

1. ÜLDOSA.....	4
1.1 Sissejuhatus.....	4
1.2 Üldandmed.....	4
2 ASENDIPLAAN	6
2.1 Vastavus lähteandmetele.....	6
2.2 Olemasolev olukord	7
2.2.1 Linnaruumiline paiknemine	7
2.2.2 Olemasolev hoonestus.....	7
2.2.3 Likvideeritavad ja säilitatavad rajatised.....	7
2.2.4 Olemasolev reljeef	7
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.....	10
2.6.3 Väikevormid ja valgustus	12
2.6.4 Piire	12
2.6.5 Väravad	12

2.6.6	Prügikonteinerid	12
2.6.7	Keskkonna- ja tervisekaitse.....	13
2.7	Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine	13
2.7.1	Liiklusskeem.....	13
2.7.2	Parkimise korraldamine	13
2.7.3	Parkimiskohtade arvutus	13
2.8	Asendiplaaniline tuleohutus.....	13
2.8.1	Tuletõrjepääsud	13
2.8.2	Tuleohutuskujad	14
2.9	Krundi tehnilised näitajad	14
3	ARHITEKTUUR	14
3.1	Ehitise üldandmed.....	14
3.2	Ehitise tehnilised näitajad	14
3.3	Arhitektuurne üldlahendus	15
3.4	Energiatõhusus ja sisekliima.....	15
3.4.1	Normdokumendid.....	15
3.4.3	Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid	17
3.4.4	Hoone akustikale esitatavad nõuded.....	17
3.5	Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi.....	18
3.5.1	Vundamendid.....	18
3.5.2	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.....	18
3.5.3	Trepid.....	18
3.5.4	Põrandad.....	19
3.5.5	Vahelaed	19
3.5.6	Katuslaed.....	19
3.5.7	Välisseinad	19
3.5.8	Siseseinad	20
3.5.9	Avatäited.....	20
3.6	Keskkonnamõjud, tööohutuse ja tervishoiu nõuded.....	20
3.6.1	Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu.....	20
3.6.2	Keskkonnamõjud.....	21
3.6.3	Töötajate olmeruumid	21
3.6.4	Ruumide sisekliima	22
3.6.5	Invanõuded	22

3.7 Hoone sisearhitektuur.....	22
4 TULEOHUTUS	23
4.1 Kasutatud normdokumentide loetelu	23
4.2 Hoone kasutusviis.....	23
4.3 Hoone tulepüsivusklass	23
4.4 Põlemiskoormused	24
4.5 Ehitiste vahelised tuleohutuskujad	24
4.6 Hoone jaotus tuletõkkesektsioonideks, sektsioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivusklass	24
4.7 Korruste arv	24
4.8 Arvestuslik inimeste arv hoones.....	24
4.9 Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus	24
4.10 Tuleohutuspaigaldused	25
4.11 Kandekonstruktsioonide tulepüsivused	25
4.12 Suitsuärastus	26
4.13 Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril	26
4.14 Hooneväline tulekustutusvesi	26
4.15 Tuletõrjepääsud	26
4.16 Põrandate klass tuletundlikkuse klass.....	26
4.17 Siseseinte ja lagede pinnakihi tuletundlikkuse klass	27
4.18 Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass.....	27
4.19 Katusekate:.....	27
4.20 Kasutatavad isolatsioonimaterjalid	27
4.21 Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkke konstruktsioonidest.....	28
4.23 Päästemeeskonna infopunkt.....	28
5 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS.....	28
6 KESKKONNAKAITSE	29
6.1 Õigusaktid ja eeskirjad	29
6.2 Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud	30
6.2.1 Mõju keskkonnale	30
6.2.2 Veekasutus.....	30
6.3 Jäätmed	31
6.3.1 Olmejäätmed	31
6.3.2 Ehitus- ja lammutusjäätmed	31
6.4 Keskkonnahoiust tulenevad nõuded ehitustööde läbiviimisele.....	33

1. ÜLDOSA

1.1 Sissejuhatus

Käesolev ehitusprojekt on koostatud Rae vallas, Peetri alevikus, Allika tee 1 kinnistule kavandatava ärihoone rajamiseks.

Ärihoone koosneb erineva suurusega ruumide plokkidest, mis toimivad üksteisest sõltumatute väljarenditavate äripindadena, mis omakorda koosnevad esimesel korrusel paiknevast lao- ja äripinnast ning seda teenindavast teisel korrusel paiknevast kontoriplokist.

Lisaks on hoonel teine korrus osaliselt toimib väljarenditava büroopinnana ning on kasutatav eraldi trepikoja kaudu.

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 infotehnoloogiainistri 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,“
- 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 894:2008/A2:2015 „Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides“;
- 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“
- Rae Valla jäätmehoolduseeskiri, Rae Vallavolikogu määrus nr 73, 15.06.2021
- Rae Vallavolikogu määrus nr 60, 17.11.2020 „Rae valla heakorraeeskiri“
- Peetri küla, Kasemetsa kinnistu detailplaneering, DP0321 (kehtestatud 14 oktoober 2008, Rae vallavalitsuse korraldusega nr 1257, koostaja OÜ Projekt Kuubis, töö nr 05011).

1.2 Üldandmed

- Projekteeritava hoone nimetus: Ärihoone;

- Projekteeritava hoone kasutusotstarbed:

- 1) 12319 Muu kaubandushoone
- 2) 12201 Büroohoone
- 3) 12529 Muu laohoone

Projektiga hõlmatud kinnistute andmed:

Projektiga on hõlmatud kinnistu Allika tee 1

Kinnistu andmete väljavõte maakatastrist:

Katastritunnus: 65301:001:3237

Pindala: 6 266 m²

Sihtotstarve: Ärimaa 100%

Ehitisregistris registreeritud rajatisi kinnistul ei ole.

Hooneid käsitletavatel kinnistutel ei ole.

Projekti ja alusuuringute koostajad:

Projekti tellija:

MT Varahalduse OÜ, reg. 10458585, Läike tee 1, Peetri alevik, Rae vald harjumaa 75312

Juhatuse liige: Mati Tavast, tel +372 501 3301 , mati@mtv.ee

Arhitektuurse osa projekteerija

Projekteerija: Osaühing LOOB Projekt
reg.kood: 10861387, MTR reg EP10861387-0001
Aadress: Pärnu mnt 232/11, Tallinn 11314,
Kontaktisik: Jüri Pilliroog, vastutav spetsialist, Volitatud arhitekt, tase 7
Telefon: 684 5630, 5624 5630
E-mail: loob@loob.ee

Projekti osade projekteerijad

Arhitektuuriosa, tuleohutus: Osaühing LOOB Projekt, Jüri Pilliroog, tel 5624 5630 jyri@loob.ee

Küte ja ventilatsioon, energiatöhusus: osaühing Atest; Tanel Ratnik, tel 5343 3967 tanel@atest.ee

Vesi ja kanalisatsioon, VK välisvõrgud: osaühing Atest; Rando Trisberg, tel 5343 3969 rando@atest.ee

Elektripaigaldis: osaühing ELEKTRIVENNAD, Matti Reier, Tiit Magus, tel 551 4190 tiit.magus@gmail.com

Teed ja platsid, vertikaalplaneerimine, liiklus: ViaVelo Inseneribüroo OÜ, Lauri Künnapuu, Roland Mäe, tel. 5172182, lauri@viavelo.ee

Ehitusgeodeetilised uurimistööd

Töö nimetus: Geodeetiline alusplaan, töö 2589M
Teostamise aeg: 28.04.2021
Teostaja: Ankord OÜ, Aiandi tee 4-57a, Viimsi alevik, Harjumaa 74001

Litsentsid: 709MA, EEG000193

Registrikood: 11831603

Projektijuht: O. Kütt

Telefon: +372 56 949 060

E-mail: ankord@ankord.ee**Ehitusgeoloogia uuringud**

Töö nimetus: Geotehnika aruanne Kasemetsa MÜ, Peetri alevik, Töö nr 2545

Teostamise aeg: juuli 2013.a

Teostaja: AS GEOTEHNIKA INSENERIBÜROO G.I.B

Litsentsid: EG10112450-0001

Registrikood: 10112450

Projektijuht: Rauno Raudsepp

Telefon: 6221364

E-mail: gib@gib.ee

2 ASENDIPLAAN

2.1 Vastavus lähteandmetele

Ärihoone ehitusprojekt on koostatud lähtuvalt „Peetri küla, Kasemetsa kinnistu detailplaneering“ DP0321 (kehtestatud 14 oktoober 2008, Rae vallavalitsuse korraldusega nr 1257, koostaja OÜ Projekt Kuubis, töö nr 05011). Detailplaneeringu alusel on endine maatulundusmaa kinnistu jagatud äri- ja elamumaade kinnistuteks. Käsitleva Allika tee 1 kinnistu jääb planeeritud ala keskosas, kuhu on kavandatud ärimaa sihtotstarbega kinnistud.

Detailplaneeringus 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 näitajad	Projekteeritava hoone ja krundi näitajad
Kinnistu pindala, m ²	6 266	6 266
Hoonete alune pind, m ²	3 000	2 594,4
Suletud brutopind	4 000	3 495,7
Hoonete maks kõrgus (m)	9	9
Hoonete korruselisus	2	2

Hoonete arv	1	1
Haljaspind	Ei ole määratud	940 m ² ; 15%

2.2 Olemasolev olukord

2.2.1 Linnaruumiline paiknemine

Allika tee 1 kinnistu asub Rae vallas Peetri alevikus, riigitee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee Ülemiste järve poolsel alal. Tallinn-Tartu maantee äärne ala on aktiivse ettevõtluse ala, kus paiknevad peamiselt hulgikaubandusega tegelevad ettevõtted, autode müügi-ettevõtted, laod ja väikesemahulise kergetööstuse hooned. Olulised ühiskondliku funktsiooniga hooned lähipiirkonnas puuduvad. Viimastel aastatel rajatud elamupiirkond paikneb käsitletavast krundist edelas, kuhu on rajatud Pihlaka tee äärsed ridaelamud.

Krundi kirde-, kagu ja lõunapiirile jääb juurdepääsutee Allika tee (Transpordimaa 100%). Edelas piirneb krunt Pihlaka teega (Transpordimaa 100%) ning loodes külgneb käsitletav kinnistu Allika tee 3 kinnistuga (ärimaa 100%).

Piirkond on hästi varustatud tehnovõrkudega: elekter, side, veevarustus, olme- ja sadeveekanaliseerimine, gaasitrass.

2.2.2 Olemasolev hoonestus

Olemasolev hoonestus krundil puudub.

2.2.3 Likvideeritavad ja säilitatavad rajatised

Likvideerimist vajav hoonestus krundidel puudub.

2.2.4 Olemasolev reljeef

Käsitletava kinnistu reljeef on suhteliselt tasane, väikese kaldega loodesuunas. Absoluutkõrgused krundil jäävad vahemikku +40,44 (krundi põhjaosas) kuni +41,07 m (lõunaosas). Krundi puhul on tegemist vabalt kasvava rohuga kaetud jäätmaaga, mis on endine põllumaa.

2.2.5 Olemasolev haljastus

Praegusel ajal on kinnistu peamiselt vabalt kasvava rohuga kaetud. Puid või põõsaid krundil ei kasva.

2.2.6 Olemasolev teedevõrk

Juurdepääs kinnistule toimub mööda Allika teed. Allika tee on asfalteeritud kahesuunaline tee, mis on varustatud tänavavalgustusega ning mille edelaküljel paikneb asfalteeritud kõnnitee.

2.2.7 Olemasolev piire

Kinnistul piiret ei ole.

2.2.8 Olemasolevad trassid

Kinnistule on välja ehitatud Allika tee äärde liitumispunktid veevarustuse, kanalisatsiooni ja sadeveekanaliseerimisega liitumiseks. Lisaks on välja ehitatud gaasitorustiku liitumiskaev.

2.2.9 Ehitusgeoloogilised uuringud

Allika tee 1 projekteerimisel on arvestatud OÜ Geotehnika Inseneribüroo G.I.B. poolt 2013.a. koostatud Kasemetsa MÜ geoloogilist uuringuga, mis katab ka käsitletavat piirkonda.

Üldgeoloogiliste andmete põhjal on aluspõhjaks Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Viivikonna kihistu detriitne savikas lubjakivi kukersiidi vahekihtidega. Pinnakate koosneb Kvaternaari setetest - glatsiaalsest saviliivmoreenist ja mullast, mis on segunenud täite ja pööratud pinnasega (vee-, kanalisatsiooni- ja gaasi trasside rajamisel).

Maa-ala geoloogiline ehitus kihtide kaupa on järgmine:

KIHT 1 Muld.

Mullasegune liiv, kohati veeristega. Mõnes kohas on tegemist pööratud pinnasega. Pinnase kiht esineb piirkonnas kuni 0,75 meetri paksuselt.

KIHT 2. Saviliivmoreen (möliM).

Tolmne saviliiv, pruun, enamasti kõva või sitke konsistentsiga. Jämeperdu keskmiselt 10%. Puuraukudes PA2, PA4, PA5 ja PA7 esineb kõva plastne moreeni kiht. Puuraugud PA1, PA3, PA6 ja PA8 olid täies ulatuses kuivad. Saviliiva näol on tegemist jääliustikulise moreenipinnasega, kus võib esineda suuremaid veeriseid. Kihipind lasub maapinnast 0,15...0,75 m sügavusel ning kihi paksus on valdavalt 0,3...1,6 m (PA4-g > 1,6 m).

Saviliiva looduslik veesisaldus on $W_n=11,7...15,0\%$, voolavuspiir $WL=19,3\%$ ning plastsuspiir $WP=14,5\%$.

KIHT 3. Murenenud lubjakivi (murLB).

Aluspõhja lubjakivi ülemine nõrgem osa. Kihi pind lasub maapinnast 0,70...2,15 m sügavusel (PA4-g sügavamal kui 2,35 m).

KIHT 4. Lubjakivi (LB).

Halli värvusega kesktugev lubjakivi. Murenemata aluspõhja kaljupinnas lasub valdavalt 0,90...1,65 m sügavusel ja absoluutkõrgusel 38,10...39,60 meetrit.

Pinnaseveeolud

Uuritud alal levib Kvaternaari setetes asuv vabapinnaline veelade, mis toitub sademetest. Vihmaperioodidel võib saviliiva peale tekkida ajutine ülavesi ning pinnasevee tase võib ulatuda maapinnani.

Uuringute ajal 26.07.2013 a. pinnasevett üheski puuraugus ei registreeritud. Puuraukudes PA2, PA4, PA5 ja PA7 esines vaid kõva plastset saviliivmoreeni.

Varasemate uuringute ajal 07.12.2006 oli pinnasevee tase keskmiselt 0,5 m sügavusel. Pinnaseveeolud on kindlasti sõltuvad olemasolevast drenaažist, mis mõjutab pinnaseveetaset ja ta liikumist.

Geotehnilised tingimused

Uuringusügavuses esinevad geoloogilises lõikes murenenud ja murenemata lubjakivi, mis on kaetud saviliiva ja mullase liivaga. Teede ja platside rajamisel tuleb lähtuda tinglikust külmumissügavusest, mis on piirkonnas 1,1 meetrit. Projekteerimistööde käigus on kindlasti vaja maksimaalselt välistada olemasoleva drenaaži süsteemi rikkumist. Kui ehitustöödega süsteem rikutakse on vaja see taastada. Süsteemi mittetaastamine põhjustab pinnasevee taseme tõusu ja moreeni omaduste tunduva halvenemise. Hüdrodünaamilise surve suurenemisel kõva või kõva plastne moreen kaotab oma kandevõime ja võib muutuda nõrgaks pinnaseks ja põhjustada teekeha vajumist või kohati purunemist.

2.3 Plaanilahendus

2.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus

Hoone asendiplaaniline paigutus on määratletud detailplaneeringus antud hoonealuse ala piiriga, krundi asetusega juurdepääsuteede ning krundile sissepääsu asetusega.

Asendiplaaniliselt on käsitletav krunt ligilähedaselt ristküliku-kujuline, kinnistu paikneb kahe, Pihlaka ja Allika teede vahel, Allika tee pöördekohas. Ehituseks võimalik ala on piiritletud detailplaneeringus. Kirde-, kagu- ja edelaküljes on ehitusala kaugus kinnistu piirist 10m, loodeküljes 4 meetrit.

Vastavalt tellija kontseptsioonile ning detailplaneeringus näidatud juurdepääsu asukohale on hoone juurdepääsud, teenindus- ja autotranspordi manööverdamine planeeritud ümber hoone, sellest tulenevalt on loogiline hoonemahu paigutus kinnistu keskosas, paralleelselt kinnistu piiridega. Asendiplaaniline liiklusskeem on lahendatud detailplaneeringu alusel, mis määratleb autotranspordi juurdepääsu Allika teelt sisse- ja väljasõiduga kinnistu põhjanurgast.

Asendiplaanilise lahenduse mõjuteguriteks on kinnistu kuju ja paiknemine Pihlaka ja Allika teede vahetus läheduses, millest tulenevalt on hoone tänavaäärsed fassaadid vaadeldavad peafassaadidena, kinnistu kuju tingib ka hoone Allika ja Pihlaka teede ristmiku poolse fassaadi ümmardatud vorm.

Hoonet ümbritsevad sõidetavad ning parkimisalad kaetakse asfaltkattega, krundi servadesse on kavandatud haljasalad. Kinnistu edelapoolsesse külge Pihlaka tee äärde on kavandatud laiem haljasala, kuhu on ettenähtud lisada kõrghaljastust, vajadusel ilmestatakse haljasalad lisaks pöösaste gruppidega.

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 kõrgustega maapinnal ning Allika tee ja Pihlaka tee kõrgusmärkidega. Kinnistu vertikaalplaneerimine on lahendatud on ViaVelo Inseneribüroo OÜ poolt koostatud Allika tee 1 teede projektis (lisatud käesolevale projektile).

2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Projekteeritava hoone paiknemiskõrguse valikul lähtutakse olemasoleva maapinna kõrgusmärkidest nii, et pinnasetööde maht oleks minimaalne ning ei oleks vaja oluliselt tõsta ümbritsevat maapinda.

Hoone paiknemiskõrguse määravad peamiselt maapinna kõrgused krundi keskosas ning Allika tee katendi kõrgusmärgid käsitletava krundi sissesõidu juures, samuti krundi lõunaosas oleva kergliiklustee kõrgusmärgid, kuna Allika tee tõuseb Allika tee 1 krundi piiri ulatuses lõunasuunas märgatavalt. Hoone esimese korruse põranda kõrguseks on valitud $\pm 0.00 = +41,00$ H.abs.

2.4.3 Sademevee käitlemine

Sajuveed kogutakse restkaevude abil kokku kõvakattega pindadelt ja katustelt ning juhitakse sadeveekanaliseerimise magistraalkollektorisse. Hoones on kavandatud sisemine sajuveearavool.

Kõvakattega teede aladelt juhitakse sadevesi kalletega hoonetest eemale, tagades vertikaalplaneerimisega, et see ei satuks naaberkrundidele ega tänavale. Kõvakattega teede pindadelt kogutakse sadevesi restkaevudega ning juhitakse läbi õlipüüduuri sadevee kanalisatsiooni liitumispunkti.

2.5 Teed ja platsid

2.5.1 Juurdesõidutee

Krundile juurdepääsuks kasutatakse Allika teed. Krundile on projekteeritud üks autotranspordi juurdepääsu Allika teelt sisse- ja väljasõiduga kinnistu põhjanurgast.

2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid

Kõik sõidetavad alad krundil kaetakse asfaltkattega, kaasaarvatud parkimiskohad.

2.5.3 Katendi konstruktsioon

Katendite tüüpide paiknemine krundil ja täpsed töömahtude piirid on määratud ViaVelo Inseneribüroo OÜ poolt koostatud teede osa projektis (lisatud käesolevale projektile).

2.5.4 Katete taastamine

Katendite taastamisel lähtuda Rae valla kaevetööde eeskirjast. Nõuded katendite taastamisele on määratud ViaVelo Inseneribüroo OÜ poolt koostatud projektis „Ärihoone teed ja platsid“, töö nr 4021. tänavamaal märkimisväärset katendite taastamist ei ole kavandatud kuna tehnovõrkude liitumispunktid on toodud krundi piirile või varustatud tänavamaal tarbija reservtorudega, kuhu on võimalik kaablid paigaldada ilma kaevetöödeta.

2.5.5 Äärekivid

Asfaldiga kaetud parkimisplatsid ja sõiduteed eraldatakse haljasaladest betoonist äärekividega. Äärekivide kõrgused on antud ViaVelo Inseneribüroo OÜ poolt koostatud projektis „Ärihoone teed ja platsid“, töö nr 4021. Teedehituses kasutatavad betoonist äärekivid peavad vastama standardile EVS 1340 (Betonist äärekivid). Kasutatav betoon peab vastama EVS-EN 206 nõuetele. Betoonist sillutuskivid peavad vastama standardile EVS-EN 1338 ja sillutusplaadid standardile EVS-EN 1339. Tardkivist sillutuskivid ja äärekivid peavad vastama EVS-EN 1342 ning nende külmakindlusklass peab olema vähemalt F1. Tardkivi veeimavus 24h jooksul peab olema all 0,5%.

2.6 Haljastus, heakorrastus ja välisinventar.

2.6.1 Olemasolev, säilitatav ja likvideeritav haljastus

Krundil ei kasva väärtuslikku haljastust, krunt on käesoleval ajal lage rohumaad. Kuna krundil puudub kõrghaljastus, siis ka likvideeritav haljastus puudub. Pihlaka tee ääres kasvab eraldusribana hekk, mis säilib. Kuna ehitustööd Pihlaka tänava ääres ei ole kavandatud, siis ei ole vajadust rakendada eraldi meetmeid heki säilimiseks.

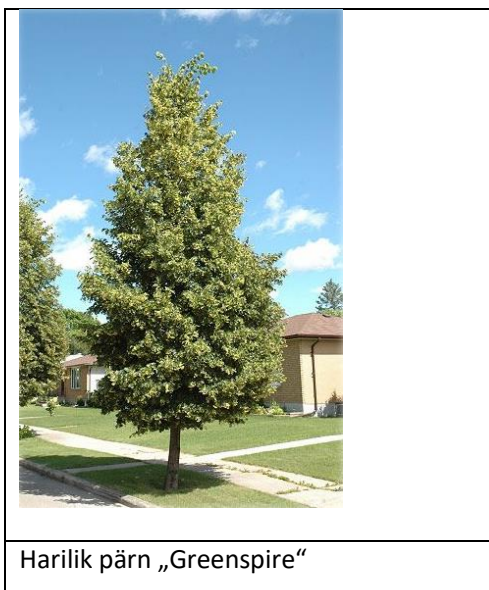
Ehitusprojekti on kavandatud krundi haljaspind 15% krundi kogupinnast.

2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus

Puude istutamine on vastavalt detailplaneeringule kavandatud krundi Pihlaka tänava poolsele küljele.

Projekteeritud krundile on kavandatud järgmised puud:

Harilik pärn (*Tilia cordata* 'Greenspire'). Kõrgus ~10-12m. Püstise kujuga võra läbimõõt ~3-5m. Ovaalse võraga kiirekasvuline puu. Oksad asetsevad väga korrapäraselt. Lehed rohelistes, sügisvärv kollane. Kollakasvalged õied on meerikkad ja lõhnavad. Õitseb juulis. Pruun hernesuurune vili on keraja kujuga. Eelistab viljakaid ja parasniiskeid muldi. Talub põuda, poolvarju ja saastatud õhku. Kasutatakse üksikult, rühmadena, ja suurematele haljasaladele allepuuna.



NÕUDED PUUDE ISTIKUTELE

Jrk. Nr	Liik (eesti k.)	Liik (ladina k.)	Kokku (tk)	Istiku kõrgus juurekaelast (cm)	Tüve läbimõõt, cm	Muud nõuded
1	Harilik pärn	<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'	7	200	6	Optimaalne kasvupinnase maht 14 m ³ Vähim kasvupinnase sügavus 1 m Min vahekaugus reas 6 m

Projekteeritud põõsad

Krundi Allika tee poolsele küljele on kavandatud põõsaste istutusi. Põõsastena on kavandatud kasutada madal-kasvulisi põõsaid, mis on ilmastikule ja teeliiklusele vastupidavad.

Kavandatud taimmaterjal:

Mägimänd 'Gnom' (*Pinus mugo* 'Gnom'). Kuni 2m kõrguseks kasvav ümar põõsas, suhteliselt aeglasekasvuline. Okkad tumerohelised. Lepelik mullastiku suhtes, valgusenõudlik. Istutusvahe ca 70cm.

NÕUDED PÕÕSASTE ISTIKUTELE

Jrk. Nr	Liik (eesti k.)	Liik (ladina k.)	Sort	Istiku kõrgus juurekaelast (cm)	Vähim okste arv	Vähim juurestiku pikkus
1	Mägimänd	<i>Pinus Mugo</i>	'Gnom'	30-40	3	30cm



Mägimänd 'Gnom'

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 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 võrsad vajadusel kuni 1/4 -1/3 ulatuses. Peale istutamist rikkalikult kasta.

2.6.3 Väikevormid ja valgustus

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

Krundi valgustus on ette nähtud paigalda hoone külge (hoone lääne- ja põhjaküljel) ning parkimisaladel 4m mastide külge. Hoone lõuna ja idaküljel hoone ümbruse valgustamiseks valgusteid hoone külge ei ole ette nähtud, neil külgedel paiknevad mõned reklaamvalgustid ja valgustid varikatuse all, mis on mõeldud ukseesise valgustamiseks. 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. Paigaldatavad valgustid ei tohi häirida valgusreostusega ega tekitada valgusest tingitud pimestuse riski. Valgustite valikul ja paigaldusel tuleb tagada, et valgustus ei häiriks Allika teel ja Pihlaka teel liiklejaid. Valgustid peavad vastavastama fotobioloogilise ohutuse standardi EVS-EN 62471:2008 klassile RG0 või RG1.

Reklaamitahvel (hoonejuht) paigaldatakse krundile sissepääsu juurde (vt projektis eraldi tahvli joonis), kõrgus kuni 2m.

Jalgrataste hoiukoht on ette nähtud hoone Allika tee poolse osa sissepääsu juurde (vt asendiplaan).

Hoone külge teabe- ja/või reklaamkandjaid projekti mahus ei projekteerita, aga käesoleva projektiga kooskõlastatakse arhitektuursed perspektiivsed teabe- ja/või reklaamkandjate asukohad. Teabe- ja/või reklaamkandjate paigaldamise eel tuleb esitada vastav taotlus Rae vallavalitsusele (27.12.2005 määrus nr 33 "Reklaami paigaldamise kord Rae vallas").

2.6.4 Piire

Krundile piiret ei ole kavandatud.

2.6.5 Väravad

Käesoleva projektiga väravaid ei ole ette nähtud.

2.6.6 Prügikonteinerid

Prügikonteinerid olmeprügi jaoks paigaldatakse krundi lääneosasse kavandatud haljasala äärde, kõvale aluskattele. Ladustamise ja kauba käitlemise käigus tekkiv prügi kogutakse hoone sees konteineritesse ja antakse üle jäätmevedajale.

Võimalikud ohtlikud jäätmed antakse üle jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitlemise tegevusluba omavale jäätmekäitlusettevõttele. Jäätmete teisaldamine toimub üldises Rae vallas kehtivas korras, vastavalt Rae valla jäätmehoolduseeskirjale.

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 II müra kategooria alas, kus kehtib päeval piirväärtus 50 dB ja öösel 40 dB.

2.7 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

2.7.1 Liiklusskeem

Krundile on ette nähtud üks sissepääsu Allika teelt. Krundi liiklusskeem on ette nähtud sellisena, et on võimaldatud pääs hooneni igal küljelt (sh veoautotranspordi juurdepääs).

Käsitlevate kinnistute liiklusskeem on antud ViaVelo Inseneribüroo OÜ poolt koostatud projektis „Ärihoone teed ja platsid“, töö nr 4021.

2.7.2 Parkimise korraldamine

Parkimise lahendamisel on lähtutud EVS 843:2016 „Linnatänavad“ parkimiskoha mõõtmetest 2,7×5,0m ning vajalikud parkimiskohad on paigutatud parkimisaladena kavandatavast hoonest kolmelt küljelt piki Pihlaka ja Allika teed.

2.7.3 Parkimiskohtade arvutus

Krundile on kavandatud 53 parkimiskohta. Vastavalt Eesti Standardile EVS 843:2016 „Linnatänavad“ on arvestatud projekteeritav hoone kuuluvana väikeelamute alasse, millist normatiivi rakendatakse ka tööstusalade puhul.

Parkimiskohtade arvutus vastavalt EVS 843:2016:

Otstarve	Normatiiv	Brutopind	Normatiivne pk arv
Tööstushoone, ladu	1/90	962,4	11
Asutused	1/60	2 533,3	42
		3 495,7	53

Normatiivne kohtade arv 53 / projekteeritud kohtade arv 53

Tööstusettevõtte ja lao jalgrataste parkimismotiiviks on 1pk / 200br.m² (seega 3495,7/200=17kohta); antud projektis on arvestatud minimaalse nõutava arvuga (min 6tk), paigaldatakse hoone Allika tee poolse osa sissepääsu juurde.

Vastavalt Ehitusseadustiku §65¹ on ühele parkimiskohale (sissesõidu juurde kinnistu kirdenurgas) ette nähtud paigaldada elektriauto laadimispunkt ning torustikud perspektiivsete kaablite paigaldamiseks iga 5 parkimiskoha kohta.

2.8 Asendiplaaniline tuleohutus

2.8.1 Tuletõrjepääsud

Tuletõrje- ja päästetehnika pääs kinnistutele on tagatud mööda avalikke tänavaid, kus on võimalik ka ümberpööramine. Vastavalt liiklusskeemile on võimaldatud pääs hooneni igast küljest. Sõiduteede laiused on suuremad kui 3,5m. Piirdeaedu ei ole kavas rajada.

Tulekustutusvett saadakse olemasolevatest tuletõrjehüdrantidest, mis asuvad Allika teel, lähim hüdrant paikneb käsitleva krundi ees, sissesõidu vastas.

2.8.2 Tuleohutuskujad

Hoonete tuleohutuskujad vastavad Siseministri määruses nr 17, 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ sätestatule. Projekteeritava hoone kaugus naaberkruntide perspektiivsetest hoonetest on minimaalselt 8 m. tuleohutuskujadesse põlevmaterjali ladustamist ei ole kavandatud.

2.9 Krundi tehnilised näitajad

Krundi pindala	6 266 m ²
Krundi sihtotstarve:	Ärimaa 100%
Hoone ehitisealune pind:	2 594,4 m ²
Parklakohtade arv (sõiduautode parkla):	53
Projekt. krundisest teede ja platside pind:	ca 2 827 m ² (asfalteeritud ala)
Projekt. haljaskattega pind:	ca 940 m ² (haljaskattega ala)

3 ARHITEKTUUR

3.1 Ehitise üldandmed

- Projekteeritava hoone nimetus: Ärihoone;
- Projekteeritava hoone kasutusotstarbed:

- 1) 12319 Muu kaubandushoone (1987,3 m²)
- 2) 12529 Muu laohoone (870,5 m²)
- 3) 12201 Büroohoone (202,9 m²)

3.2 Ehitise tehnilised näitajad

NIMETUS	PROJEKTEERITAVA EHITISE TEHNILISED NÄITAJAD (Ärihoone)
ehitisealune pind (m ²)	2 594,4 m ²
maapealsete korruste arv	2
maa-aluste korruste arv	0
absoluutne kõrgus (m)	+49,9 H.abs
mõõdud kõrgus/pikkus/laius	Kõrgus 9,0m / pikkus 70,6m / laius 39,8m
sügavus (m)	0
suletud netopind (m ²)	3 316,0
kõetav pind (m ²)	3 316,0
maapealse osa maht (m ³)	21 760

maht (m3)	21 760
üldkasutatav pind (m ²)	245,8
tehnopind (m ²)	9,5
suletud brutopind (m ²)	3 495,7

3.3 Arhitektuurne üldlahendus

Hoone arhitektuurse lahenduse aluseks on tellijapoolne kontseptsioon ja detailplaneeringuga seotud arhitektuurset nõuded.

Hoone on kavandatud kahekorruselise ärihoonena, mis on jagatud esimesel korrusel üheteistkümneks eraldi funktsioneerivaks üksuseks.

Peamisteks hoone funktsioonideks on:

- Väikekauba ladustamine;
- kaubandus (jae- ja hulgikaubandus), koos kaupluse lao ja kontoriruumidega;
- väljarenditav büroopind

Äripinnad koosnevad esimesel korrusel paiknevast laopinnast ja müügipinnast ning seda teenindavast, teisel korrusel asuvast, kontoripinnast. Kõikidel hoone plokkidel on oma sõltumatu sissepääs nii laopinnale kui ka müügi ruumi. Iga äriploki plaanilahenduses toodud siselahendus on paindlik ning muudetav vastavalt konkreetse rentniku soovidele.

Asendiplaanilisest tzoneeringust ning hoone funktsionaalsest jaotusest lähtuvalt on hoone eraldatud visuaalselt kaheks: esinduslikum ja arhitektuurset dunaamilisem Allika teepoolne fassaad ning hoone lihtsama fassaadilahendusega loodekülg ja Pihlaka tee poolne fassaad, kuhu on kavandatud väiksemad äripinnad.

Fassaadi lahenduses on kasutatud mitmesuguseid fassaadiplaatide fassaadi erinevate osade ilmestamiseks ja rütmi loomiseks, erinevat tüüpi fassaadiosade vahel. Konkreetset fassaadiplaatide tüübid vt hoone vaadetelt.

Kasutatavad materjalid:

- Alumiinium komposiitplaat Stacbond (fassaadiplaadist kassetid), toon STB-M01 Mirror (peegelpind), STB-415 Black (matt must), STB-4D7 Intense Copper (vaskne pind);
- Kiudtsemendist fassaadiplaadid (Japest Group OÜ), toon: EFA4351 (monoliitse betoonpinna imitatsiooniga plaat).

Hoone seintes kasutatakse PIR täitega terasplekk sandwichpaneeli, välistoon tumehall RAL7016. Hoone aknad ehitatakse osaliselt alumiiniumraamidega (peafassaadidel) ja PVC raamidega (edela külg) pakettklaasist klaasfassaadina. Hoone karkass ehitatakse teraspostidel ja katusekanduritena terasfermidel. Hoone katus ehitatakse kandvatel terasprofiilpleki plaatidel, millel paigaldatakse soojustus ja katusekate. Igas äripinna osas esimest ja teist korrust ühendab omavahel lahtine trepp. Hoone siseseinad lahendatakse peamiselt kergseintena, välja arvatud Columbia plokkidest piirpindala seinad, trepikoja ja tehniliste ruumide seinad. Vahelagi rajatakse raudbetoonist õõnespaneelidest. Hoone põrandad ehitatakse raudbetoonplaadina pinnasel.

3.4 Energiatõhusus ja sisekliima

3.4.1 Normdokumendid

- Ehitusseadustik, vastu võetud 11.02.2015

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ vastu võetud 17.07.2015 (redaktsioon 01.03.2021)

- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ vastu võetud 11.12.2018 (redaktsioon 10.07.2020)

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 58 „Hoone energiatõhususe arvutamise meetodika“ vastu võetud 05.06.2015 (redaktsioon 10.07.2020)

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 36 „Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele“ vastu võetud 30.04.2015 (redaktsioon 10.07.2020)

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt

3.4.2 Arvutuste tegemise eeldused

Hoone energiatõhususe arvutuse lähteandmed, tulemid ja energiamärgise andmed on toodud eraldi koostatavas energiamärgises. Projekteeritava hoone sisekliima nõuded on antud ehitusprojekti kütte ja ventilatsiooni osas.

Hoone kasutusotstarbed on järgmised:

1) 12319 Muu kaubandushoone (1987,3 m²)

2) 12529 Muu laohoone (870,5 m²)

3) 12201 Büroohoone (202,9 m²)

Kõetav pind kokku 3316,0 m².

Büroohoone kasutusotstarbe osakaal on alla <10%, mistõttu arvutatakse büroohoone muude kasutusotstarvete koosseisu proportsionaalselt. Energiatõhususarvutustes kasutatavad kaalutud kasutusotstarvete pinnad on järgmised:

1) 12319 Muu kaubandushoone (2305,9 m²)

2) 12529 Muu laohoone (1010,1 m²)

Käesolev energiamärgise energiatõhususarvu kaalutud piirväärtused on järgmised:

Liginullenergiahoone (A-klass) kaalutud energiatõhususe piirväärtus on 131,1 kWh/(m²a)

Madalenergiahoone (B-klass) kaalutud energiatõhususe piirväärtus on 156,5 kWh/(m²a)

Hoone energiamärgise arvutustulemuses on tagatud A- ja B-klassi piirväärtuse nõue.

Energiamärgises toodud energiatõhususe arv kehtib kui hoone ehitatakse kasutades lähteandmetes esitatud samaväärseid või paremaid tehnosüsteemide lahendusi ja arvutustes kasutatud väärtusi rakendades.

Vastavalt määrusele on energiaarvutustes hoonepiirete õhulekkearvuks arvestatud $q_{50} \leq 2.5 \text{ m}^3/(\text{h}\times\text{m}^2)$. Hoones tuleb kasutada tarindite õhukindlaid lahendusi.

Joonkülmasilade väärtused on määratud esitatavates lähteandmetes, tegemist on esialgsete piiridega, milliseid väärtusi sõlmlahenduste edasise projekteerimise käigus ületada ei tohi.

Põhiliste välispiirdekonstruktsioonide U-arvud W/(m²K):

Konstruksiooni nimetus	U arv W/(m ² K)	Märkused
VS-1 välissein	0,14 W/(m ² K)	Terasplekk-katega sandwichpaneel 160mm
KL-1 katuslagi	0,14 W/(m ² K)	- kõva min. villa plaat 40mm (näit PAROC ROB 80, $\lambda_D = 0,038$ W/mK) - EPS60 plaadid, min 200mm ($\lambda_D = 0,039$ W/mK) - min. villa plaat 70mm (näit PAROC ROS 60, $\lambda_D = 0,039$ W/mK)
P-1 põrand	0,21 W/(m ² K)	armeeritud betoonplaat (ca 150 mm) -soojustus EPS100 150mm, $\lambda_D = 0,037$ W/mk
Aknad	0,90 W/(m ² K)	Kolmekihiline klaaspakett

3.4.3 Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid

Välisõhu arvutuslikud parameetrid:

Talvine: Välisõhu temperatuur -21,0°C, suhteline niiskus 90 %

Suvine: Välisõhu temperatuur +27°C, suhteline niiskus 50 %

Siseruumides tuleb tagada talvel sisetemperatuur vastavalt ruumi otstarbele. Suvisel perioodil kontrollitakse ruumi sisetemperatuuri jahutussüsteemiga. Suvel tuleb tagada siseruumides sisetemperatuur +24 °C

Arvestades spetsiifiliste nõuete puudumist hoone ruumides siseõhu niiskust ei reguleerita. Seega puuduvad seal niisutus- ja kuivatusseadmed. Ruumide arvutuslikud siseõhutemperatuurid vastavalt Eesti Standardile EVS 844:2016 on järgnevad:

- bürooruumid, nõupidamiste ruumid +21 °C

- abiruumid +18 °C

Lubatud müratasemed erinevates ruumides:

- töökabinetid, nõupidamisruumid 35 dB (A)

- avatud plaanilahendusega tööruumid 40 dB (A)

- teenindusruumides 40 dB (A)

- müügisaalides 45 dB (A)

3.4.4 Hoone akustikale esitatavad nõuded

Ruumide sisesele akustikale (järelkõla, sumbuvus jms) nõudeid hoones ei ole. Rakendatavad nõuded konstruktsioonidele on ruumide 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 seina ja ukse ühisolatsioonile	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 bürooruumides	40
Müügisaalides, teenindusruumides	50

(4) Välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded

büroo- ja nendega võrdsustatud tööruumides välismüratase $L_{pA,eq,T}$ dB	61..65 dB juures	30 dB
	66..70 dB juures	35 dB

3.5 Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi

3.5.1 Vundamendid

Hoone vundamendid rajatakse vastavalt konstruktiivsele projektile. Välisperimeetri postide vahele paigaldatakse sokli osas raudbetoonist sandwichpaneelid. Tõstuste juures ja klaasfassaadide kohal on sokkel samal kõrgusel põrandatasandiga.

3.5.2 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Nii vertikaalsed kui ka horisontaalsed kandekonstruktsioonid tootmis-laoruumides on terasest, monteeritavatele teraspostidele toetuvad terastalad, millele omakorda paigaldatakse terasfermis ning kandvad teraspleki plaadid. Jäikussidemed paiknevad välisseintes ning terasprofiilidest. Hoone piirpindalade seinad laotakse ennast kandvate seintena betoonist õõnesplokkidest. Samuti laotakse olmeplakkide seinad õõnesplokkidest, mis kannavad ühtlasi ka olmeploki vahelahe ja teise korruse lae betoonist õõnespaneeli.

3.5.3 Trepid

Hoones on üks üldkasutatav trepikoda, milles paiknevad monteeritavast raudbetoonist trepp. Trepp on tehasele viimistlusega, treppe ei plaadita.

Renditavade ruumide sisetrepid (6 tk) rajatakse monteeritavast raudbetoonist treppidena. Trepid on tehasele viimistlusega, treppe ei plaadita.

Treppidele ja trepiavadele paigaldatakse terasprofiilidest piirded, $h=1,1$ m.

3.5.4 Põrandad

Kogu hoone põrand ehitatakse raudbetoonplaadina pinnasele. Hoonealune osa täidetakse tihendatud liivaga, millele valatakse põranda plaat. Soojustusena paigaldatakse põrandaplaadi alla vahtplasti plaadid.

Põrandakihid (1. korruse põrand):

- Lihvitud betoon pinnakõvendiga, kaetud vett ja mustust hulgava kihiga (vajadusel põrandakatteks keraamiline plaat niisketes ruumides)
- armeeritud betoonplaat (paksus täpsustatakse konstruktiivses projektis)
- ehituskile
- soojustus EPS100 150mm, $\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$
- tihendatud liivaalus

3.5.5 Vahelaed

Hoonesse rajatakse osaliselt raudbetoonist vahelagi. Vahelakke jäetakse treppide avad ning tehniliste kommunikatsioonide avad vastavalt hiljem koostatavale põhiprojektile.

Vahelae tarindikihid:

- Põrandakate (PVC rullmaterjal / keraamiline plaat)
- Raudbetoonplaat 70mm
- Mürasummutusplaat 30mm
- R/b õõnespaneel 265 mm (paksus täpsustub EK põhiprojektis)
- Laed - värvitud betoonpaneelid, moodulriplaed või metallist ripplagi (sanitaarruumides)

3.5.6 Katuslaed

Hoone katuse katuslaekonstruktsioon rajatakse kandva teraspleki plaatidest katuslaena. Katuslae kandekonstruktsiooni moodustavad terasprofiilpleki plaadid, mis kaetakse mineraalvilla plaatidega ning PVC kattega.

Katuslae tarindikihid:

- PVC-kate
- kõva min. villa plaat 40mm (näit PAROC ROB 80, $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$)
- EPS60 plaadid (kalded 1:40 fermi ülemise vööga) min 200mm ($\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$)
- SBS-aurutõke
- min. villa plaat 70mm (näit PAROC ROS 60, $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$)
- kandev profiilplekk

Tarindi soojajuhtivus 0,14 W/(m²K)

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

3.5.7 Välisseinad

Hoone välisseinad ehitatakse terasplekk-sandwichpaneelidest, PIR-täidisega (näit SP2E X-PIR, EI15/EI30, B-s1,d0; heliisolatsioon 24dB), paksus 160mm.

Tarindi soojajuhtivus 0,14 W/(m²K)

- Välistoon: tumehall RAL7016, mikroprofileering, pinnakate Polüester (25 μm);
- Sisetoon: valge RAL 9010, Lineeritud profileering, pinnakate Polüester (25 μm)

Kui on vajadus tagada välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded $R'w=35\text{dB}$ (vt. 3.4.2), siis sandwichpaneelidest välisseintele paigaldatakse seestpoolt teraskarkassil kipsplaadid, karkassi vahele min.villast

isolatsioon. Karkassi kinnitus seinä külge tehakse läbi elastse tihendi või karkass paigaldatakse eraldi välisseinä külge kinnitamata. Heliisolatsiooni tõstmise vajadus ja konkreetsed lahendused antakse põhiprojektis.

Sokliosa ehitatakse raudbetoonist sandwichpaneelidest ning seda täiendavalt ei viimistleta.

3.5.8 Siseseinad

Hoone sisemised müüritis-seinad rajatakse betoonist õõnesplokkidest (nt Columbia plokk 190/240mm). Tootmis-laoruumide renditavate ruumide vahelised seinad ehitatakse villatäitega sandwichpaneelidest või kips-karkass seintena.

Teise korruse kontoriruumide siseseinad ja san.ruumide seinad ehitatakse 66 või 95mm metallkarkassil kipsseintena. Kohtades, kus on vajalik kips-karkasseintele tagada helipidavus 48dB või tulepüsivus kaetakse seinad 2 kihilise kipsplaat-kattega.

3.5.9 Avatäited

- Hoone fassaadide aknad rajatakse alumiinium ja PVC profiilidest akendena ning klaas-profiil ukсед terasprofiilidest klaasustena. Akendes ja klaasustes kasutatakse kolmekihilist selektiivklaaside pakettklaasi, soojajuhtivus 0,9 W/(m²K); päikesefaktor g=0,3; LT(valguse läbivus) = 56,3% (täpsustada põhiprojektis)

- Tõstväravad on seestpoolt avatavad, soojustatud sektsioonuksed, maks soojajuhtivus 1,4 W/(m²K).
- Tõstväravad, mis on alumiiniumist raamuksed, plastikust klaaspaketiga - soojajuhtivusega 0,9 W/(m²K).

Hoone suitsuluugid katuses:

Keraplast suitsuluuk ORIVENT 01, B300

- kolmekordne akrüülkuppel, 1 poolega
- alusraami kõrgus 750mm Energia MAR, soojustus 140mm;
- luuk 1200×2400 efektiivne pindala 2,02m²
- soojajuhtivus maks 0,85 W/(m²K)

Keraplast suitsuluuk ORIVENT 01, B300

- kolmekordne akrüülkuppel, 1 poolega
- alusraami kõrgus 750mm Energia MAR, soojustus 140mm;
- luuk 1200×1800 efektiivne pindala 1,51m²
- soojajuhtivus maks 0,85 W/(m²K)

Keraplast suitsuluuk ORIVENT 01, B300

- läbipaistev kolmekordne akrüülkuppel, 1 poolega
- alusraami kõrgus 750mm Energia MAR,
- luuk 1000×1000 efektiivne pindala 0,7m² ;
- soojajuhtivus 0,85 W/(m²K).

3.6 Keskkonnamõjud, tööohutuse ja tervishoiu nõuded

3.6.1 Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu

- Eesti Standard EVS 842:2003 Ehitiste helisolatsiooninõuded. 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 mõõtmise meetodid“.

- Keskkonnaministri määrus nr 71, 16.12.2016.a. "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid"

- Keskkonnaministri määrus nr 28 30.07.2018.a. (redaktsioon 14.03.2021) „Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadel“

3.6.2 Keskkonnamõjud

Vastavalt Keskkonnaministri 16.12.2016 määruses nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid" asub kinnistu IV müra kategooria alas, kus liikluse müra ekvivalenttase ei tohi ületada päeval 65 dB, öösel 55dB.

Piirkonna suurim müraallikas on Tartu mnt, mis jääb käsitletavast krundist ~185m kaugusele.

Vastavalt strateegilisele mürakaardile 2017 Lisa B5, Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa km 5,505 – 37,48 (autoliikluse puhul) on Tartu maanteelt tulev sõidutee summaarne müratase Allika 1 kinnistu juures päevasel ajal (kl 7-19) 55-60dB ja öhtusel ajal (kl 19-23) 50-55dB. Vastavalt EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“ on maksimaalne lubatud liikluse müra põhjustatud müratase avatud plaanilahendusega bürooruumides 40dB, teenindusruumides ning müügisaalides 50dB. Seega jääb maantee müra projekteeritava ehitise juures alla välismüra taseme normatiivi ning täiendavaid meetmeid ei ole vaja rakendada.

Vastavalt Harjumaa pinnase radooniriski kaardile on piirkonnas radoonisisaldus pinnaseõhus on 50 kBq/m³ – 150 kBq/m³; mis vastab kõrgele radoonitasemele, 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 radoonitõkket. Tihendama ja hermetiseerima peab kõik torude ja kaablite läbiviigid 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.

3.6.3 Töötajate olmeruumid

Igasse renditavas äriruumis tagatakse töötajatel võimalus kasutada wc-d, mis on varustatud valamuga ning sooja ja külma veega. Ruumide täpne asetus antakse vastavalt rentniku siseruumide lahendusele edasises projekteerimises. Töötajatele tuleb ruumide eksploatatsiooni käigus tagada nõuetele vastav joogivesi koos ühekordsete või pestavate jooginõudega.

Esimese korruse äriruumide vaheliste seinte mürapidavus ei ole normeeritud, kui ettenähtud sandwichpaneelist seina mürapidavus ei ole piisav, siis on võimalik seinte mürapidavust tõsta kipsplaatkonstruktsiooni lisamisega. Bürooruumide vahelise piirdetarindi isolatsiooniindeks on 48dB. Konfidentsiaalsust vajavate ruumide vahel on soovitatav rakendada nõuet $R_w > 52$ dB. Siseukse heliisolatsiooni näitaja peaks olema minimaalselt 30dB. Koridori

seina ja tööruumi vahelise seinaga, kus asub üks integreeritud heliisolatsiooni peaks olema keskmiselt 34dB, kuid mitte vähem kui 25dB.

3.6.4 Ruumide sisekliima

Töö- ja olmeruumid on ventileeritavad ja nende temperatuur vastab kasutusotstarbele. Ruumid on projekteeritud lähtuvalt Eesti Standardist EVS 906:2018 „Mitteeluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimissüsteemidele“. 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.

Siseruumides tuleb tagada talvel sisetemperatuur vastavalt ruumi otstarbele, suvisel perioodil kontrollitakse ruumi sisetemperatuuri jahutussüsteemiga. Suvel tuleb tagada siseruumides sisetemperatuur +24 °C. Arvestades spetsiifiliste nõuete puudumist hoone ruumides siseõhu niiskust ei reguleerita, seega puuduvad seal niisutus- ja kuivatusseadmed. Ruumide arvutuslikud siseõhutemperatuurid vastavalt Eesti Standardile EVS 844:2016 on järgnevad:

- bürooruumid, nõupidamiste ruumid +21 °C
- abiruumid +18 °C

3.6.5 Invanõuded

Hoone ei ole kavandatud ühiskondliku kasutusega hooneks, seetõttu liikumispuudega inimestele eraldi meetmete rakendamist ei ole ettenähtud. Krundil on kavandatud invasõiduki parkimiskoht ning müügiruumidesse on võimaldatud juurdepääs ratastooliga ning lapsevankriga, ukse valgusava laius 1000mm, lävepakk kuni 20mm.

3.7 Hoone sisearhitektuur

Hoones jäetakse kandvad ja piirdekonstruktsioonid seestpoolt avatuks. Väikesemad ruumid (wc-d, garderoobid jms) kaetakse ripplagedega.

Bürooruumides kaetakse välisseina sandwich-paneelide pind kipsplaatidega. Sandwich-paneelide teraspleki sisepind on pestava polüesterkattega, toon: RAL9010 (valge). Sisemised betoonkonstruktsioonid (vahelagi) on tehase viimistlusega, kaetud tolmutõkkega. Sisemised betoonkonstruktsioonid müügiruumides ja teise korruse bürooruumides on värvitud valgeks RAL9010. Sisemised teras-konstruktsioonid RAL7016 tumehall.

Põrandad:

- Lao- ja tootmisruumide põrandad on tugevdatud pinnaga betoonkattega;
- 2 korruse büroo ning müügiruumidesse paigaldatakse PVC kate;
- Koridorid ja trepikojad kaetakse keraamilise plaadiga, keraamilise plaadi sokkel seinale;
- Sanitaarruumidesse paigaldatakse põranda katteks keraamiline plaat.

Seinad

- Vaheseinte materjal ruumides: betoonplokkidest (nt Columbia plokk või samaväärse pinnafaktuuriga plokk) seinad laotakse puhasvuugiga ning värvitakse (valge RAL9010), kipsplaatidest seinad pahteldatakse ja värvitakse RAL9010 valge.

- Välisseinte sisepind büroo, müügiruumides pahteldatud ja värvitud kipsplaat RAL9010 valge;
- Esimese korruse rendipindade vahelised seinad terasplekk sandwichpaneelidest (valge RAL9010), vajadusel kaetakse kipsplaatidega (helipidavus);
- Sanitaarruumide seinad kaetakse keraamiliste plaatidega;

Laed

- Esimesel korrusel on laeks viimistlemata betoonpind tolmutõkkega;
- Teisel korrusel on laeks viimistlemata kandev terasplekk, toon: tehaselaselt värvitud valge RAL9010/RR20;
- Sanitaarruumides (pesuruumid) valge metallist ripplagi (alumiinium-lamell-riplagi U-100) või kipsriplagi;
- Väiksemates ruumides (rietusruumid, wc-d) moodulriplagi 600×600 mineraalvillaplaadid, T24 liist.;

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

4 TULEOHUTUS

4.1 Kasutatud normdokumentide loetelu

- Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“, redaktsioon 01.03.2021.a.
- Siseministri määrus nr 44, 02.09.2010 „Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded“;
- Siseministri määrus nr 39, 30.08.2010 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“, redaktsioon 13.02.2016;
- Siseministri määrus nr 10, 18.02.2021 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“;
- Siseministri määrus nr 1, 07.01.2013 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“, redaktsioon 01.07.2017.a.
- Siseministri määrus nr 37, 18.08.2010 „Nõuded tuletõrjehüdrandi tüübi valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“; redaktsioon 01.01.2012.a.
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- EVS-EN 12101-2:2017 Suitsu ja kuumuse kontrollisüsteemid. Osa 2: Loomulikul teel suitsu ja kuumust eemaldavad luugid
- EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika. Hädavalgustus.
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid
- CEN/TS 54-14:2018 Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatus, kasutamise ja hoolduse eeskiri.
- EVS-EN 62305-1:2011 Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted
- EVS-EN 62305-2:2013 Piksekaitse. Osa 2: Riskianalüüs
- EVS-EN 62305-3:2011 Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsilised kahjustused ja oht elule
- EVS 620-6:2014 Tuleohutus. Tekstiilsed sisustusmaterjalid.

4.2 Hoone kasutusviis

Põhikasutus: IV (1. ja 2.korruse müügitruumid), lisaks V (2. korruse eraldiseisvad bürooruumid) ja VI (1. korruse laoruumid).

4.3 Hoone tulepüsisusklass

TP2 tuldtakistav

4.4 Põlemiskoormused

Müügi- ja laoruumide eripõlemiskoormus on 600-1200MJ/m². Tellija on teadlik ruumide kasutusele esitatavast eripõlemiskoormuse piirangust. 2. korruse eraldiseisvate büroorumide eripõlemiskoormus on alla 600MJ/m².

4.5 Ehitiste vahelised tuleohutuskujad

Hoonete tuleohutuskujad vastavad Siseministri määruses nr 17, 30.03.2017 sätestatule. Projekteeritava hoone kaugus olemasolevast hoonest Allika tee 3 kinnistul 19 meetrit.

4.6 Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks, seksioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivusklass

Hoones on erineva kasutusviisiga ruumid jagatud eraldi tuletõkkeseksioonideks EI30/uks EI30. Kasutatakse sertifitseeritud tuletõkkeuksi, mis lisaks tulepüsivusele vastab nõudele Sa ja evakuatsiooniteel (trepikojas) S₂₀₀. Uksed varustatakse sulguriga, välja arvatud tehnilise ruumi uks.

Omaette tuletõkkeseksioonideks on eraldatud omavahel väljarenditavad plokid, evakuatsioonitrepikoda, teise korruse bürooplokk (teljel 1-2/A-G) ning tehnilised ruumid (kilbiruum).

Kasutatavad sandwich-paneelid on PIR-täidisega (soojustusmaterjali tuletundlikkus E), seega avatäidete ümber tehakse tuletõke tuleleviku tõkestamiseks A1 materjalist (mineraalvilla ribad) tihedusega vähemalt 140 kg/m² ning paksusega min 20mm.

4.7 Korruste arv

Hoone peamine kasutusviis on IV. Hoone VI kasutusviisiga osad on ühekorruselised, teisel korrusel VI kv ruume ei ole. Hoonesse kavandatud V kasutusviisiga bürood on samuti ühekorruselised ning asuvad teisel korrusel.

4.8 Arvestuslik inimeste arv hoones

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 lisa 8 on VI kasutusviisiga ruumides arvestuslik pind ühe inimese kohta 30m². Sellest tulenevalt võib hoone laoruumides viibida kuni 80 inimest.

Kontoriruumides töökohtade järgi kuni 30 inimest.

Arvestuslikult on Siseministri määruse nr 17 lisa 8 alusel IV kv ruumi pindala inimese kohta 2,5m² ning selle kohaselt võiks hoones viibida 571 inimest, mis ei ole realistlik. Kaubanduskeskuse tüüpi suure külastatavusega kauplusi hoonesse ei kavandata. Lähtudes ümbruskonna samalaadse iseloomuga kaupluste-äriruumide toimimisest on prognoositav maksimaalne inimeste arv kuni 15 in kaupluseruumi kohta, sh kaupluseruumi töötajad ehk siis kokku müügiroomides kuni 90 inimest. Iga müügiroomi teise korruse tasandil viibib kuni 10 inimest.

Seega hoones kokku maksimaalselt kuni 200 inimest.

4.9 Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus

Esimese korruse müügiroomidest (boksid nr 1, 2, 3, 10, 11) on võimaldatud kaks väljumisteed. Peamine väljumistee on välisuks (kahepoolne uks 2,0x2,4h) peafassaadis ning teine väljumistee on võimaldatud kas läbi välisukse (boks nr 1) või läbi naaberboksi ATS signaali peale avaneva ukse kaudu (boksid nr 2, 3, 10).

Esimese korruse laoruumis nr 9 on kaks välisust väljumiseks, mis asuvad küll ühes seinas, kui väljumistee pikkus on alla 30m.

Müügiroomi nr 4 teine väljumistee müügiroomist on võimaldatud läbi laoruumi (eraldi tuletõkkeseksioon). Väljumistee ukse valgusava laius min 850mm, lävepakk kuni 25mm. Väljumistee pikkus on maksimaalselt 30 meetrit.

Esimese korruse laoruumidest (boksid nr 5, 6, 7, 8 ning laoruumist boks nr 4) on üks väljumistee läbi tõstukse kõrval oleva jalakäiguukse, laius 1,0m, kõrgus 2,1m. Väljumistee ukse valgusava laius min 850mm, lävepakk kuni 25mm. Väljumistee pikkus on maksimaalselt 30 meetrit.

Müügiruumide teise korruse tasandilt (boksid nr 1, 2, 3, 4) on projekteeritud üks väljumistee läbi äripinna sisemise trepi, läbi esimese korruse müügiruumi välisukseni. Teise korruse tasandil viibib kuni 10 inimest. Väljumistee maksimaalseks pikkuseks on 30 meetrit. Hädaväljapääsuks on ruumi põranda tasandilt avanevad aknad (avatavad hädaolukorras) varikatused teljel „1“ ja „7“, millelt võib evakueeruda päästemeeskonna kaasabil. Boksil nr 4 on teise korruse hädaväljapääsuks lao nr 004-2 poolne seinaredel platvormiga.

Müügiruumide teise korruse tasandilt (boksid nr 10, 11) on projekteeritud üks väljumistee läbi äripinna sisemise trepi ning läbi esimese korruse ruumide välisukseni ning teine väljumistee ATS signaali peale avaneva ukse kaudu teljel „I“. Väljumistee maksimaalseks pikkuseks on 45 meetrit. Hädaväljapääsuks on varikatused teljel „1“ ja „7“.

Teise korruse bürooruumide alalt (Telg 1-2 / A-G) on võimalik evakueeruda sõltumatu tulekindla trepikoja kaudu maapinnale, lisaks on lisatud teise evakuatsioonipääsuks teljele „A“ välistrepp maapinnale. Antud evakuatsiooniala inimeste arv on kokku kuni 30 inimest. Trepikoja trepimarsside laiuseks on minimaalselt 1200mm. Väljumistee uste valgusavade laius min 850mm, lävepakk kuni 25mm. Väljumisteede maksimaal pikkus on 41m.

Evakuatsiooni-avatäidete projekteerimise aluseks on Eesti Standard EVS 871:2010 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“. Evakuatsiooniteed varustatakse turvalgustusega. Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid projekteeritakse vastavalt Eesti standardile EVS-EN 50172:2005 „Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid“.

Uksed avanevad üldjuhul väljumise suunas. ATS signaali korral avaneva kahepoolse ukse puhul peavad avanema mõlemad ukse pooled ning olema avatavad lükkamisel väljumise suunas.

Evakuatsiooniteed varustatakse evakuatsioonivalgustusega. Väljapääsuteevalgustus valgustihedusega 1 lx, paanikavastane valgustus 0,5lx, ohtliku tööpiirkonna valgustus (elektrikilbiruum) ja ohutusmärgivalgustus. Süsteemi toimivusaeg 1 tund.

Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid projekteeritakse vastavalt Eesti standardile EVS-EN 50172:2005 „Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid“.

4.10 Tuleohutuspaigaldused

Hoone varustatakse automaatse konventsionaalse tulekahjusignalisatsiooni süsteemiga ning käsikustutitega. Tuleohutusautomaatika info- ja juhtimistabloo asub hoone infopunktis (trepikoda 012). Infotablool kajastatakse suitsuluukide ja garanteeritud toite signaalid ning sealt on võimalik juhtida suitsutõrjesüsteemi tööd. Tuleohutusautomaatika keskseade saab elektritoite hoone peajaotuskeskusest ja reservtoite akudelt, mis peavad tagama ATS seadmete katkematu töö 72 tunni jooksul normaalrežiimis ja 0,5 tunni jooksul häire korral. ATS häire korral edastatakse signaal hoone valvega tegelevasse ettevõttesse ja Häirekeskusesse ning käivitatakse helisignaal hoones. Tuleohutuse automaatika informatsiooni- ja juhtimistabloo komponentide ning seire ja juhtimisadmetega omadused peavad vastama standardite EVS-EN 54 seeria nõuetele ning EVS 812-8:2018 toodud lahendustele. Süsteemi lahendust käsitletakse ehitusprojekti elektripaigaldise projekti nõrkvoolusüsteemide osas ning lahendatakse edasises projekteerimises hoone automaatika põhiprojekti koosseisus.

Hoonesse paigaldatakse üks vähemalt 6 kg tulekustutusaine massiga tulekustuti iga 200 m² kohta.

Hoonesse tuletõrjevee vooliksüsteeme ei rajata.

4.11 Kandekonstruksioonide tulepüsivused

Kogu hoone kandekonstruksioonid on tulepüsivusega R30. Katuslagi on tulepüsivusega REI15 (katuslae kandekonstruksioonid R30).

4.12 Suitsuärastus

Hoone suitsueemalduse lahendamisel on lähtutud Eesti Standardist EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid. Andmed suitsutsoonide kohta vt eraldi „Suitsueemalduse põhinäitajate tabel“. Suitsutsoonid on tähistatud korruste plaanidel.

Hoone müügiroomid ja laoruumid on varustatud katuslaes paiknevate suitsuluukidega. Lahendusviis 2, käivitustase 2. Ruumide suitsueemaldusavade efektiivne kogupindala määratakse vastavalt EVS 919:2013 tabel 9 lähtuvalt $>600-1200\text{MJ/m}^2$, kaitsetase 2 -> 1% sektsiooni pindalast (+ 0,1-0,5% arvestades suitsueemaldusluukide tööraadiuse suurendamist 1...5m võrra).

Hoone teise korruse büroorumide osas on ruumid varustatud katuslaes paiknevate suitsuluukidega. Lahendusviis 2, käivitustase 2. Ruumide suitsueemaldusavade efektiivne kogupindala määratakse vastavalt EVS 919:2020 lähtuvalt $>300-600\text{MJ/m}^2$, kaitsetase 2 -> 0,5% sektsiooni pindalast.

Suitsueemaldussüsteemide juhtimine toimub tsentraalselt päästemeeskonna infopunktist ja iga suitsutsooni sissepääsu ukse juurest. Suitsueemalduse süsteemi toimivusaeg 30 minutit ja suitsuluugid klass B300.

Suitsu ja kuumuse ärastussüsteemid peavad vastama standardile EVS-EN 12101-2:2005 „Suitsu ja kuumuse kontrollisüsteemid. Osa 2: Spetsifikatsioonid loomulikul teel suitsu ja kuumuse jääke eemaldavate luukide kohta“.

4.13 Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril

Kuna parapettide kõrgus on vähem kui 600mm, siis katusele paigaldatakse turvavarustus (pollarid).

Katusele pääsuks on ette nähtud üks väline tuletõrjeredel ning trepikojas paikneva suitsuluugi avamine katusele pääsuks, selle juures paikneb kohtkindel terasredel.

Katusekattematerjali valikul on arvestatud libeduse kriteeriumiga, katusekatteks valitud PVC-kate tagab (lume puudumisel) piisava libisemisvastase kareduse.

Hoonele paigaldatakse II kaitseklassi piksekaitsesüsteem. Piksekaitse lahendus täpsustatakse edasises projekteerimises (põhiprojekti elektripaigaldise tugevvoolu osas).

4.14 Hooneväline tulekustutusvesi

Välise tuletõrjevee normatiivne vajalik vooluhulk kokku on 20 l/s kustutusvee varuga 3h jooksul. AS Elveso tagab piirkonnas tänavahüdrantides vooluhulga 15 l/s. Hoonest vähem kui 100m kaugusel paiknevad 2 hüdranti (Allika teel krundi sissepääsu juures ning Allika tee ja Pihlaka tee ristmiku juures), hüdrandid paiknevad erinevate hargtrasside peal. Lisaks on Allika tee 3 naaberkinnistul välja ehitatud töökorras tuletõrjeveemahuti 54m^3 , seal paikneva tootmishoone varustamiseks, mida on tulekahjuolukorras võimalik kasutada ka ümbruskonna hoonete kustutusvee saamiseks.

4.15 Tuletõrjepääsud

Pääs kinnistule on tagatud mööda avalikke teid, kus on võimalik ka päästetehnika ümberpööramine.

Vastavalt liikluskseemile on võimaldatud pääs hooneni neljast küljest mööda asfalteeritud sõiduteed minimaalse laiusga 4 meetrit. Tagatud on päästemeeskonnale piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud vahenditega iga välisukse juurde.

4.16 Põrandate klass tuleundlikkuse klass

- põrandad laoruumides (VI kv):

Nõue: A2_{FL}-s1; Projekteeritud: A2_{FL}-s1 (keraamiline plaat, betoonpõrand)

- põrandad kauplus-ladudes (IV kv):

Nõue: D_{FL}-s1; Projekteeritud: A2_{FL}-s1 (keraamiline plaat, betoonpõrand)

- pörandad büroodes (V kv):

Nõue: normeerimata; Projekteeritud: B_{FL}-s1 (PVC kate)

- trepikoda, evakuatsioonitee:

Nõue: D_{FL}-s1; Projekteeritud: A2 (betoonpörand)

- tehnilised ruumid:

Nõue: D_{FL}-s1, katlaruum A2_{FL}-s1; Projekteeritud: A2_{FL}-s1 (betoonpörand)

4.17 Siseseinte ja lagede pinnakihi tuletundlikkuse klass

- seinad ja lagi laoruumides (VI kv):

Nõue: B-s1,d0; Projekteeritud: B-s1,d0 (terasplekk sandwichpaneelid), klass A2 (värvitud betoonplokk-seinad, betoonist õõnespaneel)

- seinad ja lagi kauplus-ladudes (IV kv):

Nõue: B-s1,d0; Projekteeritud: B-s1,d0 (terasplekk sandwichpaneelid, kipsplaat)

- seinad ja lagi büroodes (V kv):

Nõue: D-s2,d2; Projekteeritud: B-s1,d0 (terasplekk sandwichpaneelid, kipsplaat)

- trepikoda, evakuatsioonitee:

Nõue: B-s1,d0; Projekteeritud: A2-s1,d0 (värvitud betoonplokk-seinad)

- tehnilised ruumid:

Nõue: B-s1,d0; Projekteeritud: B-s1,d0 (terasplekk sandwichpaneelid, kipsplaat)

4.18 Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass

TP2 hoone välisseina välispind (nõue): D,d2;

Õhutuspilu välispind D,d2

Õhutuspilu sisepind D-s2,d2

Soojustussüsteem (nõue): D,d0;

Välisseintes kasutatakse PIR-täidisega plekk-kattega sw-paneelid (B-s1,d0).

4.19 Katusekate:

Katusekatte klass: B_{ROOF(t2-t4)}

4.20 Kasutatavad isolatsioonimaterjalid

PIR-täidisega sandwich-paneelid (X-PIR, B-s1,d0, EI30) ja katuse soojustusena kasutatakse EPS60 vahtpolüstüreenist soojustusplaate, mis paiknevad kahe mineraalvilla kihi vahel (EPS kihi all 70mm min.villa). Katuse EPS jagatakse mineraalvilla ribadega alla 800m² osadeks.

Katusekatte all oleva mineraalvilla paksus min 40 mm, tihedus 150 ± 20 kg/m³, et tagada katusekatte vastavus B_{Roof(t2-t4)} nõuetele.

Profiilpleki peal oleva mineraalvilla paksus 70 mm, tihedus 150 ± 20 kg/m³.

Kandeprofiili pealpooldes rennid tuleb täita 100 mm laiuse A1 materjaliga, tekitades piki profiili katkestused iga 40 meetri tagant.

4.21 Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkke konstruktsioonidest

Tehnosüsteemide torustike läbiminekul tuletõkkesarinditest tuleb avad tihendada tuldtõkestava ainega. Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkkesarinditest ei tohi vähendada tuletõkkesarindi efektiivsust. Avatäidete tulepüsivus on 50% vastava tuletõkkesarindi tulepüsivusajast.

Kaablite tuletundlikkus tootmis- ja laoruumides Dca-s2,d2,a2.

Kaablite tuletundlikkus evakuatsioonikoridoris Cca-s1,d1,a2.

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20% sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab isolatsioon vastama A2L-s1,d0 tuletundlikkusele või pealiskihti A2-s1,d0 tuletundlikkusele. Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20% sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab toruisolatsioon vastama vähemalt järgmistele tuletundlikkustele:

- 1) BL-s1,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue B-s1,d0;
- 2) CL-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue C-s2,d1;
- 3) DL-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue D-s2,d2.

4.23 Päästemeeskonna infopunkt

Päästemeeskonna infopunkt nähakse ette trepikotta (ruum nr 012), mis moodustab eraldi tuletõkkesektsiooni ja asub päästemeeskonna sisenemisteel. Infopunktist peab olema võimalik kontrollida ja juhtida tuleohutuspäigaldiste tööd, Infopunkt peab olema tähistatud vastava ohutusmärgiga ning peab olema tagatud valgustus 5 lx. Infopunkti koondatakse vajalik dokumentatsioon hoone ja tuleohutuspäigaldiste kohta.

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 kavast kirjeldatud;

- koostama või laskma koostada tööohutuse plaani või ehitustööde organiseerimise kava;
- koostama ehitustööde 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 osavõtivate 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. 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 (vastuõetud 28.01.2004)
- Eesti Standard EVS 843:2016 „Linnatänavad“
- Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu, Keskkonnaministri määrus nr 70, 14.12.2015
- Rae valla jäätmehoolduseeskiri, Rae Vallavolikogu määrus nr 73, 15.06.2021 (redaktsioon 25.06.2021)
- Rae Vallavolikogu määrus nr 60, 17.11.2020 „Rae valla heakorraeskiri“

6.2 Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud

Projekteeritav hoone ümbritsevale keskkonnale arvestatavat halvendavat mõju ei avalda.

Teadaolevalt ei ole kinnistul toimunud keskkonnaohtlike tegevusi ega ladustatud ohtlike jäätmeid. Allika tee 1 kinnistu kohta reostusuuringuid tehtud ei ole ja ka ümbruskonnas reostunud pinnase kohta andmed puuduvad. Tegemist on endise põllumaaga ning ei ole põhjust arvata, et seal võiks esineda saastunud pinnast.

Ülenormatiivsena (elamumaale sätestatud piirarve ületavana) vastavalt Keskkonnaministri 28.06.2019. a määrusele nr 26 „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases“ käsitletakse reostust maal, mis ei ole tööstusmaa. Seega kuulub nimetatud määruses elamumaa alla ka ärimaa. Arvestades hüdrogeoloogiliste tingimustega ei saa eeldada ka Keskkonnaministri 04.09.2019.a määrusega nr 39 „Ohtlike ainete põhjavee kvaliteedi piirväärtused“ kehtestatud põhjavee (pinnasevee) norme ületavat juhuslikku reostust või selle liikumist.

6.2.1 Mõju keskkonnale

Hoonesse on kavandatud peamiselt ladustamine ja müük-teenindus (nt autode hooldus, ehitustoodete müük 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 kaitsmata põhjaveega alal. Olulist veereostust käesoleva projektiga ei kavandata, sõidualadelt ja teedelt kogutava sadevee puhastamine toimub õlipüüduris.

Hoone kasutuses tuleb jälgida järgnevat normatiivaktide täitmist ning vajadusel taotleda vastavad load:

- 1) Õhusaasteloa kohustus on määratletud Keskkonnaministri 14.12.2016 määruses nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on kütise 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.
- 2) 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“.
- 3) Veeloa kohustust reguleerib Veeseaduse § 187.
- 4) 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.
- 5) 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 kütise tegevuse jaoks nõutav kompleksluba“.
- 6) Pinnase võõrandamisel väljaspool oma kinnistut lähtuda Maapõueseaduse § 97 toodust.

6.2.2 Veekasutus

Veetarbimine

Veeallikaks antud piirkonnas on ühisveetorustik.

Heit- ja reovesi

Reovesi suunatakse olemasolevasse kanalisatsioonitorustikku.

6.3 Jäätmed

Jäätmevaldaja peab rentima piisavas koguses jäätmemahuteid või jäätmekäitluslepingu alusel kasutama ühis-mahuteid. Jäätmevaldaja on kohustatud sõlmima jäätmekäitlusettevõttega jäätmekäitluslepingu või vedama tekkivad jäätmed jäätmekäitluskohta oma jõududega või taaskasutama neid vastavalt Jäätmeseaduse nõuetele. Jäätmekäitluslepingut ei tohi sõlmida ettevõttega või isikuga, kellel puudub jäätmeluba. Jäätmevaldaja peab koostama vajadusel jäätmekava, mis käsitleb tema tegevusega seotud jäätmekäitlust.

6.3.1 Olmejäätmed

Ehitus- ja olmejäätmete käitlemisel lähtuda Rae valla jäätmehoolduseeskirjast (Rae Vallavolikogu määrus nr 73, 15.06.2021).

Olmejäätmete kogumiskoht määratakse arvestades jäätmehoolduseeskirja § 16 Nõuded jäätmemahutitele ja § 17 Jäätmemahutite paigaldamine.

Jäätmemahutid peavad paiknema naaberkinnistust vähemalt 3 m kaugusel, kui naaberkinnistute omanikud ei lepi kokku teisiti.

Vastavalt § 7 p 5: „Kinnistutel, kus asuvad kaubandus- või toitlustusasutused ning asutused, kus on üle 20 töötaja ja/või kus tekib käesoleva paragrahvi lõike 1 punktides 1 ja 2 nimetatud jäätmeliike eraldivõetuna üle 25 kg nädalas, peab olema võimaldatud lisaks segaolmejäätmetele vähemalt järgmiste jäätmete liigiti kogumine ja äravedu:

- 1) biolagunevad köögi- ja sööklajajäätmed (20 01 08);
- 2) paber ja kartong (20 01 01).

Sorteeritud olmeprügi konteinerite ala on planeeritud hoone lääneküljele, kõva kattega alusele.

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 jäätmeluba omavale jäätmekäitluse ettevõttele, kellel on olemas jäätmeluba ohtlike jäätmete taaskasutamiseks ja kõrvaldamiseks. Hoone projekteerimise ajal ei ole hoone ohtlike jäätmete tekkimist olulises koguses ette näha.

6.3.2 Ehitus- ja lammutusjäätmed

Kavandatava hoone ehitusjäätmete tekkimine on prognoositud ligikaudselt järgnevat 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 (alus: Rae valla jäätmehoolduseeskirja § 31 lg 3).

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

Jäätmekood / Jäätmeliik	Kogus, t	Jäätmete vastuvõtja	Tegevuse lühikirjeldus
Ehitusjäätmete segapraht 17 09 04	11	Ragn Sells AS	Sorteerimine
Betoon 17 01 01	1	Ragn Sells AS	Purustamine, taaskasutus
Plastid 17 02 03	1,2	Ragn Sells AS	töötlemine
Raud ja teras 17 04 05	2	AS Kuusakoski	ümbertöötlemine
Kipsipõhised ehitusmaterjalid 17 08 02	1,5	Ragn Sells AS	töötlemine

Immutamata puit 17 02 01	1	Ragn Sells AS	jäätmekütuse tootmine
Pakendijäätmed 15 01 06 (segapakend)	0,5	Ragn Sells AS	Kile- ja puitpakend kogutud eraldi
Viimistlusjäätmed (värvi-, laki-, lahusti-, liimi-, hermeetikujäätmed) – 08 01 11*, 08 04 09*	0,5	Ragn Sells AS	töötlemine
Segaolmejäätmed 20 03 01	3	Ragn Sells AS	sorteerimine
Asfalt (Bituumenitaolised segud) 17 03 02	1	Ragn Sells AS	töötlemine
KOKKU	22,7		

Pinnasetööde mahtude bilanss

Pinnase liik	Kogus, t	Tegevuse lühikirjeldus
Kivid ja pinnas 17 05 04	-3100	Äravedu, Kalsep OÜ ladustusplats, Saue vald, Alliku küla
Kasvupinnas 17 05 04	±400	Sõelutud ja taaskasutatud krundi heakorrastamiseks
Juurdeveetav täitepinnas	+3400	Tagasitõidet 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 alpakendisse või vastavalt märgistatud lekkekindlalt suletavasse mahutisse. Ohtlikud ehitusjäätmed ja saastunud pinnas tuleb üle anda ettevõtjale, kellel on olemas jäätmeluba ohtlike jäätmete taaskasutamiseks ja kõrvaldamiseks.

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;

- naftaprojekte sisaldavad jäätmed (nt tõrvapapp, immutatud isolatsioonmaterjalid, tõrva sisaldav asfalt jms);
- saastunud pinnas;
- teised jäätmenimistus toodud ohtlikud ehitusjäätmed (Keskkonnaministri määrus nr 70, 14.12.2015)

6.4 Keskkonnanõuete tulenevad nõuded ehitustööde läbiviimisele

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

Ehitustööde käigus tuleb järgida Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määruses nr 60 "Rae valla heakorraeeskiri" peatükis 4 „Heakorra- ja haljastusnõuded ehitamisel“ toodut. Määruse § 7 lg 1 p 6 kohaselt on ehitaja kohustatud objektilt jäätmete, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms kandumisel sõidu- ja kõnniteele või naaberkiinnistule puhastama selle 1 tunni jooksul alates kandumisest.

Kaevetööd tehakse vastavalt Rae Vallavolikogu 30.11.2010 määrusele nr 41 „Rae valla kaevetööde eeskiri“.

Vastavalt eeskirja § 22-le:

(1) Kaevetööde tegemisel kasvavate puude piirkonnas tuleb juhinduda valla heakorra eeskirjast. Juhtudel, kus on tegemist kergesti variseva pinnasega, samuti kaevamisel puudele lähemal kui nende võra projektsioon maapinnal, rajatakse tõkendid, mis väldivad juurestiku kahjustamist pinnase nihkumise tagajärjel. Kaevetööde tsoonis paigaldatakse puudele tüvekaitsed.

(2) Kaevetööde vahetus ümbruses asuvate puude tüved ja võrad peavad olema kaitstud võimalike vigastuste eest. Kaevetööd puude juurekaelale lähemal kui 2 meetrit tuleb kooskõlastada vallavalitsusega.

(3) Kui puude alumised oksad segavad kaevetöid, kooskõlastatakse nende kärpimine vallavalitsusega. Kõrghaljastuse likvideerimiseks peab olema raieluba.

(4) Haljasalal võib transpordivahendil liikuda ainult ehitusprojekti määratud ulatuses, liiklusalade taastamisel tuleb juhinduda valla heakorra eeskirjast.

Jüri Pilliroog
Vastutav spetsialist, Volitatud arhitekt, tase 7