonist astmeplaatidega. Treppide terasdetailid RAL 9010 valge. Välistreppe hoonel ei ole. Välised katuseredelid on terasest tüüpsed redelid, toon RAL7016 tumehall.

3.5.3.4 Põrandad

Laoruumi põrand pinnasel:

- Lihvitud betoon, kaetud tolmutõkkega
- armeeritud betoonplaat, paksus vastavalt konstruktiivsele projektile
- 2xPE-kile
- soojustus EPS200 150mm 1m laiuselt välisperimeetri ääres
- tihendatud liivaalus, täitepinnas

Olmeploki ruumide põrandad pinnasel:

- põrandakate (keraamiline plaat, PVC kate, pinnakõvendiga betoon)
- armeeritud betoonplaat, paksus vastavalt konstruktiivsele projektile
- radoonitõkketile
- soojustus EPS100 150mm
- tihendatud liivaalus, täitepinnas

3.5.3.5 Katuslaed

Hoone katuse katuslae konstruktsioon rajatakse kandva teraspleki plaatidest katuslaena. Katuste kalded 1:40 antakse fermi ülemise vööga. Katuslae kandekonstruktsiooni moodustavad terasprofiilpleki plaadid, mis kaetakse mineraalvilla ning EPS plaatidega ning PVC kattega. Tarindi soojajuhtivus $0,13 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Katuslae tarindikihid:

- PVC-katusekate 1,5mm (Protan, helehall)

- kõva min. villa plaat 30mm (min 60kPa, tihedus min 150±20 kg/m³)

- EPS60 plaadid 200mm

- aurutõke 0,2 mm PE-kile

- jäik min. villa plaat 70mm (min 60kPa, tihedus min 150±20 kg/m³)

- kandev profiilplekk

Kohtades, kus katusele paigaldatakse tehnilised seadmed, käiguteed jms, PVC katte alla, mineraalvilla kihi peale lisatakse veekindlast vineerist käidav kiht (lahendus täpsustada edasises projekteerimises).

3.5.3.6 Vahelaed

Hoonesse rajatakse olmeplokkidesse vahelaed. Vahelaed rajatakse raudbetoonist õõnespaneelidest, mis paigaldatakse õõnesplokkide seintele.

Vahelaed tarindikihid:

- Põrandakate (PVC rullmaterjal / vaipkate / keraamiline plaat)

- Raudbetoonplaat 80mm

- Mürasummutusplaat 30mm (müraisolatsiooni vajadust hinnata põhiprojekti koostamisel)

- R/b õõnespaneel 220 mm (vastavalt konstruktiivsele projektile)

- Laed: värvitud betoonpaneelid ning metallist moodulriiplagi (sanitaarruumides)

3.5.3.7 Välisseinad

Hoone välisseinad ehitatakse terasplekk-sandwichpaneelidest, PIR-täidisega, paksus 120mm. Soojajuhtivus 0,18 W/(m²K),

- Välistoon 1: tumehall RAL7016, mikroprofileering, pinnakate Polüester (25 µm);

- Sisetoon: valge RAL 9010, lineeritud pind, pinnakate Polüester (25 µm)

Sokkel: Hoone sokkiosa ehitatakse raudbetoonist sandwichpaneelidest ning selle välispinda täiendavalt ei viimistleta, sisepind kaetakse tolmutõkkega.

3.5.3.7 Siseseinad

Hoone olmeplokkide seinad ehitatakse betoonist õõnesplokkide, mis laotakse puhta vuugiga ning värvitakse.

Hoone laoplokkide omavahelised piirpindala seinad on mineraalvillatäitega terasplekk-sandwichpaneelidest (nt Ruukki SPA F 100mm EI90), toon valge RAL 9010, pinnakate Polüester (25 µm).

Hoone laorumide vahelised seinad on mineraalvillatäitega terasplekk-sandwichpaneelidest (nt Ruukki SPB WE 100mm EI30), toon valge RAL 9010, pinnakate Polüester (25 µm).

3.5.3.8 Avatäited

Hoone fassaadide aknad rajatakse PVC profiilidest akendena ning terasprofiilidest klaasustena. Akendes ja klaasfassaadides kasutatakse kolmekihilist selektiivklaaside pakettklaasi. Hoone klaasavatäidete integreeritud soojajuhtivus 0,9 W/(m²K).

Tõstväravad on varustatud tõsteautomaatikaga (puldist ja nupust avatavad), soojustatud sektsioonuksed. Tõstväravate maks soojajuhtivus 1,6 W/(m²K). Idapoolsel fassaadil on mõned tõstüksed varustatud jalakäiguväravaga.

Terasest siledad välisüksed fassaadis aknaga U=1,4 W/(m²K), va tehnoruumide ukсед (mis on terasest siledad välisüksed U=1,4 W/m²K)

Hoone suitsuluugid katuses:

Keraplast suitsuluuk ORIVENT 01, B300 või analoog

- akrüülkuppel, kolmekordne, 1 poolega
- alusraami kõrgus 750mm Energia MAR, soojustus 140mm;
- hoones on 2 erineva suurusega luuke:
luuk 1200×2400 efektiivne pindala 2,02m²
luuk 1200×1200 efektiivne pindala 1,01m²
- soojajuhtivus min $U=1,0$, soovitatavalt $U=0,8$ W/(m²K).

3.6 Tööohutuse ja tervishoiu nõuded

3.6.1 Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu

- Eesti Standard EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- Eesti Projekteerimisnormid EPN12.2 „Sisekliima“
- EVS-EN 16798-3:2017 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 3: Mitteeluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimise süsteemidele (Moodulid M5-1, M5-4)“
- Sotsiaalministri määrus nr 42. 04.03 2002.a. „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme määramise meetodid“.

3.6.2 Keskkonnamõjud

3.6.2.1 RADOON

Vastavalt Harjumaa radooniriskikaardile (Harjumaa Rn-riski kaart“ 2008) esineb käsitletavas piirkonnas kõrge radoonisisalduse oht pinnases. Pinnaseõhust mõõdetuna võib esineda radoon-222 50-150 kBq/m³.

Normaalseks radoonitasemeks loetakse Eestis pinnase radoonisisaldust 10-50kBq/m³ ning kõrgeks 50-250kBq/m³. Seega võib öelda, et piirkonna radoonisisaldus ületab normaalset, mille tõttu tuleb ehitamisel rakendada tõhusaid radoonitõrje meetmeid, mis on vajalikud radooni hoonesse sattumise vältimiseks: hea ehituskvaliteet, nõuetele vastava ja töötav ventilatsioon, maapinnale rajatud betoonplaadi ja vundamendi liitekohtade, pragude ja läbiviikude tihendamine, tarindite radoonikindlad lahendused. Inimeste pideva viibimisega ruumides tuleb põrandakonstruktsioonis kasutada radoonitõkkeket. Tihendama ja hermetiseerima peab kõik torude ja kaablite läbiviigud põrandast. Kui pinnasest hoonesse tulevad kaablid või torud on paigaldatud hülssidesse, tuleb tihendada nii hülsi ja seina liitekoht, kui ka toru ja kaabli ning hülsi vahe. Lisaks läbiviikude tihendamisele tuleb lisada vundamendi ja betoonplaadi vahelise vuugitihendile ka mastiks, mis hermetiseeriks ka vundamendi ja betoonplaadi vahe. Hoone edasisel projekteerimisel ja ehitamisel lähtuda standardist EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“. Konkreetsed radoonitõkkemeetmed hoones lahendada põhiprojekti staadiumis.

Keskkonnaministri 30.07.2018.a. määrusega nr 28 „Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadel“ on kehtestatud tööruumide õhu radoonisisalduse riiklik viitetase 300 Bq/m³, nõudes kõrgendatud radooniriskiga aladel paiknevatel töökohtadel radoonisisalduse mõõtmisi (mõõtmise kord on sätestatud eelviidatud määruses). Viitetaseme 300 Bq/m³ ületamise korral on tööandja kohustatud võtma kasutusele põhjendatud ja optimaalsed radoonikaitsemeetmed, tööandjal on kohustatud teavitada Keskkonnaametit töökohtadest, kus vaatamata võetud meetmetele töötajate pikaajalise terviseriski vähendamiseks ületab tööruumi õhu radoonisisaldus jätkuvalt viitetaset.

3.6.2.2. LIIKLUSMÜRA

Piirkonna suurim müratekitaja on Tallinn-Tartu maantee, mis on intensiivse liiklusega magistraaltee, autode liikumiskiirus on kuni 110km/h. Vastavalt Transpordiameti strateegilisele mürakaardile on Tallinn-Tartu maantee müra käsitletava krundi maantee poolse piiri juures 65-70dB ning ülejäänud krundi osas 60-65dB. Vastavalt EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“ on maksimaalne lubatud liiklusmürast põhjustatud müratase avatud plaanilahendusega bürooruumides 40dB, teenindusruumides 50dB, laoruumides ei ole müratase normeeritud. Kuna eelprojekti koostamise ajal ei ole selge täpselt ruumide kasutus, siis ei ole välispiiretele täiendavaid meetmeid müra vähendamiseks käesolevas eelprojekti siseruumides ette nähtud. Hoone piirdetarindite nõuded müra tõkestuseks antakse edasises projekteerimises kui teostatakse müra mõõdistused ning sellest tulenevalt antakse piirete lahendused.

3.6.3 Töötajate olmeruumid

Hoone töötajatel on võimalus kasutada pesemisruume, mis on varustatud valamute ja duššidega ning sooja ja külma veega. Igasse olmeplokki on kavandatud wc-plokk koos duššiga. Töötajatele tuleb ruumide ekspluatatsiooni käigus tagada nõuetele vastav joogivesi koos ühekordsete või pestavate jooginõudega.

Sisepiiretele esitatud minimaalne õhumüra isolatsiooniindeks on 38dB. Keskmine tööruumide vahelise piirde isolatsiooniindeks on 48dB. Konfidentsiaalsust vajavate ruumide vahel on soovitatav rakendada nõuet $R_w > 52$ dB. Siseukse heliisolatsiooni näitaja peaks olema minimaalselt 30dB.

3.6.4 Ruumide sisekliima

Olmeruumid on ventileeritavad ja nende temperatuur vastab kasutusotstarbele. Ruumid on projekteeritud lähtuvalt Eesti Standardist EVS-EN 16798-3:2017 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 3: Mitteiluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimise süsteemidele“. Sisepiirete nõutav minimaalne õhumüra isolatsioon tagatakse vaheseinte konstruktsiooniga. Kõikides pideva viibimisega tööruumides on tagatud loomulik valgus. Ruumide valgustus on kunstliku valgustusega tagatud seal, kuhu loomulik valgus ei jõua.

3.6.5 Invanõuded

Krundile on kavandatud kaks parkimiskohta invasõidukile. Kui kasutuse käigus rajatakse hoonesse ruumid, kus osutatakse avalikkusele suunatud teenust Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 määruse nr 28 mõttes, tuleb tagada neis ruumides puudega inimeste erivajadustest tulenevate nõuete täitmine. Avalikuks kasutuseks määratud tualettruumide korral rajada need vastavalt puudega inimese erivajaduse nõuetele. Juurdepääsuteede, uste, hoonesiseste liikumisteede ja ruumi varustuse puhul projekteerida ruumid vastavalt Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 määrusele nr 28.

3.7 Hoone sisearhitektuur

Hoones jäetakse kandvad ja piirdekonstruktsioonid seestpoolt avatuks. Väikesemad ruumid (wc-d) kaetakse ripplagedega. Sandwich-paneelide teraspleki sisepind on pestava polüesterkattega, toon: RR20/RAL9010 (valge). Sisemised betoonkonstruktsioonid (vahelagi) on tehase pinnaga, värvitud RAL9010 valge. Sisemised teraskarkassi konstruktsioonid RAL7035 helehall.

Põrandad:

- Põrandad on tugevdatud pinnaga betoonkattega (pinnakõvendi: betoonhall);
- 2 korruse ruumidesse paigaldatakse PVC või vaipkate;
- Sanitaarruumidesse paigaldatakse põranda katteks keraamiline plaat,

Seinad

- Vaheseinte materjal ruumides: betoonplokkidest seinad laotakse puhasvuugiga ning värvitakse (valge RAL9010), kipsplaatidest seinad pahteldatakse ja värvitakse (valge RAL9010).

- rendipindade vahelised seinad terasplekk sandwichpaneelidest (valge RAL9010), vajadusel kaetakse kipsplaatidega;

- Sanitaarruumide seinad kaetakse keraamiliste plaatidega (20×20cm valge, vuuk Kiilto 44 tumehall);

Laed

- Esimesel korrusel bürooplokis on laeks värvitud betoonpind RAL9010 valge;

- Põhikorrusel on laeks viimistlemata kandev terasplekk, toon: tsiingitud pind;

- Sanitaarruumides (wc-pesuruumid) valge metallist ripplagi (alumiinium-lamell-riplagi U-100);

Hoones kasutatavad materjalid peavad olema CE-märgistusega ning olema sertifitseeritud EL-siseseks kasutamiseks.

4 MUINSUSKAITSELISED TINGIMUSED

1. Jüri aleviku Kesk tee 1 // Ringi tee 11 kinnistu jääb osaliselt arheoloogiamälestise Asulakoht reg-nr 18785 ka Kultusekivi reg-nr 18743 kaitsevööndi alale.
2. Mälestise kaitsevööndi eesmärk on muuhulgas tagada kinnismälestise säilimine sobivas ja toetavas keskkonnas ning selle vaadeldavus, samuti võib arheoloogiamälestise puhul kaitsevööndis esineda kultuurikihi perifeerseid osi (MuKS § 14 lg 2).
3. Tulenevalt MuKS § 46 tuleb enne hoonete rajamist teostada kinnistul (pisut laiema ala kui mälestiste kaitsevöönd) arheoloogilised eeluuringud, et teha kindlaks, kas ja kui sügaval on planeeritud hoonestusalal säilinud asulakoha kultuurikiht. Eeluuringu tulemuste alusel saab hinnata edasiste uuringute vajadust, mahtu, meetodikat ja maksumust ning seda, kuhu oleks mõistlik rajatavad hooned planeerida, et kahju mälestisele oleks minimaalne.
4. Kaevetöödel aladel, kus eeluuringu tulemustel leidub või võib leida arheoloogiline kultuurikiht, tuleb tagada arheoloogiline uuring (meetodiks arheoloogiline jälgimine, vajadusel arheoloogilised väljakaevamised). Samuti on uuring vajalik hoone teenindamiseks vajalike trasside rajamisel.
5. Arheoloogilisi uuringuid võib läbi viia vaid vastava pädevusega isik või ettevõtja (MuKS § 46-47, § 68 lg 2 p 3 § 69-70).
6. Vajaliku arheoloogilise uuringu osas, on juriidilisel isikul on võimalik taotleda uuringule kulunud summa hüvitamist 50 % tööde maksumusest kuni 1500 euro ulatuses.
7. Pinnasetöödel tuleb arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega ka aladel, kus eeluuringute järgi kultuurikihi ei olnud võimalik tuvastada.

Muinsuskaitseaduse tulenevalt (§ 31 lg1, § 60) on leidja kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.

5 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS

Ehitustööde tööohutuse ning ehitustööde korraldamise eest vastutab vastavat registreeringut omav ehitustööde läbiviija. Ohutuse tagamiseks ja terviseriskide ennetamiseks peab ehitusettevõtja järgima Vabariigi Valitsuse (VV) 8. detsembri 1999. aasta määruse nr 377 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses” teises peatükis sätestatud nõudeid, tagama töövahendite ja isikukaitsevahendite nõuetekohase kasutamise ning järgima kasutatavate materjalide, sh ohtlike kemikaalide käitlemise nõudeid. Ehitustööde peatöövõtja peab ehitusplatsil kirjalikult määrama töötervishoiu ja tööohutuse koordinaatori.

Ehitustööde läbiviimisel peab koordinaator Euroopa Nõukogu direktiivi 92/57/EMÜ kohaselt:

- koordineerima töötervishoiu ja tööohutuse ennetuspõhimõtetest lähtudes kõigis ehitustööde kavandamise ja ettevalmistamise staadiumides tööülesannete ja -etappide planeerimist ning nendele kuluva aja hindamist. Ohtlike tööde korral võetakse arvesse ka tööohutuse plaanis ja ehitustööde organiseerimise kavas kirjeldatud;
- koostama või laskma koostada tööohutuse plaani või ehitustööde organiseerimise kava;
- koostama ehitustöid iseloomustavate omaduste kausta, mis sisaldaks ohutuse ja tervishoiu kohta asjaomast teavet, mida võiks edaspidiste tööde puhul arvesse võtta.

Tööinspeksioonile tuleb esitada enne ehitamise alustamist eelteade, kui eeldatav töömaht ületab 500 inimtööpäeva. Töömahu arvutamiseks summeeritakse igale tööle kavandatava aja ja tööst osavõtvate töötajate arvu korrutised.

Kirjalik tööohutuse plaan peab sisaldama ohtlike tööde ohutuse tagamise abinõusid ja ehitustööde korraldust, mis annavad kõigile ehitusplatsil töötavatele isikutele võimaluse täita tööülesandeid vastavalt VV 8. detsembri 1999. aasta määruse nr 377 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses” teises peatükis sätestatud nõuetele. Ehitustööde kavandamisel tuleb läbi mõelda ja tööohutuse plaanis kirjeldada ehitusplatsi vahetusse naabrusesse levida võiva tolmu, müra ja vibratsiooni tõkestamise abinõud.

Kirjaliku tööohutuse plaani osaks on ehitusplatsi skeem.

Ehitusplatsi skeemil tuleb näidata:

- kontori- ja olmeruumide paigutus;
- materjalide laadimise ja ladustamise kohad;
- jäätmete ladustamise kohad;
- masinate ja seadmete (sh tornkraanade) paiknemine;
- täitematerjalide või pinnase kogumise kohad;
- õhuliinide ja teiste tehniliste installatsioonide asukohad, kaasa arvatud muud ohud pinnases, mis olid olemas enne ehitusplatsi loomist;
- liikumisteede ja ohualade paiknemine;
- juurdepääsuteed päästemeeskonnale või kiirabibrigaadile;
- esmaste tulekustutusvahendite, esmaabivahendite ja hädaabitelefonide asukohad;
- evakuatsioonipääsude ja -teede paiknemine.

Kaevandamis- ja transpordimehhanismide kasutajad ja masinate juhid peavad olema läbinud eriväljaõppe.

Tõsteseadmeid tohib käsitseda ainult eriväljaõppe saanud töötaja, kes on vähemalt 18aastane.

Kui ehitusplatsil on piiratud juurdepääsuga ohualad, tuleb need märgistada ning rakendada abinõusid, et sinna ei pääseks kõrvalised isikud. Ohualas võib töötada ainult vastava eriväljaõppe saanud inimene, kelle kaitseks peab rakendama vajalikke abinõusid.

Ehitustööde alguseks peavad ehitusplatsil või sellele võimalikult lähedal asuma kasutusvalmis olmeruumid. Riietusruumide vahetus läheduses peavad asuma pesuruumid. Sooja ja külma veega duši kasutamise võimalus tuleb anda töötajatele, kelle töö on seotud ohtlike kemikaalidega või tolmu või kes teevad rasket füüsilist tööd. Ehitusplatsil peab olema tagatud esmaabi andmine selleks koolitatud töötaja poolt. Koolitatud töötaja või töötajad peavad olema igal ajal kiirelt kättesaadavad ning arvestama peab ka ehitusplatsi töökohtade pikki vahemaid. Ehitusplatsil peavad olema kättesaadavad esmaabivahendid ja silmadušš ning nende asukoht tuleb nõuetekohaselt märgistada. Samuti peavad olema nähtavale kohale välja pandud telefoninumbri abi kutsumiseks (ühtne number 112) ning esmaabiandja nimi ja telefoninumber.

Kõikides kohtades, kus töötamise või liikumise ajal on kukumisoht, peab suurema kui kahemeetrise kukumiskõrguse puhul rakendama ohutusabinõusid, nagu kaitsepiirded, ohutusvõrgud jt analoogsed kaitsevahendid. Väiksema kui 15kraadise kaldega katuse serva külge tuleb kukumise vältimiseks kinnitada kaitsepiire, kui räästa kõrgus ületab 3,5 meetrit. Ohutuse tagamiseks ja terviseriskide ennetamiseks ehitusplatsil peavad tööandjad, kelle töötajad seal töötavad tagama isikukaitsevahendite nõuetekohase kasutamise. Ehitustööde tegemise ajal on koordinaator kohustatud jälgima, et ehitusplatsil töötavad isikud ja ehitusplatsile lubatud isikud oleksid varustatud ohule vastavate isikukaitsevahenditega.

Hoone kasutamisel vastutab töötervishoiu ning tööohutuse eest hoonet või hoone osa kasutava ettevõtte juhtkond.

Ehitusprojekti koostamisel on arvestatud tingimustega ohutu töökeskkonna loomiseks. Ehitusprojektis on ettenähtud materjalide ja tarindite kasutamine, mis on lubatud kasutamiseks EL riikides ning ei kujuta endast ohtu töötajate tervisele.

6 KESKKONNAKAITSE

6.1 Õigusaktid ja eeskirjad

- Jäätmeseadus (vastuvõetud 28.01.2004)
- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (vastuvõetud 22.02.2005)
- Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu, Keskkonnaministri määrus nr 70, 14.12.2015
- Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu, Vabariigi Valitsuse määrus nr 224, 29.08.2005.a.;
- Rae valla jäätmehoolduseeskiri, Rae Vallavolikogu määrus nr 73, 15.06.2021
- Eesti Standard EVS 843:2016 „Linnatänavad“
- Rae valla ühisveevärgi ja kanalisatsiooni ning sademevee ärajuhtimise arendamise kava aastateks 2017-2028

6.2 Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud

6.2.1 Mõju keskkonnale

Hoonesse on kavandatud peamiselt ladustamine ja väiketootmine (nt autode hooldus, ehitustoodete montaaž, reklaamide tootmine vms), mis ei kuulu KeHJS § 6 lõikes 1 loetletud tegevuste nimistusse samuti ei kuulu Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruses nr 224 loetletud tegevuste hulka.

Hoonesse ei kavandata mürarikkaid protsesse, mis vajaksid müra leviku tõkestamist. Hoones tekitatav müra ei ületa kinnistu piiril normtasemeid vastavalt Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid" lisas 1 sätestatud tööstusmüra sihtväärtust. Kinnistu asub IV müra kategooria alal, kus kehtib päeval piirväärtus 55 dB ja öösel 45 dB.

Kavandatav ehitustegevus ei sea ohtu pinnase- ega põhjavett. Vastavalt Rae valla põhjavee kaitstuse kaardile asub käsitletav ala kaitsemata põhjaveega alal. Olulist veereostust käesoleva projektiga ei kavandata, sõidualadelt ja teedelt kogutava sadevee puhastamine toimub õlipüüduris.

Hoone kasutuses tuleb jälgida järgnevate normatiivaktide täitmist ning kavandatava hoone tulevased rentnikud peavad punktides a-f toodud piirangutega arvestama:

- Õhusaasteloa kohustus on määratletud Keskkonnaministri 14.12.2016 määruses nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on kaitse tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“. Atmosfääriõhu kaitse seaduse § 79 lg 6 määrab, et õhusaasteloa kohustusega paikse heiteallika käitaja peab enne vastava heiteallika ehitusloa taotlemist omama õhusaasteluba.
- Paikse heiteallika käitaja registreerimise osa on reguleeritud Keskkonnaministri 19.12.2017 määruses nr 60 „Tegevuse künnisvõimsused, millest alates on vajalik paikse heiteallika käitaja tegevuse registreering, registreeringu taotluse, tõendi ja aastaaruande vorm ning aastaaruande esitamise kord“.
- Veeloa kohustust reguleerib Veeseaduse § 18⁷.
- Jäätmeloa kohustust reguleerib „Jäätmeseaduse“ § 73. Täpsustavad nõuded on esitatud keskkonnaministri 21.04.2004 määruses nr 21 „Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole

jäätmeola omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded“. Jäätmekäitleja registreeringut reguleerib jäätmeseaduse § 98⁷.

e. Kompleksloa kohustus on määratud „Tööstusheite seaduse“ § 19 lg 3 alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse 06.06.2013 määruses nr 89 „Alltegevusvaldkondade loetelu ning künnisvõimsused, mille korral on käitise tegevuse jaoks nõutav kompleksluba“.

f. Pinnase võõrandamisel väljaspool oma kinnistut lähtuda Maapõueseaduse § 97 toodust.

6.2.2 Veekasutus

Veetarbimine

Veeallikaks antud piirkonnas on ühis-veetorustik.

Heit- ja reovesi

Reovesi suunatakse olemasolevasse kanalisatsioonitorustikku.

Sademevesi

Sademevee juhitakse ära olemasolevasse sademevee-kanalisatsiooni torustikku.

6.3 Jäätmed

6.3.1 Ehitus- ja lammutusjäätmed

Kavandatava hoone ehitusjäätmete tekkimine on prognoositud ligikaudselt järgnevad tabelis. Kuna lammutatavaid hooneid krundil ei ole, siis lammutusjäätmeid ei teki. Prognoosi kohaselt tekib ehitusjäätmeid üle 10m³, seega ehitise kasutusloa taotluse dokumentide juurde tuleb lisada seletuskiri ning Rae Vallavalitsuse poolt kinnitatud õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta. Ehitusjäätmete taaskasutamiseks nende tekkekohas peab olema vastav keskkonnakaitseluba. Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama vastavat keskkonnakaitseluba.

Rae valla haldusterritooriumil tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse vastava keskkonnakaitselooaga ehitusjäätmete käitluskohas.

Kõik tabelis toodud kogused on hinnangulised ning ehitustustööde läbiviija on kohustatud kontrollima kogused üle ning koostama jäätmeõiendi.

Jäätmekood / Jäätmeliik	Kogus, t	Jäätmete vastuvõtja	Tegevuse lühikirjeldus
Ehitusjäätmete segapraht 17 09 04	18	Ragn Sells AS	Sorteerimine
Betoon 17 01 01	2	Ragn Sells AS	Purustamine, taaskasutus
Plastid 17 02 03	1,5	Ragn Sells AS	töötlemine
Raud ja teras 17 04 05	1,5	AS Kuusakoski	ümbertöötlemine
Kipsipõhised ehitusmaterjalid 17 08 02	1	Ragn Sells AS	töötlemine
Immutamata puit 17 02 01	1	Ragn Sells AS	jäätmekütuse tootmine
Pakendijäätmed 15 01 06 (segapakend)	1	Ragn Sells AS	Kile- ja puitpakend kogutud eraldi
Viimistlusjäätmed (värvi-, laki-, lahusti-, liimi-, hermeetikujäätmed) – 08 01 11*, 08 04 09*	1	Ragn Sells AS	töötlemine
Segaolmejäätmed 20 03 01	3	Ragn Sells AS	sorteerimine
Asfalt (Bituumenitaolised segud) 17 03 02	2	Ragn Sells AS	töötlemine
KOKKU	32		

Pinnasetööde mahtude bilanss (kinnistule on varem veetud täitepinnast, mis tuleb eemaldada):

Pinnase liik	kogus	Tegevuse lühikirjeldus
Kivid ja pinnas 17 05 04	-9200	äravedu Rae vald, Aaviku küla, Ringi kinnistule (65302:001:0009) kasutatakse suusamäe ehitamiseks
Kasvupinnas 17 05 04	±2000	Sõelutud ja taaskasutatud krundi heakorrastamiseks
Juurdeveetav täitepinnas	+9400	Tagasitõited mineraalse pinnasega (liiv, killustik)

MÄRKUS: * – ohtlikud jäätmeliigid.

Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab jäätmevaldaja.

Ehitusjäätmete valdaja on kohustatud:

- rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi ehitusjäätmete liikide kaupa kogumiseks tekkekohas;
- korraldama jäätmete taaskasutamise või andma jäätmed käitlemiseks üle vastavat keskkonnakaitseluba omavale isikule;
- rakendama kõiki võimalusi ehitusjäätmete taaskasutamiseks;
- võtma tarvitusele abinõud tolmu tekke vältimiseks ehitusjäätmete ladustamisel või paigutamisel konteineritesse või laadimisel veokitele või nende kohapeal taaskasutamisel;
- valmistama ette tasase kõvakattelise aluspinna jäätmemahutite paigutamiseks;
- Rae Vallavalitsusega kooskõlastama jäätmemahutite paigutamise avalikult kasutatavatele maa-aladele;
- tagama, et kinnistul oleksid eraldi märgistatud jäätmemahutid olmejäätmete ja ohtlike jäätmete kogumiseks;
- teavitama oma töotajaid kehtivatest jäätmehoolduse nõuetest.

Ehitusjäätmed tuleb tekkekohas liigiti koguda. Ehitamisel tuleb eraldi koguda ohtlikud jäätmed, vanapaber ja papp, puidujäätmed, metallijäätmed, püsijäätmed ja mineraalsed jäätmed (nt kivid, krohv, betoon, kips jms), plastijäätmed, sh kile, raudbetoon ja betoondetailid ning muud jäätmed. Jäätmemahutid peavad olema tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele.

Ohtlikud ehitusjäätmed on ehitamisel või ehitusmaterjalide ja -toodete hoidmisel või ladustamisel tekkivad jäätmed, mis nende ohtlike omaduste tõttu võivad põhjustada kahju tervisele ja/või keskkonnale ning nõuavad käitlemisel erimenetlust. Ohtlike ehitusjäätmete kogumiseks kasutatavad mahutid peavad olema lukustatavad. Vedelad ohtlikud jäätmed (nt värvid, lakid, lahustid, liimid jms) ja nende jäägid tuleb koguda algpakendisse või vastavalt märgistatud lekkekindlalt suletavasse mahutisse. Ohtlike jäätmeid sisaldavad ehitusjäätmed ja saastunud pinnas tuleb üle anda vastavat keskkonnakaitseluba omavale isikule.

Ohtlike ehitusjäätmete hulka kuuluvad:

- asbesti sisaldavad jäätmed (nt eterniit, asbesttsementplaadid, asbesttsementtorud, isolatsioonimaterjalid jms);
- värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmed ning neid sisaldanud tühi taara ja nendega immutatud materjalid jms;
- naftaprodukte sisaldavad jäätmed (nt tõrvapapp, immutatud isolatsioonimaterjalid, tõrva sisaldav asfalt jms);
- saastunud pinnas;
- teised jäätmenimistus toodud ohtlikud ehitusjäätmed (Keskkonnaministri määrus nr 70, 14.12.2015)

6.3.2 Olmejäätmed

Ehitus- ja olmejäätmete käitlemisel lähtuda Rae Vallavolikogu määrusest nr 73, 15.06.2021 „Rae valla jäätmehoolduseeskiri“. Olmejäätmete kogumiskoht määratakse arvestades Rae valla jäätmehoolduseeskirja §16 Nõuded jäätmemahutile ning § 17 Jäätmemahutite paigaldamine;

- Jäätmemahutid peavad paiknema naaberkinnistust vähemalt 3 m kaugusel, kui naaberkinnistu omanikud ei lepi kokku teisiti;
- Jäätmemahutid, mis ei ole käsitsi teisaldatavad, tuleb paigutada selliselt, et neid on võimalik tühjendada jäätmeveokisse vahetult paiknemiskohast.
- Taaskasutatavaid jäätmeid tuleb koguda mahutitesse liikide kaupa eraldi vastavalt jäätmehoolduseeskirja §6 Jäätmete kogumise üldnõuded.

Sorteeritud olmeprügi konteinerite ala paikneb krundi Kesk tee poolsel küljel. Jäätmemahutite ala on kaetud asfaldiga ning mahutitele on tagatud jäätmeveokite normikohane vahetu ligipääs konteineri tühjendusküljelt.

Olmes tekkivate jäätmete vedu ja käitlemine peab olema korraldatud selleks luba omava ettevõtte poolt. Jäätmete mahuteid tuleb tühjendada sagedusega, mis väldib mahutite ületäitumise, haisu tekke ja ümbruskonna reostuse.

Ehitise ekspluatatsioonis tekkinud ohtlikud jäätmed kogutakse muudest jäätmetest eraldi ja antakse üle vastavale ettevõttele, kellel on olemas jäätmeluba ohtlike jäätmete taaskasutamiseks ja kõrvaldamiseks.

6.4 Keskkonnanõuete tulenevad nõuded

Jäätmekäitluse lahendus ning hoonealuse huumusmulla käitlemine peab vastama Rae valla Jäätmehoolduseeskirja nõuetele.

Kaevetööd tehakse vastavalt Rae Vallavolikogu 30.11.2010 kehtestatud määrusele nr 41 „Rae valla kaevetööde eeskirjale“

Ehitustööde käigus tuleb järgida Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määramises nr 60 „Rae valla heakorraeeskiri“ peatükis 4 „Heakorra- ja haljastusnõuded ehitamisel“ toodut. Vastavalt heakorraeeskirjale peab vältima ehitaja objektilt jäätmete, ehitusmaterjalide, pori, tolmu ja muu sellise kandumist sõidu- ja kõnniteele ning naaberkinnistule ning tagama ehitusobjekti maa-alalt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse. Ehitusobjektilt jäätmete, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms kandumisel sõidu- ja kõnniteele või naaberkinnistule puhastama selle 1 tunni jooksul alates kandumisest. Ehitamise korralduse üldpõhimõttena korraldatakse tänavapuhastus ehitaja poolt vastavalt vajadusele tööpäeva lõpus, kuid jäätmete, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms kandumisel sõidu- ja kõnniteele või naaberkinnistule korraldab ehitaja saaste eemaldamise 1 tunni jooksul. Pinnasetööde tegemisel kuival ajal kastetakse pinnast tolmu leviku vältimiseks.

.....

Jüri Pilliroog

/allkirjastatud digitaalselt/

Vastutav spetsialist, Volitatud arhitekt, tase 7