

1. ÜLDOSA.....	3
1.1 Sissejuhatus.....	3
1.3 Üldandmed.....	3
2 ASENDIPLAAN	5
2.1 Vastavus lähteandmetele.....	5
2.2 Olemasolev olukord	5
2.2.1 Linnaruumiline paiknemine	5
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	6
2.2.6 Olemasolev teedevõrk	6
2.2.7 Olemasolev piire	6
2.2.8 Olemasolevad trassid.....	6
2.2.9 Ehitusgeoloogilised uuringud.....	6
2.3 Plaanilahendus	7
2.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus	7
2.3.2 Ehitusetappide kirjeldus	8
2.4 Vertikaalplaneering	8
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused	8
2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus.....	8
2.4.3 Sademevee käitlemine	8
2.5 Teed ja platsid	8
2.5.1 Juurdesõidutee	8
2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid	8
2.5.3 Katendi konstruktsioon.....	8
2.5.4 Katete taastamine.....	9
2.5.5 Äärekivid	9
2.6 Haljastus, heakorrastus ja välisinventar.....	9
2.6.1 Olemasolev, säilitatav ja likvideeritav haljastus	9
2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus.....	9
2.6.3 Nõuded istikutele, istutustöödele, ja kasvukohale.....	10
2.6.3 Väikevormid ja valgustus	10
2.6.4 Piire	11

2.6.5 Väravad	11
2.6.6 Prügikonteinerid	11
2.6.7 Keskkonna- ja tervisekaitse.....	11
2.7 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine	11
2.7.1 Liiklusskeem.....	11
2.7.2 Parkimise korraldamine	11
2.8 Asendiplaaniline tuleohutus.....	12
2.8.1 Tuletõrjepääsud	12
2.8.2 Tuleohutuskujad	12
2.9 Krundi tehnilised näitajad	12
3 ARHITEKTUUR	12
3.1 Ehitiste üldandmed	12
3.2 Ehitiste tehnilised näitajad	12
3.3 Arhitektuurne üldlahendus	13
3.4 Energiatõhusus ja sisekliima	14
3.5 Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted	14
3.5.1 Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid	14
3.5.2 Hoone akustikale esitatavad nõuded.....	14
3.5.3 Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi	15
3.6 Tööohutuse ja tervishoiu nõuded.....	17
3.6.1 Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu.....	17
3.6.2 Keskkonnamõjud.....	18
3.6.3 Töötajate olmeruumid	18
3.6.4 Ruumide sisekliima	18
3.6.5 Invanõuded	19
3.7 Hoone sisearhitektuur.....	19
4 MUINSUSKAITSE TINGIMUSED	19
5 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS.....	20
6 KESKKONNAKAITSE	21
6.1 Õigusaktid ja eeskirjad	21
6.2 Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud	22
6.2.1 Mõju keskkonnale	22
6.2.2 Veekasutus.....	22
6.3 Jäätmed	22

6.3.1 Ehitus- ja lammutusjäätmad	22
6.3.2 Olmejäätmad	24
6.4 Keskkonnanahoiust tulenevad nõuded	24

1. ÜLDOSA

1.1 Sissejuhatus

Käesolev ehitusprojekt on koostatud Rae vallas, Jüri alevikus, Kesk tee 2 // Ringi tee 13 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.

Ehitusprojekti koostamisel on kasutatud järgmiseid normdokumente ja alusmaterjale:

- 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:

Kinnistu andmete väljavõtte maakatastrist:

Kesk tee 2 // Ringi tee 13, Jüri alevik, Rae vald

Katastritunnus: 65301:003:0307

Pindala: 16238 m²

Sihtotstarve: Ärimaa 100%

Ehitisregistris registreeritud ehitisi kinnistul ei ole.

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

Peaprojekterija:

COMBICON OÜ, Tähesaju tee 14, Tallinn, 13917

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

Arhitektuuriosa projekterija:

Projekterija: Osäühing 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 360-2019
Teostamise aeg: 23.08.2019
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-3064
Teostamise aeg: aprill 2021
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	16215	16238
Hoonete alune pind, m ²	7500	6783,3
Suletud brutopind	15000	7344,8
Hoonete maks kõrgus (m)	20	9,5
Hoonete korruselisus	Ei ole antud	2
Hoonete arv	2	1
Haljaspind	ca 5%, täpsemalt määratlemata	11%

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 tee, mis kulgeb paralleelselt Tallinna ringteega. Käsitletava krundi juures paikneb Ringi tee ja Kesk tee ristmik, Kesk tee on Tallinn-Tartu maantee ääres paikneva tehнопargi keskne ühendustee. Käsitletav kinnistu asub tehнопargi 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 tehnoпарк, mille osaks on käsitletav kinnistu moodustab ~300...400m laiuse puhverala Tallinn-Tartu maantee ja Jüri aleviku elamualade vahel. Jüri aleviku elamuala ja tehnoparki eraldab Tallinn-Tartu maantee paralleelne Tiigi tänav (kaugus käsitletavast kinnistust ~150m).

Kinnistu on käesoleval ajal hoonestuseta kinnistu, Ehisregistris registreeritud rajatisi kinnistul ei ole. Kinnistule ulatub osaliselt arheoloogiamälestis „Asulakoht nr 18785“, mis on tunnistatud kultuurimälestiseks Kultuuriministri määrusega nr 20, 27.07.1998.a. Lisaks paikneb kinnistul arheoloogiamälestise kaitsevöönd, mälestise kaitsevöönd on 50 m laiune maa-ala mälestise väliskontuurist arvates. Mälestise väliskontuur on nähtav Maa-ameti kaardil kultuurimälestiste ja kitsenduste kihil. Enne hoone rajamist viiakse kinnistul läbi muinsuskaitsetised uuringud.

Kinnistu piirneb edelas transpordimaa sihtotstarbega Ringi teega (Ringi tee L1) ning põhjas ja kirdes transpordimaa sihtotstarbega Kesk teega (Kesk tee L1). Kinnistu kaguküljele jäävad kaks 100% Ärimaa kinnistut: Kesk tee 8a // Ringi tee 15 ning Kesk tee 8. Käsitletava kinnistu idanurgas Kesk tee ääres paiknevad kaks väikest tootmismaa kinnistut Kesk tee 4 ja Kesk tee 6, Kesk tee 4 kinnistul paikneb alajaam, Kesk tee 6 kinnistu on ilma ehitisteta.

Lähimad ühistranspordi peatused paiknevad Jüri aleviku keskses (Veetorni peatus), kaugus käsitletavast kinnistust ~500m. Autotranspordiga on juurdepääs kinnistule hea, ümbritsevad teed on välja ehitatud, asfaltkattega, kahe-suunalise liiklusega. Kesk 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 krundidel puudub.

Rajatistena läbivad kinnistut kirde-edela suunaliselt kaks sademeveekanaliseerimise torustikku, mis tõstetakse ehitustööde käigus ringi.

2.2.4 Olemasolev reljeef

Krunt on tasane, kaetud juhuslikult kasvava madalahaljastusega, maapinna absoluutkõrgused on vahemikus +45,03 (krundi edela nurgas)...+46,93 (krundi kirdeosas Kesk tee ääres).

2.2.5 Olemasolev haljastus

Märkimisväärne kõrghaljastus krundil puudub. Peamiselt on krunt kaetud juhuslikult kasvava rohuga ning krundi kaguosas kasvavad mõned madalamalad põõsad.

2.2.6 Olemasolev teedevõrk

Krunt on kolmnurkse kujuga, mille kahel küljel paiknevad Ringi tee ja Kesk tee. Mõlemad teed on kasutatavad juurdepääsuks käsitletavale kinnistule. Krundi idaküljel paikneb juurdepääs Kesk teelt. Krundi lääneküljel paiknevad kaks juurdepääsu Ringi teelt. Mõlema juurdepääsu tee puhul on tegemist asfaltkattega kaetud kahe-suunalise liiklusega teedega. Teekatte laius 7...7,5m.

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. Kinnistul läbivad sadeveekanaliseerimise torustikud. Kinnistu idanurgas paikneb alajaam.

2.2.9 Ehitusgeoloogilised uuringud

Geoloogiliselt paikneb uuritud kinnistu Põhja-Eesti moreentasandikul. Pinnakate koosneb valdavalt täitest, mullast ja liustikulisest moreenist. Aluspõhjas avaneb Ülem-Ordoviitsiumi Keila lademe Kahula 2 kihistu lubjakivi.

Uuringuala on tasase reljeefiga, üldise langusega edela suunas. Maapinna absoluutkõrgused uuringupunktides on vahemikus 44,85...46,65 m.

KIHT 1. Täide. Piirkonniti on maapind kaetud 0,2...2,0 m paksuse täitekihiga. Valdavalt koosneb pööratud kiht lubjakivitükke sisaldavast täitemullast.

KIHT 2. Muld. Kasvukiht katab maapinda või on säilinud täite all. Kihi paksuseks mõõdeti 0,45...1,05 m. Suurema paksuse korral on ilmselt tegemist tagasitäitega.

KIHT 3. Kesk- kuni jämeliiv. Kiht ilmus puuraukudes PA-4 ja 12 maapinnast 0,7...1,1 sügavusel, absoluutkõrgusel 44,35...44,8 m. Kiht on 0,2...0,55 m paksune, kesktihe ning märg kuni veeküllastunud.

KIHT 4. Liivaga savimöll. Kiht ilmus puuraugus PA-12 maapinnast 1,3 m sügavusel, absoluutkõrgusel 44,15 m. Kiht on 1,3 m paksune ning pehme konsistentsiga

KIHT 5. Savimöllmoreen. Tegemist on glatsiaalse moreeniga, mis on sortimata või halvasti sorditud mandrijäätekkeline pinnas ning mis koosneb saueosakestest kruusa ja veeristen ning võib sisaldada ka rahne/lubjakivi lahmakaid. Moreen levib maapinnast 0,3...2,6 m sügavusel, absoluutkõrgusel 42,85...45,75 m. Kiht on 1,65...3,95 m paksune, sitke kuni kõva konsistentsiga ning sisaldab kruusa ja veerised visuaalsel hinnangul 15...20%.

KIHT 6. Lubjakivi. Aluspõhi avati uuringutega maapinnast 2,9...5,4 m sügavusel, absoluutkõrgusel 40,05...43,5 m. Lubjakivi on kesktugev. Kihti läbiti uuringutega kuni 1,85 m ulatuses.

Põhjavesi

Pinnasevee ehk põhjavee esimese veekihi tase registreeriti uurimistöode ajal (14.04.21.a.) puuraukudes maapinnast 0,75...2,05 m sügavusel, absoluutkõrgusel 43,35...45,4 m. Registreeritud põhjavee kõrgust võib lugeda ligilähedaseks maksimaaltasemele, kuid kõrgvee perioodil võib püsiv veetase tõusta ülalmainitud näitajast kuni 0,5 m kõrgemale. Tingituna piirkonniti alal levivate pinnaste halbadest filtratsioonimadustest, esineb veerohkel perioodil kihtidel ajutise iseloomuga ülavett. Püsiv põhjavee tase levib sügavamal aluspõhjalises lubjakivis. Maaameti geoportaali andmeil jääb Ordoviitsiumi põhjavee tase piirkonnas absoluutkõrgusele 20 m.

Lähteandmed vundeerimiseks

Ehitusgeoloogilised tingimused hoone rajamiseks madalvundamendile on head. Madalvundamentide rajamissügavusele jääb savimöllmoreen (kiht 5). Tuleb silmas pidada, et liivaga savimöll ja moreen on külmakerkeotlikud 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 (keskmise maksimaalne) külmumissügavus on piirkonnas 1,2 m. Ehitustöid on soovitatav teha suvisel sademetevaesel perioodil, kui veetase on miinimumseisus ja esineb lubjakivides.

2.3 Plaanilahendus

2.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus

Hoone asendiplaaniline paigutus on määratletud detailplaneeringus antud hoonetusala 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 Kesk 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 ehk Kesk tee poolne külg 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 asfaltkattega, hoone ümber rajatakse madaldatud äärekiviga ~1m laiune betoonist sillutiskividega ala. Krundi servadesse on kavandatud haljasalad, mis eraldatakse sõidetavatest aladest äärekividega, välja arvatud Kesk tee ääres oleva kraaviga piirneval alal. Hoone on sisemise sadeveearavooluga, krundi sisestelt kõvakattega aladelt kogutakse sadevesi restkaevudega kokku ning suunatakse sadeveekanaliseerimisele. Hoone kõrguselise paiknemise määratlavad Ringi tee ja Kesk tee juurdepääsude kõrgusmärgid, kuna Kesk tee paikneb kõrgemal kui Ringi tee, siis hoone kõrgus on valitud paiknevana kõrguseliselt teede tasandite vahel. Vertikaalplaneerimise lahendus vt Viavelo Inseneribüroo OÜ töö nr 4121 „Kesk tee 2//Ringi tee 13. Lao ja büroohoone teed ja platsid“.

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Projekteeritava hoone pöranda kõrgusmärk +45,80 Habs. Hoone põhikorruse pörand on ühel tasandil.

2.4.3 Sademevee käitlemine

Hoone ümbrusest suunatakse üldjuhul sadeveed läbi restkaevude sademevee kanalisatsiooni välja arvatud Ringi tee poolsel küljel, kus on kavandatud sadeveejuhtimine krundi haljasalale. Olemasolev sadeveetorustik, mis jääb projekteeritava hoone alla tõstetakse ümber hoone lõunapoolsele küljele. 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.

2.5 Teed ja platsid

2.5.1 Juurdesõidutee

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

2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid

Krundisisesed teed kaetakse asfaltkattega. 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:

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

Katendite kihid ja nõuded vt Viavelo Inseneribüroo OÜ töö nr 4121 „Kesk tee 2//Ringi tee 13. 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 Viavelo Inseneribüroo OÜ tööga nr 6920 „Kesk tee 2//Ringi tee 13. Lao ja büroohoone teed ja platsid“. Katendite taastamise korral väljaspool krundi 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 Viavelo Inseneribüroo OÜ töö nr 6920 „Kesk tee 2//Ringi tee 13. Lao ja büroohoone teed ja platsid“.

2.6 Haljastus, heakorrastus ja välisinventar.

2.6.1 Olemasolev, säilitatav ja likvideeritav haljastus

Puid, mille läbimõõt on üle 8cm (mõõdetuna juurekaelast 1,3m kõrguselt), kinnistul ei ole. Kuna kinnistul käeoleval ajal kõrghaljastus puudub, siis ei ole ka seatud nõudeid olemasoleva haljastuse säilitamiseks või likvideerimiseks. Olemasolev haljastus likvideeritakse pinnasetööde käigus.

2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus

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:

Suurelehine pärn (*Tilia Platyphllos*). Kõrgus ~15m. Kõrge laia munaja kujuga võra läbimõõt ~6...8m. Hea okste struktuur. Lehed südajad ja karvased. Õitseb juulis. Sobib päikeseline kuni poolvarjuline kasvukoht. Talub tugevat tuult, põuda, linnaõhku, saastet ja tolmu. Külmakindel.



NÕUDED PUUDE ISTIKUTELE

Jrk. Nr	Liik (eesti k.)	Liik (ladina k.)	Kokku (tk)	Istiku kõrgus juurekaelast (cm)	Tüve läbimõõt, cm	Muud nõuded
1	Hõbepärn	<i>Tilia Tomentosa</i>	23	200	4	Mullapalli d=60cm ja kõrgus 40cm

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 kompaktna 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 ehitusjätmeid, 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 uutal istutuseladel 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 istutuselad multšida männikoore multšiga ca 7cm paksuselt (lausistutuselad terviklikult, puude ümbrus vähemalt 0,6m raadiuses). Multš laotatakse pärast istutustööde lõppu niiskele ja umbrohist puhastatud mullapinnale. Multši ja kastmisvee hoidmiseks tuleb multšitud alade perimeetritel teha kasvumullast ca 10cm kõrgused vallid.

Istutustööd teha soovitatavalt 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.

2.6.3 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 ning hoone põhjapoolses osas parkla juures ja Kesk tee poolse sissepääsu juures eraldi 10m valgustustastile. 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 ja Kesk teel liiklejaid. Valgustid peavad vastavalt vastama fotobioloogilise ohutuse standardi EVS-EN 62471:2008 klassile RG0 või RG1.

2.6.4 Piire

Krundil olemasolevat piiret ei ole. Käesoleva projektiga on kavandatud terasvõrkpiirde rajamine krundi Kesk tee poolsesse osasse, millega ümbritsetakse veoautode laadimis- ja manööverdusala. Keevisvõrkpiirde kõrgus 1,8m, võrgu ja teraspostide ja väravate teraskarkassi toon RAL7016 tumehall.

2.6.5 Väravad

Kesk tee poolsele sissesõidule paigaldatakse teraskonstruksiooniga kaugjuhtimisega mootoravatav liugvärav. Hoone lõuna- ja kirdeküljele paigaldatakse teraskonstruksioonis tiibväravad. Väravate pindade katteks on sarnane keevisvõrk piirdeaiaga. Väravate kõrgus 1,8m.

2.6.6 Prügikonteinerid

Hoone olmeprügi kogumise konteinerid paigaldatakse krundi Kesk tee poolse küljele. Konteineritele rajatakse omaette katusealune. Katusealune on teraspostidest ja – taladest koosnev sõrestik, mis kaetakse väljastpoolt terasvõrkpaneelidega (keevisvõrk 50x50) ning horisontaalse lainelise terasplekiga (Ruukki Design Paris 55, toon RR45). Katuseks on terasprofiil Ruukki T20, toon RR23 tumehall. Postide paigaldamiseks rajatakse betoonist postvundamendid. Katusealune paigaldatakse parkla asfaltkattele, eraldi pörandat ei ehitata.

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.

2.6.7 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 soojuspump, 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" lisas 1 sätestatu 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 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

2.7.1 Liikluskeem

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

Liikluskorraldusvahendite paigutus ning nõuded teekatemärgistusele vt „Lao- ja büroohoone teed ja platsid“, Viavelo Inseneribüroo OÜ töö nr 6920.

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	6221,8	69	
	Asutused	1/40	1123,0	28	
			7344,8	97	97

Tööstusettevõtte ja lao jalgrataste parkimismnormatiiviks on 1pk / 200br.m² (seega 7344,8/200=36kohta). 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 20 autokohale.

2.8 Asendiplaaniline tuleohutus

2.8.1 Tuletõrjepääsud

Tuletõrje- ja päästetehnika pääs kinnistutele on tagatud Ringi teelt ja Kesk teelt. Kinnistusiseste teede laius on enam kui 3,5m, sissepääsude laius 7m. Hoonele pääseb kinnistusiselt ligi igast küljest. Kinnistusisised teed ja platsid on asfalteeritud ning võimaldavad raske päästetehnikaga liikumist. Tuletõrjevee hüdrant paikneb Kesk teel (kaugus hoonest ~27m).

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	16238 m ²
Hoone ehitisealune pind:	6783,3 m ²
Krundisisesete teede ja platside pind:	ca 7378 m ² (asfalteeritud ala)
Haljaskattega pind:	ca 1780m ² (haljaskattega ala)

3 ARHITEKTUUR

3.1 Ehitiste üldandmed

- Projekteeritava hoone nimetus: Lao- ja büroohoone;
- Projekteeritava hoone kasutusotstarbed:

- 1) 12201 Büroohoone (1085,0m²)
- 2) 12529 Muu laohoone (6088,5m²)

3.2 Ehitiste tehnilised näitajad

NIMETUS	PROJEKTEERITAVA EHITISE TEHNILISED NÄITAJAD
ehitisealune pind (m ²)	6783,3 m ²
maapealsete korruste arv	2
maa-aluste korruste arv	0
absoluutne kõrgus (m)	+55,2 H _{abs}
mõõdud (kõrgus/pikkus/laius)	Kõrgus 9,5m / pikkus 126,2m / laius 75,2m
sügavus (m)	0
suletud netopind (m ²)	7202,5
kõetav pind (m ²)	7202,5
maapealse osa maht (m ³)	46734
maht (m ³)	46734
üldkasutatav pind (m ²)	0
tehnopind (m ²)	29
suletud brutopind (m ²)	7344,8

3.3 Arhitektuurne üldlahendus

Hoone on peamiselt ühekorruseline laohoone, mis on jagatud eraldi väljarenditavateks osadeks. Hoone Ringi tee poolsel küljel paiknevad ladude kontori- ja olmeplokid, mis on kahekorruselised. 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 käsitletud peafassaadina, kus paiknevad sissepääsud olmeplokkidesse, samuti on peafassaadina käsitletud hoone põhjapoolset külge, mis on nähtav Tallinna ringteelt. Sellest tulenevalt on hoone suurem reklaamiala paigutatud hoone loodenurka, mis on kõige nähtavam koht hoone poole liikujale. Hoone ida- ja lõunapoolne fassaad on lahendatud tagasihoidlikumalt, kuna need ei ole piirkonna peatedelt (Tallinn-Tartu maantee, Tallinna ringtee) nähtavad. Hoone idapoolse fassaadi juurde pääseb määda Kesk teed ning see on ette nähtud peamiselt veoautode juurdepääsu ja manööverusalana. Hoone lõunapoolse fassaadi ette peaks perspektiivselt kerkima Kesk tee 8a // Ringi tee 15 ärihoone, mis olemasolevate plaanide kohaselt varjab projekteeritava hoone lõunapoolse fassaadi nähtavuse Tallinn-Tartu maanteelt ning suures osas selle külje nähtavuse ka Ringi teelt.

Hoone läänepoolne fassaad on jagatud kümneks eraldi renditavaks laoruumiks, millele on paigutatud paarikaupa viis kontorit/olmeplokki. Olmeplokkide fassaadide lahendused on samuti grupeeritud viieks sarnase lahendusega grupiks, millel on iseloomulik eenduv kaldvarikatuse, mis on kasutatav ka reklaamialusena. Fassaadi lahenduses on kasutatud mitmesuguseid fassaadiplaatide erinevate osade ilmestamiseks ja rütmi loomiseks erinevat tüüpi fassaadi osade vahel. Konkreetseid fassaadiplaatide tüübid vt hoone vaadetelt.

Hoone seintes kasutatakse PIR täitega terasplekk sandwichpaneelid, välistoonidena on omavahel kombineeritud tumehalli RAL7016 ja tumedama metallik-alumiiniumi pinnaga RAL9007. Hoone aknad ehitatakse PVC raamidega pakettklaasist klaasfassaadina, raami välistooniks 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.

3.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Hoone projekteerimisel lähtutakse Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 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 (Sisekliimanäitajate tabel).

3.5 Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted

3.5.1 Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid

Kasutatud normdokumentide loetelu:

- Eesti Projekteerimisnormid 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 infotehnoloogiainistri 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 Projekteerimisnormid EPN 12.2 Sisekliima. Büroorumide sisekliimat mõjuvate tegurite normväärtused (soojusliku 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 heliisolatsiooni nõuded.

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 sein ja ukse ühisisolatsioonile	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) Liiklusmüra normtasemed $L_{pA,eq,T}$ dB

Nõupidamisruumides, kabinettides ja nendega võrdsustatud ruumides	35
Avatud plaanilahendusega bürooruumides	40
Müügisaalides, teenindusruumides	50

(4) Välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded

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

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, $U=0,29$ W/(m²K). Sokli kõrgus on valdavalt sama põranda kõrgusega, välja arvatud hoone Kesk tee poolsel küljel kus on osaliselt kasutatud 400mm kõrgust soklit pinnase planeeritava kõrguse tõttu.

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 olmeplakkide tuletõkkeseintena kasutatakse õõnesbetoonplakkidest seinu. Olmeplakkide vahelagede õõnespaneelid toetuvad betoonplakkidest seintele. Olmeplakkide 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 7016 tumehall. Välistrepe hoonel ei ole. Välised katuseredelid on terasest tüüpsed redelid, toon RAL7016 tumehall ning RAL9007 tumealumiinium vastavalt asukoha välisseina toonile.

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 katttega. Tarindi soojajuhtivus 0,13 W/(m²K).

Katuslae tarindikihid:

- PVC-katusekate 1,5mm
- kõva min. villa plaat 30mm (min 60kPa, nt PAROC ROB 80)
- EPS60 plaadid 200mm
- SBS-aurutõke
- jäik min. villa plaat 70mm (min 60kPa, nt PAROC ROS 60, A1)
- 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 õõnesplokkidest seintele.

Vahelaie tarindikihid:

- Põrandakate (PVC rullmaterjal / vaipkate / keraamiline plaat)
- Raudbetoonplaat 80mm
- Mürasummutusplaat 30mm (müraisolatsiooni vajadust hinnata põhiprojekti koostamisel)

- R/b õõnespaneel 220 mm

- Laed: värvitud betoonpaneelid ning metallist moodulriplagi (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);

- Välistoon 2: tumealumiinium RAL9007 , mikroprofileering, pinnakate Polüester (25 µm);

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

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

3.5.3.7 Siseseinad

Hoone olmeplakkide seinad ehitatakse betoonist õõnesplakkidest, 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 1,2 W/(m²K). Valdavalt on tõstüksed varustatud jalakäiguvärvavaga.

Terasest siledad välisüksed fassaadis teljel N varustatakse aknaga U=1,4 W/(m²K).

Tehnoruumide uksed on terasest siledad välisüksed U=1,4 W/(m²K).

Hoone suitsuluugid katuses:

Keraplast suitsuluuk ORIVENT 23, B600 või analoog

- polükarbonaatkuppel, kolmekordne, 1 poolega

- alusraami kõrgus 750mm Energia MAR, soojustus 140mm;

- hoones on 2 erineva suurusega luuke:

luuk 1200×2400 efektiivne pindala 2,04m²

luuk 1200×1200 efektiivne pindala 1,02m²

- soojajuhtivus min U=1,0, soovitavalt 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 Projekteerimismid EPN12.2 „Sisekliima“

- EVS-EN 16798-3:2017 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 3: Mitteiluhoonete 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 mõõtmise meetodid“.

3.6.2 Keskkonnamõjud

Vastavalt Harjumaa radooniriskikaardile (Harjumaa Rn-riski kaart“ 2008) esineb käsitletavas piirkonnas kõrge radoonisisalduse oht pinnases. Krundil on teostatud radoonimõõdistused, mis on lisatud käesolevale projektile („Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaruanne“ PML Balti OÜ, Lauri Kasemaa, 10.08.21). Vastavalt radoonimõõdistusele esineb krundil radooni aktiivsuskontsentratsioon üle normaalse taseme. Normtaseme ületamine on fikseeritud kolmes uuringupunktis kuuest (radoonisisaldus: 52, 128, 138 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 radoonitõkkekilet. Tihendama ja hermetiseerima peab kõik torude ja kaablite läbiviigud põrandast. Kui pinnasest hoonesse tulevad kaablid või torud on paigaldatud hülsidesse, 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 radoonitõkkekmeetmed hoones lahendada põhiprojekti staadiumis.

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 heliisolatsiooniinõuded. Kaitse müra eest“ on maksimaalne lubatud liiklusrumast põhjustatud müratase avatud plaanilahendusega bürooruumides 40dB, teenindusruumides 50dB, laorumides 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 eksploatatsiooni 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 rippplagedega. 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: tsingitud 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 MUINSUSKAITSE TINGIMUSED

Jüri alevikus Kesk tee 2 / Ringi tee 13 kinnistu jääb arheoloogiamälestise asulakoht reg-nr 18785 ja selle kaitsevööndi alale. Muinsuskaitseamet väljastas 20.04.2021 tingimused (kiri nr 1.1-7/1087-1) tootmishoone projekteerimiseks, millega määrati pinnasetööde tingimuseks arheoloogilise uuringu läbiviimine.

Kokkuleppel Muinsuskaitseametiga koostas Combicon OÜ pinnasetööde teostamise projekti (AP-340/21) , mis kooskõlastati Muinsuskaitseameti poolt 27.05.2021 (kooskõlastuse nr 40541). Projekti raames viiakse kinnistul läbi arheoloogilised uuringud (meetod: jälgimine, vajadusel kaevamised), mille teostamise järgselt ei ole kinnistul täiendavate arheoloogiliste uuringute kohustust. Enne hoone ja hoonet teenindavate trassidega seotud kaevetööde algust peab tööde teostaja taotlema Muinsuskaitseametist tööde tegemise loa (MuKS § 52 lg 3; <https://www.muinsuskaitseamet.ee/et/load> - Tööde tegemise loa taotluse vorm). Loataotlus tuleb esitada ka siis kui tööd toimuvad samaaegselt nii mälestisel kui kaitsevööndis. Vaatamata läbi viidud arheoloogilistele uuringutele tuleb kinnistul toimuvatel kaevetöödel arvestada arheoloogiliste leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Muinsuskaitseadusest tulenevalt (§ 31 lg 1, § 60) on leidja sellisel juhul kohustatud tööd katkestama, jätma leiu leiukohta ning teatama sellest Muinsuskaitseametile.

Muinsuskaitseaduse (edaspidi MuKS) § 3 sätestatud muinsuskaitse põhimõtete kohaselt tuleb mälestiste kaitsmisel lähtuda ettevaatuspõhimõttest, mille kohaselt peavad mälestisele suunatud tegevused vähendama nende hävimise ohtu ning toetama väärtuste säilimist. Kuigi säilitamisprintsipi (MuKS § 33) on mälestiste puhul esmane, tuleb kaaluda, kas kavandatavad tegevused selle ka tagavad. Arheoloogiamälestiste puhul tuleb silmas pidada ka seda, et ühelt poolt on nad kultuurmaastiku ajalise mitmekihilisuse näitajad, kuid samas annavad teaduslikku informatsiooni inimkonna ajaloo ning inimese suhte kohta looduskeskkonnaga (MuKS § 11 lg 3). Seetõttu peab MKA kaaluma, kas arheoloogiamälestistele suunatud tegevuste puhul on otstarbeks lähtuda nende säilitamise või läbi uurimise (st teadusliku informatsiooni kätte saamise) olulisusest.

Muinsuskaitseamet leiab, et välja pakutud lahendused kultuurkihi säilitamiseks hoone ja platside all (Combicon OÜ poolt Muinsuskaitseametile esitatud ettepanek kaaluda võimalust säilitada osa avastatud kultuurkihi laike kavandatava hoone ja hooneväliste teede ning parklate all) ei võimalda tagada leitud arheoloogilise kultuurkihi säilimist, kuna tegemist on väga hajusate ja õhukeste inimtegevuse jälgedega. Ei ametil ega ka tööde teostajal pole võimalik anda garantiid, et säilitatavad kultuurkihi laigud on pikas perspektiivis (st ehituse käigus, ehitise kasutuse ajal, kuid eriti pärast kasutamise lõppu) paremas või vähemalt mitte halvemas seisus kui praegu ja kultuurkihi teabemahukus samaväärne praegusega. Arheoloogilise kultuurkihi säilitamise kõrval on selle uuritavuse tagamine arheoloogiapärandi puhul teine peamine muinsuskaitse eesmärk. Eelnevalt tulenevalt tuleb pinnasetööde jälgimise käigus avastatud arheoloogilise kultuurkihi laigud enne edasiste pinnasetööde toimumist läbi uurida (meetod: arheoloogilised kaevamised). Arheoloogilisi uuringuid peab läbi viima vastava pädevusega isik või ettevõtja (MuKS § 46-47, § 68 lg 2 p 3 § 69-70). Arheoloogilise uuringu tegijad on leitavad kultuurimälestiste registrist „Mälestised“ > „Majandustegevusteed ja pädevustunnistused“ > „Filtreerimine, arheoloogiamälestised“ (<https://register.muiinas.ee/public.php?menuID=activitylicence>).

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 kiirabi brigadile;
- esmaste tulekustutusvahendite, esmaabivahendite ja hädaabitelefonide asukohad;
- evakuatsioonipääsude ja -teede paiknemine.

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

Tötesteadmeid 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. Riitusruumide 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. Ehitusprojekti 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 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 alas, 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 kaitsmata põhjaveega alal. Olulist veereostust käesoleva projektiga ei kavandata, sõidualadelt ja teedelt kogutava sadevee puhastamine toimub õlipüüduris.

Hoone kasutuses tuleb jälgida järgnevate normatiivaktide täitmist:

a. Õhusaasteloa kohustus on määratletud Keskkonnaministri 14.12.2016 määruses nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise 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.

b. 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“.

c. Veeloa kohustust reguleerib Veeseaduse § 18⁷.

d. 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 jäätmeloa 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 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	-9700	äravedu Rae vald, Aaviku küla, Ringi kinnistule (65302:001:0009) kasutatakse suusamäe ehitamiseks
Kasvupinnas 17 05 04	±2200	Sõelutud ja taaskasutatud krundi heakorrastamiseks
Juurdeveetav täitepinnas	+9900	Tagasitäited 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.

Ehitusjätmed tuleb tekkekohas liigiti koguda. Ehitamisel tuleb eraldi koguda ohtlikud jätmed, vanapaber ja papp, puidujätmed, metallijätmed, püsijätmed ja mineraalsed jätmed (nt kivid, krohv, betoon, kips jms), plastijätmed, sh kile, raudbetoon ja betoondetailid ning muud jätmed. Jätmemahutid peavad olema tähistatud vastavalt kogutavatele jätmeliikidele.

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

Ohtlike ehitusjätmete hulka kuuluvad:

- asbesti sisaldavad jätmed (nt eterniit, asbesttsementplaadid, asbesttsementtorud, isolatsioonimaterjalid jms);
- värvi-, laki-, liimi- ja vaigujätmed ning neid sisaldanud tühi taara ja nendega immutatud materjalid jms;
- naftaprojekte sisaldavad jätmed (nt tõrvapapp, immutatud isolatsioonimaterjalid, tõrva sisaldav asfalt jms);
- saastunud pinnas;
- teised jätmenimistus toodud ohtlikud ehitusjätmed (Keskkonnaministri määrus nr 70, 14.12.2015)

6.3.2 Olmejätmed

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

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

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

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

Ehitise eksploatatsioonis tekkinud ohtlikud jätmed kogutakse muudest jätmetest eraldi ja antakse üle vastavale ettevõttele, kellel on olemas jätmeluba ohtlike jätmete taaskasutamiseks ja kõrvaldamiseks.

6.4 Keskkonnanõuete tulenevad nõuded

Jätmekäitluse lahendus ning hoonealuse huumusmulla käitlemine peab vastama Rae valla Jätmehoolduseeskirja 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 määruses nr 60 „Rae valla heakorraeskiri“ peatükis 4 „Heakorra- ja haljastusnõuded ehitamisel“ toodut. Vastavalt heakorraeskirjale peab vältima ehitaja objektilt jätmete, ehitusmaterjalide, pori, tolmu ja muu sellise kandumist sõidu- ja kõnniteele ning naaberkinnistule ning tagama ehitusobjekti maa-alalt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse. Ehitusobjektilt jätmete, 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