

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.....	8
2.2.3 Likvideeritavad ja säilitatavad rajatised.....	8
2.2.4 Olemasolev reljeef .....	8
2.2.5 Olemasolev haljastus .....	8
2.2.6 Olemasolev teedevõrk .....	8
2.2.7 Olemasolev piire .....	8
2.2.8 Olemasolevad trassid.....	8
2.2.9 Ehitusgeoloogilised uuringud.....	8
2.3 Plaanilahendus .....	8
2.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus.....	9
2.3.2 Ehitusetappide kirjeldus .....	9
2.4 Vertikaalplaneering .....	10
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused .....	10
2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus.....	10
2.4.3 Sademevee käitlemine .....	10
2.5 Teed ja platsid .....	10
2.5.1 Juurdesõidutee .....	10
2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid .....	10
2.5.3 Katendi konstruktsioon.....	10
2.5.4 Katete taastamine.....	10
2.5.5 Ääreivid .....	10
2.6 Haljastus, heakorrastus ja välisinventar.....	11
2.6.1 Olemasolev, säilitatav ja likvideeritav haljastus .....	11
2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus.....	11
2.6.3 Väikevormid ja valgustus .....	13
2.6.4 Piire .....	13
2.6.5 Väravad .....	13

2.6.6	Prügikonteinerid .....	13
2.6.7	Keskkonna- ja tervisekaitse.....	13
2.7	Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine .....	14
2.7.1	Liiklusskeem.....	14
2.7.2	Parkimise korraldamine .....	14
2.7.3	Parkimiskohtade arvutus .....	14
2.8	Asendiplaaniline tuleohutus.....	14
2.8.1	Tuletõrjepääsud .....	14
2.8.2	Tuleohutuskujad .....	14
2.9	Krundi tehnilised näitajad .....	14
3	ARHITEKTUUR .....	15
3.1	Ehitise üldandmed.....	15
3.2	Ehitise tehnilised näitajad .....	15
3.3	Arhitektuurne üldlahendus .....	15
3.4	Energiatõhusus ja sisekliima.....	15
3.4.1	Normdokumendid.....	16
3.4.3	Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid .....	18
3.4.4	Hoone akustikale esitatavad nõuded.....	18
3.5	Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi.....	19
3.5.1	Vundamendid.....	19
3.5.2	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.....	19
3.5.3	Trepid.....	19
3.5.4	Põrandad.....	19
3.5.5	Vahelaed .....	20
3.5.6	Katuslaed.....	20
3.5.7	Välisseinad .....	20
3.5.8	Siseseinad .....	21
3.5.9	Avatäited.....	21
3.6	Keskkonnamõjud, tööohutuse ja tervishoiu nõuded.....	21
3.6.1	Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu.....	21
3.6.2	Keskkonnamõjud.....	22
3.6.3	Töötajate olmeruumid .....	22
3.6.4	Ruumide sisekliima .....	23
3.6.5	Invanõuded .....	23

3.7 Hoone sisearhitektuur.....	23
4 TULEOHUTUS .....	24
4.1 Kasutatud normdokumentide loetelu .....	24
4.2 Hoone kasutusviis.....	24
4.3 Hoone tulepüsivusklass .....	25
4.4 Põlemiskoormused .....	25
4.5 Ehitiste vahelised tuleohutuskujad .....	25
4.6 Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks, seksioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivusklass .....	25
4.7 Korruste arv .....	26
4.8 Arvestuslik inimeste arv hoones.....	26
4.9 Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus .....	26
4.10 Tuleohutuspaigaldused .....	26
4.11 Kandekonstruktsioonide tulepüsivused .....	27
4.12 Suitsuärastus .....	27
4.13 Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril .....	28
4.14 Hooneväline tulekustutusvesi .....	28
4.15 Tuletõrjepääsud .....	28
4.16 Põrandate klass tuletundlikkuse klass.....	28
4.17 Siseseinte ja lagede pinnakihi tuletundlikkuse klass .....	29
4.18 Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass.....	29
4.19 Katusekate:.....	29
4.20 Kasutatavad isolatsioonimaterjalid .....	29
4.21 Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkke konstruktsioonidest.....	29
4.23 Päästemeeskonna infopunkt.....	30
5 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS.....	30
6 KESKKONNAKAITSE .....	32
6.1 Õigusaktid ja eeskirjad .....	32
6.2 Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud .....	32
6.2.1 Mõju keskkonnale .....	32
6.2.2 Veekasutus.....	33
6.3 Jäätmed .....	33
6.3.1 Olmejäätmed .....	33
6.3.2 Ehitus- ja lammutusjäätmed .....	34
6.4 Keskkonnahoiust tulenevad nõuded ehitustööde läbiviimisele.....	35

# 1. ÜLDOSA

---

## 1.1 Sissejuhatus

Käesolev ehitusprojekt on koostatud Rae vallas, Peetri alevikus, Allika tee 4 kinnistule kavandatava lao- ja büroohoone rajamiseks. Hoone põhifunktsiooniks on metallmööbli detailide ja sisustustarvikute ladustamine. Hoone koosneb peamiselt ühekorruselisest laopinnast ning sellele lisanduvast kahekorruselisest büroopinnast ja tootenäidiste saalist.

Hoone on kavandatud ehitada üheetapilisena.

Ehitusprojekti koostamisel on kasutatud järgmisi 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,“
- 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 17037:2019+A1:2021 „Päevavalgus hoonetes“;
- 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“
- Allika tee 4 ja Rimmelga kinnistute detailplaneering, DP1121 (kehtestatud 07 september 2021, Rae vallavalitsuse korraldusega nr 1258, koostaja K-Projekt Aktsiaselts, töö nr 20080).

## 1.2 Üldandmed

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

1) 12529 Muu laohoone

2) 12201 Büroohoone

**Projektiga hõlmatud kinnistute andmed:**

Projektiga on hõlmatud kinnistu Allika tee 4

Kinnistu andmete väljavõte maakatastrist:

Katastritunnus: 65301:001:6029

Pindala: 12817 m<sup>2</sup>

Sihtotstarve: Ärimaa 100%

Ehitisregistris registreeritud rajatise kinnistul ei ole.

Hooneid käsitletavatel kinnistutel ei ole.

Ehitisregistris on registreeritud hoone koodiga 120770004 Ärihoone, millele on väljastatud ehitusluba 1611219/00103, 06.01.2016. Lisaks on Ehitisregistris registreeritud kinnistule ärihoone rajamisega seotud tehnovõrgud, mida ei ole rajatud.

220779393	Rajatis	Tuletõrjeveemahuti	31
220779394	Rajatis	Sidetrass	176
220779395	Rajatis	Reoveekanaliseerimine	228
220779309	Rajatis	Veetorustik	460
220779403	Rajatis	Sadeveekanaliseerimine	26,3
220779401	Rajatis	Gaasitorustik	1,8

Ärihoonet, millele on väljastatud ehitusluba ning sellega seotud tehnovõrke ei ole kavas ehitada.

Lisaks on kinnistule registreeritud rajatis 220871754 „Sademevesi, dreen ,kraav“, mis on väljaehitatud ning paikneb osaliselt käsitletaval krundil.

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

AJ Tooted Aktsiaselts (reg 10585384), Paneeli tn 6, Lasnamäe LO, Tallinn 13816

Juhatuselise liige: Madis Rätsep, tel +372 600 0270 , [madis@ajtooted.ee](mailto:madis@ajtooted.ee)

**Tellijal esindaja ning konsultant projekteamistamise ja ehitusega seotud küsimustes:**

Stranden OÜ (reg 12819745), Öpiku maja, Valukoja 8, Tallinn 11415

Juhatuselise liige: Priit Aer, tel +372 502 3884, [priit@stranden.ee](mailto:priit@stranden.ee)

**Arhitektuurse osa projekteamistaja**

Projekteamistaja: 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: Osaühing LOOB Projekt, Jüri Pilliroog, tel 5624 5630 [jyri@loob.ee](mailto:jyri@loob.ee)

Küte ja ventilatsioon, energiatõhusus: Inseneribüroo Raivo Kukk OÜ; Raivo Kukk, tel 5646 2580 [raivo.kukk@kolmos.ee](mailto:raivo.kukk@kolmos.ee)

Vesi ja kanalisatsioon, VK välisvõrgud: OÜ Smart Pipes; Veiko Loorents, tel 526 8802 [loorents@gmail.com](mailto:loorents@gmail.com)

Elektripaigaldis: osaühing ELEKTRIVENNAD, Matti Reier, Tiit Magus, tel 551 4190 [tiit.magus@gmail.com](mailto:tiit.magus@gmail.com)

Teed ja platsid, vertikaalplaneerimine, liiklus: T-MODEL OÜ, Kaupo Kaskla, tel. +372 5342 5589, [kaupo.kaskla@tmodel.ee](mailto:kaupo.kaskla@tmodel.ee)

### **Ehitusgeodeetilised uurimistööd**

Töö nimetus: töö nr 20-G261

Teostamise aeg: 03.06.2020.a

Teostaja: G.E.Point OÜ

Aadress: Pärnu mnt 139d, Tallinna linn, Harju maakond, 11317

Registrikood: 11161835

Kontaktisik: Mart Kalm

Telefon: 6558455, 51 34231

E-mail: [info@gepoint.ee](mailto:info@gepoint.ee)

### **Ehitusgeoloogia uuringud**

Töö nimetus: töö nr 3721-15

Teostamise aeg: september 2015.a

Teostaja: Osaühing Rei Geotehnika

Aadress: Suur-Sõjamäe 36, Tallinna linn, Harju maakond, 11451

Registrikood: 10145171

Telefon: 6440456

E-mail: [rei@reigeotehnika.ee](mailto:rei@reigeotehnika.ee)

## **2 ASENDIPLAAN**

---

### **2.1 Vastavus lähteandmetele**

Lao- ja büroohoone ehitusprojekt on koostatud lähtuvalt planeeringust: „Allika tee 4 ja Rimmelga kinnistute detailplaneering“ DP1121, mis on kehtestatud 07 septembril 2021.a. Rae Vallavalitsuse korraldusega nr 125. Detailplaneeringu alusel on liidetud endised Allika tee 4 ärimaa ning Rimmelga maatulundusmaa kinnistud üheks ärimaa kinnistuks ning detailplaneeringuga on määratud ehitusõigus kuni kahe ärihoone ehitamiseks.

Detailplaneeringus on määratletud krundi hoonestusala ja maksimaalne ehitusalune pind ning teised ehituslikud näitajad. Projekteeritav 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 <sup>2</sup>	12817	12817
Hoonete alune pind, m <sup>2</sup>	5100	2835,7
Suletud brutopind	12800	3392,5
Hoonete maks kõrgus (m)	12	9,2
Hoonete korruselisus	3	2
Hoonete arv	2	1
Hoonetustihedus	1,0	0,26
Haljaspind	20%	5894 m <sup>2</sup> ; 46%

## 2.2 Olemasolev olukord

### 2.2.1 Linnaruumiline paiknemine

Allika tee 4 kinnistu asub Rae vallas Peetri alevikus, riigitee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee Ülemiste järve poolsel alal, maantee ääres ning jääb seega osaliselt riigimaantee 50 m teekaitsevööndisse ja 300 m sanitaarkaitsevööndisse (teekaitsevööndi ulatus detailplaneeringu alusel mõõdetud maantee äärmise sõiduraja välimisest servast).

Peetri alevik on rahvaarvult üks Eesti suurimaid ning kiiremini kasvavaid alevikke ning Rae vallas ametlikel andmetel suuruselt teine asula. Aleviku territooriumil tegutseb kokku ligikaudu 180 ettevõtet ning Peetri alevikus asub 15% Rae valla ettevõtetest. Kõige levinumad äritegevuse valdkonnad kinnisvara ja äriteenindus ning hulgi- ja jaekaubandus. Oluline osa ettevõtetest on seotud ka töötleva tööstuse, elamuehituse ning veondusega. Tartu mnt äärne ala on aktiivse ettevõtluse ala, kus paiknevad peamiselt hulgikaubandusega tegelevad ettevõtted, autode müügi-ettevõtted, laod ja väikesemahulise kergetööstuse hooned. Tartu mnt äärsel alal on perspektiivi veelgi tiheneda ettevõtlusalana. Tartu mnt äärse ettevõtlustsooni ümber paiknevad elamurajoonid, mis samuti edaspidi tõenäoliselt kasvavad ning moodustavad maantee äärsete ettevõtetega sümbiootilise keskkonna.

Olulised ühiskondliku funktsiooniga hooned lähipiirkonnas puuduvad. Peetri aleviku väljakujunenud Mõigu piirkonna elamuala jääb loodesse Vägeva tee äärde, lisaks asuvad väiksemad elamualad projekteeritavast hoonest läänes Pihlaka tee ääres (~200m) ning edelas Sinilille tee ääres (~300m). Ühistransport (autobussid) liigub peamiselt mööda Tartu maanteed (lähim peatus „Annuse“~700 m) ja Vägeva teed (lähim peatus „Vägeva“~900 m).

Allika tee 4 krunt piirneb idast „2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa tee T1“ kinnistuga (transpordimaa). Põhjast piirneb kinnistu Allika tee 6 kinnistuga (ärimaa). Lõunast piirneb kinnistu Kuuspuu tee 6 kinnistuga (tootmismaa 50%, ärimaa 50%). Läänes paikneb Allika tee 2 (ärimaa) kinnistu ning juurdepääsutee Allika tee 4 kinnistule (Allika tee J1, transpordimaa).

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. Kinnistul olev rajatis 220871754 „Sademevesi, dren, kraav“, mis koosneb kraavist ning sadeveekanaliseerimisest säilib olemasoleval kujul. Olemasolev endise põllumaa dreneažitorustik, mis jääb hoone alla, likvideeritakse.

### 2.2.4 Olemasolev reljeef

Käsitletav kinnistu on üldiselt tasase pinnavormiga, kohatiste väikeste languste-tõusudega. Pinnase kõrguste erinevused on +40,06 ... +40,65 m vahemikus, väike maapinna kalle on läänesuunas.

### 2.2.5 Olemasolev haljastus

Kinnistul on minevikus kasutatud põllumaana, viimati heinamaana ning käesoleval ajal on kinnistu vabalt kasvava rohuga kaetud maa. Kinnistule ulatuvad endise põllumaana kasutamise aegne dreneaž. Kõrghaljastus kinnistul puudub.

### 2.2.6 Olemasolev teedevõrk

Juurdepääs kinnistule toimub mööda Allika teed ning mööda Allika tee J1 juurdepääsuteed, mis on tupiktee Allika tee 4 kinnistu ja Allika tee vahel. Allika tee on asfalteeritud kahesuunaline tee, mis on varustatud tänavavalgustusega ning mille edelaküljel paikneb asfalteeritud kergliiklustee, Allika tee J1 juurdepääsutee on ilma jälakäijate teeta, juurdepääsutee lõpus paikneb asfalteeritud ümberpöördeala.

### 2.2.7 Olemasolev piire

Kinnistul piiret ei ole.

### 2.2.8 Olemasolevad trassid

Kinnistule on välja ehitatud Allika tee juurdepääsutee äärde krundi piirile liitumispunktid veevarustuse, kanalisatsiooni ning gaasitorustikega liitumiseks. Sadeveekanaliseerimise torustik läbib kinnistut ning liitumine sadeveekanaliseerimisega on võimalik kinnistu sees olevas kaevus. Kinnistu piirile sissepääsu juurde on väljaehitatud elektri liitumiskilp ning krundi piirile on toodud sidekanaliseerimise torustik.

### 2.2.9 Ehitusgeoloogilised uuringud

Ehitusgeoloogilised uuringud on tehtud OÜ REI Geotehnika poolt 2015. a. septembris töö nr 3721-15. Välitööd toimusid 04. septembril 2015.a. Uuringute käigus puuriti vibropuurimismeetodil 6 puurauku lubjakivini, kuni 2,2 meetri sügavusele.

Ala geoloogiline ehitus on lihtne. Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Viivikonna kihistu detriitne savikas lubjakivi pealispind jääb maapinnast 1.1...2.0 m sügavusele. Lubjakivi ülemine osa on kohati kuni 0.2 m paksuselt murenenud. Murenemata hall keskugev lubjakivi jääb 1.2...2.2 m sügavusele maapinnast (abs. kõrgus 38.1...38.7 m). Pinnakatteks on moreen (kiht 2), mis koosneb rohke liivaga savimõllist, kihi alaosas on savimõllis kruusa ja veeriseid 15...20 %. Konsistentsilt on savimõll sitke ja poolkõva, kihi alaosa ka kohati kõva. Kihi paksus on 0.7...1.2 m.

Vahetult lubjakivil moreeni kivisus kohati suureneb moodustades kivimoreeni (kiht 4), kus kivide vahetäiteks on kõva konsistentsiga savimõll. Kihi paksus on kuni 0.6 m. Moreeni katab 0.3...0.4 m paksune mullakiht

#### **Pinnaseveeolud**

04.09.15 ilmus pinnasevesi vaid puurauku PA5. Veetase jäi siin 1.4 m sügavusele maapinnast, abs kõrgusele 38.9 m. Tegemist on kuivemale perioodile järgneva alla keskmise veetasemega. Lumesulamise järgsel perioodil esineb

moreenis ajutise iseloomuga ülavett. Pinnasevee taset hoiab all ka endise põllumaa kuivendamiseks rajatud dreenaž, kuid ehitustegevuse käigus see arvatavasti lõhutakse (või on osaliselt juba lõhutud) ja sellisel juhul võib maksimaalne pinnasevee tase tõusta maapinnani.

### **Geotehnilised tingimused**

Moreen ja lubjakivi on piisava kandevõimega hoonete rajamiseks madalvundamentidele. Moreenile projekteerimisel tuleb arvestada, et tegemist on leondumisohtliku ja külmakerkelise pinnasega.

<i>Kihi nr</i>	<i>Pinnas</i>	$\gamma$ <i>kN/m<sup>3</sup></i>	<i>E</i> <i>MPa</i>	$\phi$ <i>kraad</i>	<i>c</i> <i>kPa</i>	<i>R<sub>f</sub></i> <i>MPa</i>	<i>k</i> <i>m/d</i>	<i>Pos</i>
1	Muld	16						9b
2	Moreen	21	20	33	10		0,1	10Г
3	Kivimoreen	22	40	38	10		1	
4	Murenenud lubjakivi	24				5	5	
5	Lubjakivi	25				40	3-10	15b

$\gamma$  – pinnase mahukaal

E - deformatsioonimoodul

$\phi$  – sisehõordenurk

c – nidusus

R<sub>f</sub> – kaljupinnase survetugevus veeküllastunud olekus

Pos – positsioon kaevetööde kategooriate määramiseks SNiP IV-2-82 järgi

## 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.

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 maantepoolse piiriga. Asendiplaaniline liikluskeem on lahendatud detailplaneeringu alusel, mis määratleb autotranspordi juurdepääsu Allika teelt sisse- ja väljasõiduga kinnistu loodenurgast.

Asendiplaanilise lahenduse mõjuteguriteks on kinnistu kuju ja paiknemine maantee ääres ning sissepääsu asukoht Allika teelt, millest tulenevalt on hoone maantepoolne fassaad ning lääne ja loodepoolsed fassaadid vaadeldavad peafassaadidena, kinnistu kuju tingib ka bürooploki paiknemise hoone loodepoolses osas ning selle, et olmeploki kõik 3 fassaadi on peafassaadid.

Hoonet ümbritsevad sõidetavad ning parkimisalad kaetakse asfaltkattega, krundi servadesse on kavandatud haljasalad. Kinnistu loodepoolsesse ossa, olmeploki juurde on kavandatud esinduslikumad haljasalad, mis kujundatakse eraldi projektiga.

### 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 olemasoleva asfaltkatte kõrgusmärkidega. Lisaks on oluline vertikaalplaneeringu piirav tingimus olemasoleva Ø800 sadeveetorustiku paiknemine kinnistu loodeosas, mis takistab loomulike kalletega sadevee restkaevude süsteemi rajamist, kuna sadeveekanaliseerimine paikneb küllaltki kõrgel (maapinna paksus sissesõidu läheduses sadevee toru peal ~70cm). Kinnistu vertikaalplaneerimine lahendatakse T-Model OÜ poolt koostatavas Allika tee 4 teede ja platside projektis.

### 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 Allika tee katendi kõrgusmärgid käsitletava krundi sissesõidu juures. Hoone esimese korruse põranda kõrguseks on valitud  $\pm 0.00 = +40,80$  H.abs.

### 2.4.3 Sademevee käitlemine

Sajuveed kogutakse parkmisaladel restkaevude abil kokku kõvakattega pindadelt ja katustelt ning juhitakse läbi õlipüüduuri sadeveekanaliseerimise magistraalkollektorisse. Hoones on kavandatud sisemine sajuveearavool. Hoone ümbersõidutee osas, kus asfaldi maht ei ole kuigi suur, juhitakse sadevesi kalletega tee kõrvale ning immutatakse haljasalale.

Kõvakattega teede aladelt juhitakse sadevesi kalletega hoonetest eemale, tagades vertikaalplaneerimisega, et see ei satuks naaberkruntidele ega tee maa-alale.

## 2.5 Teed ja platsid

### 2.5.1 Juurdesõidutee

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

### 2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid

Kõik sõidetavad alad krundil kaetakse asfaltkattega, kaasaarvatud parkimiskohad. Hoone loodeküljel olev betoonkividest kattega ala on kasutatav nii jalakäijatele kui ka autodele.

### 2.5.3 Katendi konstruktsioon

Katendite tüüpide paiknemine krundil ja täpsed töömahtude piirid määratakse T-Model OÜ poolt koostatavas Allika tee 4 teede ja platside projektis.

### 2.5.4 Katete taastamine

Katendite taastamisel lähtuda Rae valla kaevetööde eeskirjast. Nõuded katendite taastamisele määratakse T-Model OÜ poolt koostatavas Allika tee 4 teede ja platside projektis. 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 antakse T-Model OÜ poolt koostatavas Allika tee 4 teede ja platside projektis. Teedehituses kasutatavad betoonist äärekivid peavad vastama standardile EVS 1340 (Betonist äärekivid). Kasutatav betoon peab vastama EVS-EN 206 nõuetele. Betonist 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

Allika tee 4 kinnistu puhul on tegemist vabalt kasvava rohuga kaetud haljasmaaga, mis on endine põllu- ja heinamaa. Kõrghaljastus käsitletav kinnistul puudub.

### 2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus

Puude istutamine on vastavalt detailplaneeringule kavandatud peamiselt krundi maantee poolsele küljele, lisaks 5 puud ka Allika tee 2 krundi piiri lähedusse. Detailplaneeringu on ette nähtud 22 puu istutamine.

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 rohelised, 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 alleepuuna.



Harilik pärn „Greenspire“

## 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'	22	200	6	Optimaalne kasvupinnase maht 14 m <sup>3</sup> Vähim kasvupinnase sügavus 1 m Min vahekaugus reas 6 m

### Projekteeritud põõsad

Krundi loodepoolsesse ossa haljasaladele on kavandatud põõsaste istutusi. Põõsastena on kavandatud kasutada madala-kasvulisi põõsaid, mis on ilmastikule ja teeliiklusele vastupidavad. Haljasalade lahendus antakse eraldi projektiga, kus kasutatakse lisaks põõsastele ka muid dekoratiivseid maastikukujunduse elemente.

Kavandatud taimmaterjal:

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

#### NÕUDED PÕÕSASTE ISTIKUTELE

Jrk. Nr	Liik (eesti k.)	Liik (ladina k.)	Sort	Arv	Istiku kõrgus juurekaelast (cm)	Vähim okste arv	Vähim juurestiku pikkus
1	Mägimänd	<i>Pinus Mugo</i>	'Gnom'	12	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/m<sup>3</sup>). Kasvualuse poorsus peab olema vähemalt 40%. Kasvualus peab olema uutel istutusladel 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 istutusladel multšida männikoore multšiga ca 7cm paksuselt (lausistutusladel terviklikult, puude ümbrus vähemalt 0,6m raadiuses). Multš laotatakse pärast istutustööde lõppu niiskele ja umbrohist puhastatud mullapinnale. Multši ja kastmisvee hoidmiseks tuleb multšitud alade perimeetril teha kasvumullast ca 10cm kõrgused vallid.

Istutustööd teha 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 paigaldus ja tüüp (prügikastid, jalgrattahoidjad vms) lahendatakse põhiprojekti staadiumis.

Krundi valgustus on ette nähtud paigalda hoone külge (hoone kagu- ja edelaküljel) ning parkimisaladel 6m mastide külge. Sisepääsu lähedusse paigaldatakse parkimisalade ja laadimisalade valgustamiseks kõrgemad valgustimastid 11m. Hoone maanteepoolisel küljel hoone ümbruse valgustamiseks valgusteid hoone külge ei ole ette nähtud, neil külgedel paiknevad valgustid varikatuse all, mis on mõeldud ukseesise valgustamiseks. Parkimisala maanteepoolsele küljele paigaldatakse valgustid 6m valgustimastidele ja suunatakse valgustid parkimisala poole, seeläbi lahendusega välditakse valgusvoo suunamist maanteel liiklejate poole. 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 maanteel liiklejaid. Valgustid peavad vastava fotobioloogilise ohutuse standardi EVS-EN 62471:2008 klassile RG0 või RG1.

Jalgrataste hoiukoht on ette nähtud hoone loodepoolse osa sissepääsu juurde (vt asendiplaan).

Hoone vaadatel on näidatud hoone kasutaja firmagraafikasse kuuluva logo paigutamise asukohad ja ligikaudsed suurused. Hoone külge lisaks teabe- ja/või reklaamkandjaid projekti mahus ei projekteerita. 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 on kavandatud keevisvõrkpaneelidest piire kõrgusega kuni 1,8m. Piire paikneb Allika tee 6, Allika tee 2 ning Kuuspuu tee 6 kruntide piiril. Maanteepoolsele krundipiirile piiret ei kavandata. Piirde värvitoon RAL7016 tumehall.

### 2.6.5 Väravad

Käesoleva projektiga on ette nähtud ühe liugvärava paigutamine krundi loodepoolse sissesõidu juurde. Kuna liugvärav on kavandatud hoida avatuna tööajal, siis lisaks jalakäiguväravat ei paigaldata. Värava konstruktsioon terasest, kaetud keevisvõrkpaneelidega, värvitoon RAL7016 tumehall.

### 2.6.6 Prügi konteinerid

Prügi konteinerid olmeprügi jaoks paigaldatakse krundi edelaosasse hoone kõrvale, kõvale aluskattele. Ladustamise ja kauba käitlemise käigus tekkinud 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 Krundisise liikluskorraldus ja parkimine

### 2.7.1 Liikluskeem

Krundile on ette nähtud üks sissepääs Allika teelt. Krundi liikluskeem on ette nähtud sellisena, et on võimaldatud pääs hooneni igal küljelt. Käsitleva kinnistu liikluskeem antakse T-Model OÜ poolt koostatavas Allika tee 4 teede ja platside projektis.

### 2.7.2 Parkimise korraldamine

Parkimise lahendamisel on lähtutud EVS 843:2016 „Linnatänavad“ parkimiskoha mõõtmetest 2,6×5,0m ning vajalikud parkimiskohad on paigutatud parkimisaladena kavandatava hoone külgedele kolme parkimisalana.

### 2.7.3 Parkimiskohtade arvutus

Krundile on kavandatud 52 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	2088,0	23,2
Asutused	1/60	1304,5	21,7
		3392,5	<b>44,9</b>

Normatiivne kohtade arv 45 / projekteeritud kohtade arv 52

Tööstusettevõtte ja lao jalgrataste parkimismatemaatika on 1pk / 200br.m<sup>2</sup> (seega 3392,5/200=17kohta); antud projektis on arvestatud minimaalse nõutava arvuga (min 6tk), paigaldatakse hoone Allika tee poolse osa sissepääsu juurde.

Vastavalt Ehitusseadustiku §65<sup>1</sup> on ühele parkimiskohale (sissesõidu juurde kinnistu loodenurgas) 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 liikluskeemile on võimaldatud pääs hooneni igast küljest. Sõiduteede laiused on suuremad kui 3,5m.

Tulekustutusvett saadakse olemasolevatest tuletõrjehüdrantidest, mis asuvad Allika teel, lähim hüdrant paikneb Allika tee ja Allika tee J1 juuresõidutee ristmiku juures. Lisaks paigaldatakse krundile tuletõrjeveemahuti 54m<sup>3</sup> mis paikneb haljasalal, asfaltkattega ala servas.

### 2.8.2 Tuleohutuskujad

Hoonete tuleohutuskujad vastavad Siseministri määruses nr 17, 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ sätestatule. Projekteeritava hoone kaugus naaberkruntide olemasolevatest hoonetest on minimaalselt 21 m. tuleohutuskujadesse põlvmaterjali ladustamist ei ole kavandatud.

## 2.9 Krundi tehnilised näitajad

Krundi pindala	12817 m <sup>2</sup>
Krundi sihtotstarve:	Ärimaa 100%
Hoone ehitisealune pind:	2 826,8 m <sup>2</sup>
Parklakohtade arv (sõiduautode parkla):	52

Projekt. krundisestee teede ja platside pind: ca 3577 m<sup>2</sup> (asfalteeritud ala)

Projekt. krundisestee teede ja platside pind: ca 555 m<sup>2</sup> (betoonkivikattega ala)

Projekt. haljaskattega pind: ca 5894 m<sup>2</sup> (haljaskattega ala)

## 3 ARHITEKTUUR

### 3.1 Ehitise üldandmed

- Projekteeritava hoone nimetus: Lao- ja büroohoone;

- Projekteeritava hoone kasutusotstarbed:

1) 12529 Muu laohoone (2056,5 m<sup>2</sup>)

2) 12201 Büroohoone (863,2 m<sup>2</sup>)

### 3.2 Ehitise tehnilised näitajad

NIMETUS	PROJEKTEERITAVA EHITISE TEHNILISED NÄITAJAD
ehitisealune pind (m <sup>2</sup> )	2 835,7 m <sup>2</sup>
maapealsete korruste arv	2
maa-aluste korruste arv	0
absoluutne kõrgus (m)	+50,0 H.abs
mõõdud kõrgus/pikkus/laius	Kõrgus 9,2m / pikkus 79,9m / laius 47,6m
sügavus (m)	0
suletud netopind (m <sup>2</sup> )	3 188,9
kõetav pind (m <sup>2</sup> )	3 187,6
maapealse osa maht (m <sup>3</sup> )	23 687
maht (m <sup>3</sup> )	23 687
üldkasutatav pind (m <sup>2</sup> )	214,3
tehnopind (m <sup>2</sup> )	54,9
suletud brutopind (m <sup>2</sup> )	3392,5

### 3.3 Arhitektuurne üldlahendus

Hoone arhitektuurse lahenduse aluseks on tellijapoolne hoonestuse kontseptsioon ja detailplaneeringuga seotud arhitektuursed nõuded, mille alusel hoonete Tartu mnt poolne külg peab olema esinduslikum võrrelduna tavalise

laohoonega. Hoone toimib ühe tervikuna ning koosneb esimesel korrusel paiknevast laopinnast ning sellega seotud olmeplokist, mis paikneb kahel korrusel.

Hoone laoosa on lahendatud raudbetoonpostidel terasfermidena kaetud kahelöövilise hoonena, mille moodul on 6×6m. Lao puhas kõrgus põrandast fermi alla on 6m. Kraanat või telfrit lattu ei paigaldata, lao teenindus toimub käsitöstukite või akutöstukite baasil. Kõrgladustamist ei toimu. Ladustatavaks kaubaks on peamiselt erinevad metallmööbli detailid ning töökodade ja kontorite sisustusdetailid. Lao ja olmeploki bürooruumide vahelises osas paiknevad põrandatasandil erinevad tehnilised ruumid, ruumide peale jääb ventilatsiooniseadmete ruum ning väiksem näidiste ruum, kus toimub ka vajadusel komplekteerimine. Olmeplakk on jaguneb kahel korrusel nii ,et esimesel korrusel paikneb peamiselt näidiste saal kuhu paigutatakse pakutavad mööblikomplektid ning teisel korrusel asub büroopind koos juurdekuuluvate ruumidega. Kuna näidiste saal peab olema muudetava ekspositsiooniga, siis püsivaid vaheseinu, ripplagesid jms ruumi ei rajata. Esimest ja teist korrust ühendab õhuruum, ava vahelaes, mis liidab esimese ja teise korruse ruumid omavahel tervikuks ning võimaldab päevavalguse jõudmist katuseavade kaudu esimese korruse fuajeesse.

Olmeplakk ning ladu on omavahel eraldatud Columbia-plokkidest laotud tuletõkkeseinaga REI120. Olmeploki põhikarkassiks on raudbetoonpostidele toetuvad vahe ja katuslae raudbetoonpaneelid, välisseinad rajatakse betoonplokkidest, mis soojustatakse ja viimistletakse. Viimistluseks kasutatakse vastavalt firma korporatiivgraafika toonidele valitud fassaadiplaatide. Laoploki viimistluses kasutatakse peamiselt valge pinnaga RAL9010 sandwichpaneeli, mis maantee poolse fassaadi kaetakse fassaadiplaatidega.

Olmeploki viimistluses kasutatakse klaaspindadena alumiiniumprofiil-klaaspakett süsteemi (Schüco 50+ v analoog), mis koosneb vertikaalsetest ja horisontaalsetest kandvatest alumiiniumprofiilidest, millele kinnitatakse väljastpoolt klaaspaketid ning vahekohad kaetakse liistuga.

Hoone sisetrepp on terastaladel trepp terrazzobetonist astmetega. Hoone Tartu mnt poolsele välisküljele on paigutatud teise korruse evakuaatsioonitrepp, trepp on raudbetoonist kandekonstruktsiooniga. Laoploki soklik on viimistlemata sandwichpaneeli betoonipind. Olmeploki osas on sokli viimistlus tsementkiudplaadiga.

### 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) 12529 Muu laohoone (2056,5 m<sup>2</sup>)
- 2) 12201 Büroohoone (863,2 m<sup>2</sup>)

Kõetav pind kokku 3 187,8 m<sup>2</sup>.

Hoone üldkasutatavd ning tehнопinnad on seotud büroopinna teenindusega, seetõttu loetakse need arvutuses kuuluvana büroopinna alla. Energiatõhususarvutustes kasutatavad standardkasutustele vastavad kaalutud kasutusotstarvete köetavad pinnad on järgmised:

12529 Muu laohoone 2056,5 m<sup>2</sup>; 12201 Büroohoone 1131,3 m<sup>2</sup>.

Uusehituse puhul kasutusotstarvetele vastavad energiatõhusus arvude A ja B klassi piirväärtused on järgmised:

	A klass	B klass
- laohoone	65 kWh/m <sup>2</sup>	80 kWh/m <sup>2</sup>
- büroohoone	100 kWh/m <sup>2</sup>	130 kWh/m <sup>2</sup>

Antud hoone A ja B klassile vastavad kaalutud keskmised energiatõhususarvu piirväärtused on järgmised:

	A klass	B klass
- hoone	77 kWh/m <sup>2</sup>	98 kWh/m <sup>2</sup>

Arvutuse tulemusel on antud hoonel kasutusotstarvetele vastav kaalutud A klassi energiatõhusus arv on **76 kWh/m<sup>2</sup>**. Antud hoone B klassi energiatõhususarv taastuvenegiat arvesse võtmata on 97 kWh/m<sup>2</sup>. Seega on energiatõhususe miinimumnõuded täidetud.

Energiamärgis antakse välja laohoone energiatõhususarvu klassi skaala järgi kui kõige suurema pinnaga hoone osa kasutamise otstarbe järgi. Hoone peamiseks kasutusotstarbeks määratakse muu laohoone (12529) kui kõige suurema pinnaga kasutusotstarve.

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.

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

Põhiliste välispiirdekonstruktsioonide U-arvud W/(m<sup>2</sup>K):

Konstruktsiooni nimetus	U arv W/(m <sup>2</sup> K)	Märkused
VS-1 välissein	0,14 W/(m <sup>2</sup> K)	Terasplekk-katega sandwichpaneel 150mm
KL-1 katuslagi	0,13 W/(m <sup>2</sup> K)	- kõva min. villa plaat 40mm (näit PAROC ROB 80, $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$ ) - EPS60 plaadid, min 200mm ( $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$ ) - min. villa plaat 70mm (näit PAROC ROS 60, $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$ )
KL-2 katuslagi	0,13 W/(m <sup>2</sup> K)	- kõva min. villa plaat 40mm (näit PAROC ROB 80, $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$ ) - EPS60 plaadid, min 250mm ( $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$ ), kalded EPS 20...450mm
P-1 põrand	0,36 W/(m <sup>2</sup> K)	armeeritud betoonplaat (ca 150 mm) -soojustus EPS100 100mm, $\lambda_D = 0,037 \text{ W/mk}$

P-2 põrand	0,24 W/(m <sup>2</sup> K)	armeeritud betoonplaat (ca 150 mm) -soojustus EPS100 150mm, $\lambda_D = 0,037$ W/mk
Aknad	0,90 W/(m <sup>2</sup> 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 sein ja ukse ühisiisolatsioonile	25 dB
Ukse heliisolatsioon peaks olema	$R_w \geq 30$ dB

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

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

(3) Liikluse müra 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 horisontaalsed kandekonstruktsioonid laoruumides on terasest, monteeritavatele raudbetoonpostidele toetuvad terastalad ja terasfermid ning kandvad teraspleki plaadid. Jäikussidemed paiknevad välisseintes ning on terasprofiilidest. Hoone piirpindalade seinad laotakse ennast kandvate seintena betoonist õõnesplokkidest. Samuti laotakse olmeplokkide seinad õõnesplokkidest, mis kannavad ühtlasi ka olmeploki vahelahe ja teise korruse lae betoonist õõnespaneeli.

#### 3.5.3 Trepid

Olmeplakil on väliskuse ees asuv kõrgendatud, betoonkivisillutisega kaetud aste. Hoone sisetrepp on vahemademega, terasest kandetaladel trepp terrazzo-betoonist astmetega. Hoone Tartu mnt poolsele välisküljele on paigutatud teise korruse evakuaatsioonitrepp, trepp on raudbetoonist kandekonstruktsiooniga. Laoruumi paigaldatakse tšingitud terastaladega ja terasastmetega trepp teise korruse näidiste ruumi pääsuks.

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

#### 3.5.4 Põrandad

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

##### *Põrandakihid (olmeploki põrand):*

- Lihvitud betoon pinnakõvendiga, kaetud vett ja mustust hulgava kihiga (vajadusel põrandakatteks keraamiline plaat niisketes ruumides)
- armeeritud betoonplaat (paksus täpsustatakse konstruktiivses projektis)
- radoonitõkketile
- soojustus EPS200 150mm,  $\lambda_D = 0,037 W/mk$
- tihendatud killustik 200mm
- mineraalne tagasitäide

##### *Põrandakihid (lao põrand):*

- Lihvitud betoon pinnakõvendiga, kaetud vett ja mustust hülgava kihiga (vajadusel põrandakatteks keraamiline plaat niisketes ruumides)
- armeeritud betoonplaat (paksus täpsustatakse konstruktiivses projektis)
- radoonitõkketile
- soojustus EPS200 100mm,  $\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$
- tihendatud killustik 200mm
- mineraalne tagasitäide

### 3.5.5 Vahelaed

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

Vahelae tarindikihid:

- Põrandakate (PVC rullmaterjal / keraamiline plaat)
- Raudbetoonplaat 80mm
- Mürasummutusplaat 30mm
- R/b õõnespaneel 265 mm (paksus täpsustub EK põhiprojektis)
- Laed - värvitud betoonpaneelid, moodulripplaed või metallist ripplagi (sanitaarruumides)

### 3.5.6 Katuslaed

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

Lao 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 0,13 W/(m<sup>2</sup>K)

Olmeploki katuslae tarindikihid:

- PVC-kate
- kõva min. villa plaat 40mm (näit PAROC ROB 80,  $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$ )
- EPS60 plaadid (kalduslõigatud 1:40) 20...450mm ( $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$ )
- EPS60 plaadid min 250mm
- SBS-aurutõke
- raudbetoonpaneelid

Tarindi soojajuhtivus 0,13 W/(m<sup>2</sup>K)

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 150mm.

Tarindi soojajuhtivus 0,14 W/(m<sup>2</sup>K)

- Välistsoon: tumehall RAL9010, mikroprofileering, pinnakate Polüester (25 µm);

- Sisetoon: valge RAL 9010, Lineeritud profileering, pinnakate Polüester (25 µm)

Olmeploki välissein ehitatakse kergbetoonplokkidest 200mm, mis kaetakse roovitise ning mineraalvilla plaatidega 250mm. Roovitisele kinnitatakse fassaadiplaadid. Tarindi soojajuhtivus 0,15 W/(m²K)

Kui on vajadus tagada välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded  $R'w=35dB$  (vt. 3.4.2), siis sandwichpaneelidest välisseintele paigaldatakse seestpoolt teraskarkassil kipsplaadid, karkassi vahele min.villast isolatsioon. Karkassi kinnitus seina külge tehakse läbi elastse tihendi või karkass paigaldatakse eraldi välisseina 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 õonespllokkidest (nt Columbia plokk 190mm). Teise korruse kontoriruumide siseseinad ja sanitaarruumide seinad ehitatakse 66 või 95mm metallkarkassil kipsseintena. Kohtades, kus on vajalik kipsplaat-karkass-seintele 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  $g=0,4$ ; LT(valguse läbivus) = 56,3% (täpsustada põhiprojektis) Tõstväravad on seestpoolt avatavad, soojustatud sektsioonuksed, maks soojajuhtivus 1,7 W/(m²K).

Hoone suitsuluugid katuses:

Keraplast suitsuluuk ORIVENT 01, B300

- kolmekordne akrüülkuppel, 1 poolega
- alusraami kõrgus 750mm Energia MAR, soojustus 140mm;
- luuk 1200×2100 efektiivne pindala 1,76m²
- soojajuhtivus maks 0,85 W/(m²K)

Keraplast suitsuluuk ORIVENT 01, B300

- kolmekordne akrüülkuppel, kahe poolega
- alusraami kõrgus 750mm Energia MAR, soojustus 140mm;
- luuk 2100×2100 efektiivne pindala 2,91m²
- soojajuhtivus maks 0,85 W/(m²K)

Keraplast suitsuluuk ORIVENT 01, B300

- läbipaistev kolmekordne akrüülkuppel, 1 poolega
- alusraami kõrgus 750mm Energia MAR,
- luuk 1200×1200 efektiivne pindala 1,01m² ;
- soojajuhtivus 0,85 W/(m²K).

## 3.6 Keskkonnamõjud, tööohutuse ja tervishoiu nõuded

### 3.6.1 Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu

- Eesti Standard EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest

- Eesti Projekterimisnormid 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“.

- 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 liiklusmüra ekvivalenttase ei tohi ületada päeval 65 dB, öösel 55dB.

Piirkonna suurim müraallikas on Tartu mnt, mis jääb projekteeritavast hoonest 50m 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 4 kinnistu maanteepoolses osas päevasel ajal (kl 7-19) 65-70dB ja õhtusel ajal (kl 19-23) 60-65dB. Vastavalt EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“ on maksimaalne lubatud liiklusmürast põhjustatud müratase avatud plaanilahendusega bürooruumides 40dB, teenindusruumides ning müügisaalides 50dB. Laorumides ei ole müra normeeritud. Seega on maantee müra projekteeritava ehitise maantee-poolse seina juures juures üle välismürataseme normatiivi ning edasises projekteerimises tuleb rakendada meetmeid väliskonstruktsioonides, et müra siseruumides jääks eeltoodud normatiivi piiresse.

Vastavalt Harjumaa pinnase radooniriski kaardile on piirkonnas radoonisisaldus pinnaseõhus on 50 kBq/m<sup>3</sup> – 150 kBq/m<sup>3</sup>; mis vastab kõrgele radoonitasemele, mille tõttu tuleb ehitamisel rakendada tõhusaid radoonitõrje meetmeid, mis on vajalikud radooni hoonesse sattumise vältimiseks. Lähtuvalt piirkonna kõrgest radoonitasemest on hoone põranda alla ette nähtud radoonitõkkele paigaldamine. Radoonitõkkele tuleb paigaldada vastavalt tootja juhenditele ning ehituse käigus ja hoone edasises ekspluatatsioonis ei tohi radoonitõkket vigastada. Läbiviigud radoonitõkkelest tuleb hermeetiliselt isoleerida. Lisaks tuleb rakendada üldnõudeid radoonikindla hoone ehitamiseks, mis on ette nähtud Eesti Standardis EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“ ja milleks on põranda pindade, perimeetri ja aluskihtide hea ehituskvaliteet, nõuetele vastav ja töötav ventilatsioon, maapinnale rajatud betoonplaadi ja vundamendi liitekohtade, pragude ja läbiviikude tihendamine jms. 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.

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/m<sup>3</sup>, nõudes kõrgendatud radooniriskiga aladel paiknevatel töökohtadel radoonisisalduse mõõtmisi (mõõtmise kord on sätestatud eelviidatud määruses). Viitetaseme 300 Bq/m<sup>3</sup> 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

Olmeploki ruumides on tagatud töötajatel võimalus kasutada wc-sid ja duširuume, mis on varustatud valamute ning sooja ja külma veega. Töötajatele tuleb ruumide ekspluatatsiooni käigus tagada nõuetele vastav joogivesi koos ühekordsete või pestavate jooginõudega.

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 seina, 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

Krundile on kavandatud invasõiduki parkimiskoht ning ruumidesse on võimaldatud juurdepääs ratastooliga ning lapsevankriga, välisukse valgusava laius 1000mm, lävepakk kuni 20mm. Hoone on varustatud korrustevahelise invatõstukiga ning mõlemale korrusele rajatakse puuetega inimeste kasutusnõuetele vastav wc.

## 3.7 Hoone sisearhitektuur

Hoone laoruumides ning olmeploki esimesel korrusel jäetakse kandvad ja piirdekonstruktsioonid seestpoolt avatuks. Teise korruse bürooruumid ning väiksemad abiruumid (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 olmeruumides ja teise korruse bürooruumides on värvitud valgeks RAL9010. Sisemised teras-konstruktsioonid RAL9010 valge.

#### **Põrandad:**

- Laoruumi põrand ning näidiste saali põrand on tugevdatud pinnaga betoonkattega;
- 2 korruse bürooruumides paigaldatakse PVC kate;
- Koridorid 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 bürooruumides pahteldatud ja värvitud kipsplaat RAL9010 valge;
- Sanitaarruumide seinad kaetakse keraamiliste plaatidega;

#### **Laed**

- Esimesel korrusel on laeks viimistlemata betoonpind tolmutõkkega;
- Teisel korrusel on laeks viimistlemata betoonpind tolmutõkkega ning bürooruumides moodulriplagi 600×600 mineraalvillaplaadid, T24 liist;
- Laoruumides 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 füüsikalised kahjustused ja oht elule
- EVS 620-6:2014 Tuleohutus. Tekstiilsed sisustusmaterjalid.

### 4.2 Hoone kasutusviis

V - bürooruumid ning abiruumid. Olmeploki esimese korruse näidiste saalis võivad viibida hoone mitte tundvad inimesed, kuid kuna tegemist ei ole kauplusega, siis ei ole tegemist kogunemisruumiga ning olemuselt on tegemist pigem V kasutusviisiga ruumiga.

VI - ühekorruseline laoruum.

### 4.3 Hoone tulepüsivusklass

TP2 tuldtakistav

### 4.4 Põlemiskoormused

Laoruumide eripõlemiskoormus on 600-1200MJ/m<sup>2</sup>. Tellija on teadlik ruumide kasutusele esitatavast eripõlemiskoormuse piirangust. Vastavalt tellija poolt edastatud infole on koostatud järgnev põlemiskoormuse arvutus. Arvutusse ei ole kantud mittesüttivast materjalist (metallist) mööblit ja mööblidetaile, mis on hoone tellija peamine ladustatav kaup.

Välisseina PIR paneelide arvutustes on lähtutud Ruukki Products AS saadud andmetest, mille kohaselt paneeli kaal on 14,6kg/m<sup>2</sup>, millest siseplekk (0,5mm 4,0kg/m<sup>2</sup>) ja välisplekk (0,6mm 4,8kg/m<sup>2</sup>) annavad kokku 8,8kg/m<sup>2</sup> ning siit tulenevalt on arvestatud sandwichpaneeli põleva osa kaaluks 5,8kg/m<sup>2</sup>. Vastavalt Ruukki Products AS andmetele on PIR/PUR vahu kütteväärtus 25MJ/kg.

Ladustatav kaup/Materjal	Kogus (kg)	Kütteväärtus (MJ/kg)	Põlemiskoormus (MJ)
EUR alused, Puit 1500tk	30 000	20	600 000
Paber, papp	10 000	18	180 000
Pakkekile (polüetüleen)	2 000	47	94 000
PLP mööblidetailid (puitlaastplaat)	20 000	19	380 000
Plastikust detailid, mööbli tarvikud (PVC)	15 000	18	270 000
Mööblirullikud, tihendid (kumm)	3 000	21	63 000
Pakkematerjal (vahtplast)	4 000	32	128 000
Kaablid, torud	800	21	16 800
PIR paneelid (1280m <sup>2</sup> ), vahtpolüuretaan	7 500	25	187 500
<b>KOKKU</b>			<b>1 919 300</b>
<b>Lao pind</b>			<b>2056,5 m<sup>2</sup></b>
<b>Laoruumi eripõlemiskoormus</b>			<b>933 MJ/m<sup>2</sup></b>

Olmeploki ruumide eripõlemiskoormus on alla 600MJ/m<sup>2</sup>.

### 4.5 Ehitiste vahelised tuleohutuskujad

Hoonete tuleohutuskujad vastavad Siseministri määruses nr 17, 30.03.2017 sätestatule. Projekteeritava hoone kaugus olemasolevast hoonest Allika tee 2 kinnistul 21 meetrit.

### 4.6 Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks, seksioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivusklass

Hoone laoruum ning olmeplakk on omavahel eraldatud piirpindala tuletõkkeseinaga EI120, sein ehitatakse betoonplakkidest A1.

Laoruumi suurus on 2056m<sup>2</sup>, mis on 2,7% suurem kui EVS 812-4 kohane piirpindala 2000m<sup>2</sup> (2. tuleohuklass, II tulekaitsetase). Kuna ületamine ei ole suur ning see ei põhjusta täiendavat ohtu inimestele ja varale, siis on käesolevas projektlahenduses lähtutud eeldusest, et niivõrd väikese piirpindala ületamise puhul ei ole mõistlik tõsta tulekaitsetaset, lisades III kaitsetaseme meetmeid. Laoruumi ladustuskõrgus on maksimaalselt 6,0m.

Hoone olmeploki ruumid, mis on erineva kasutusega on eraldatud omaette EI30 tuletõkkeseksioonideks. Omaette tuletõkkeseksioonideks on eraldatud tehnilised ruumid (ventilatsiooniseadmete ruum, kilbiruum, katlaruum). Omaette EI30 tuletõkkeseksioon on infopunkt.

Piirpindala seinas olevad avatäited on EI60 tuletõkkeuksed. Tuletõkkeseintes EI30 kasutatakse EI30 tulepüsivusega avatäiteid. Kasutatakse sertifitseeritud tuletõkkeuksi, mis lisaks tulepüsivusele vastab nõudele Sa ja evakuatsiooniteel S<sub>200</sub>. Tuletõkkeuksed varustatakse sulguriga.

Kasutatavad sandwich-paneelid on PIR-täidisega (soojustusmaterjali tuletundlikkus E), seega avatäidete ümber tehakse tuletõke tuleleviku tõkestamiseks A1 materjalist (mineraalvilla ribad) tihedusega vähemalt 140 kg/m<sup>2</sup> ning paksusega min 20mm.

#### 4.7 Korruste arv

Hoone VI kasutusviisiga osa on ühekorruseline.

Hoone V kasutusviisiga osa on kahekorruseline.

#### 4.8 Arvestuslik inimeste arv hoones

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 lisa 8 on VI kasutusviisiga ruumides arvestuslik pind ühe inimese kohta 30m<sup>2</sup>. Sellest tulenevalt võib hoone laoruumides viibida kuni 68 inimest. Tellija info kohaselt töötab laoruumides kuni 5 inimest, kes tunnevad ruume, võõraid inimesi laoruumides ei viibi.

Teise korruse kontoriruumides on töökohtade järgi kuni 18 inimest. Esimese korruse tootenäidiste ruumis töötab töökohtade järgi kuni 5 inimest. Lisaks võib viibida esimese korruse näidiste saalis kuni 10 klienti.

Seega hoones kokku maksimaalselt kuni 38 inimest.

#### 4.9 Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus

Laoruumidest on võimaldatud väljumine 4 väljumistee ukse kaudu. Riiulite paigutamise puhul on arvestatud, et ei tekiks väljumistee tupikalasid üle 30m. Kohtades, kus riiulite vaheline väljumistee ületab 30m on riiulite otstesse jäetud väljumisteed, mis tagab kahesuunalise väljumistee korral väljumistee pikkuse alla 45m. Väljumistee ukse valgusava laius min 850mm, lävepakk kuni 25mm.

Olmeploki esimeselt korruselt on kaks sõltumatut väljumisteed. Peaukse minimaalne valgusava laius 1050mm, Teljel H asuva väljumistee ukse minimaalse valgusava laius 850mm. Olmeploki teiselt korruselt on kaks väljumisteed. Peamine evakuatsioon toimub läbi teljel 4 oleva ukse välistrepile. Välistrepi laius min 1200mm ning see viib maapinnale. Väljumistee ukse minimaalne valgusava laius 1050mm. Teine väljumistee on läbi korruseid ühendava avatud trepi esimesele korrusele ja sealt läbi peaukse välja. Teise korruse suurus on alla 600m<sup>2</sup> (suurus on 530m<sup>2</sup>, sealhulgas abi- ja tehnoruumid).

Evakuatsiooni-avatäidete projekteerimise aluseks on Eesti Standard EVS 871:2010 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“. Väljumisteed varustatakse turvavalgustusega. 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.

Paanikavastane valgustus 0,5 lx 1h jooksul on ette nähtud paanika tekkimise tõenäosuse vähendamiseks ja inimeste ohutu liikumise tagamiseks. Paanikavastane valgustus peab võimaldama inimestel jõuda kohta, kus evakuatsioonitee on nähtav. Paanikavastane valgustus paigaldatakse laoruumi ja 1. korruse tootenäidiste saali, samuti inva-tualettruumi.

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. 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 juhtimisseadmete 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 m<sup>2</sup> kohta.

Hoonesse tuletõrjevee vooliksüsteeme ei rajata.

#### 4.11 Kandekonstruksioonide tulepüsivused

Kogu hoone kandekonstruksioonid on tulepüsivusega R30. Katuslagi on tulepüsivusega REI15 (katuslae kandekonstruksioonid R30). Piirpindala seinakandekonstruksiooni tulepüsivus vastavalt seinakandekonstruksiooni tulepüsivusele R120.

#### 4.12 Suitsuärastus

Hoone suitsueemalduse lahendamisel on lähtutud Eesti Standardist EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid. Suitsutsoonid on tähistatud korruste plaanidel.

Hoone laoruum on varustatud katuslaes paiknevate suitsuluukidega. Lahendusviis 2, käivitustase 2. Ruumide suitsueemaldusavade efektiivne kogupindala määratakse vastavalt EVS 919:2013 tabel 9 lähtuvalt >600-1200MJ/m<sup>2</sup>, kaitsetase 2 -> 1% sektsiooni pindalast. Kasutatakse 1,2x2,1 suitsuluuke efektiivpindalaga 1,76m<sup>2</sup> ja 2,1x2,1 luuke efektiivpindalaga 2,91.

Hoone esimese ja teise korruse näidiste saal ja bürooruumid moodustavad ühise suitsutsooni kuna korrused on omavahel ühendatud suure aatriumiga. Suitsuluugid paiknevad teise korruse katuslaes. Lahendusviis 2, käivitustase 2. Ruumide suitsueemaldusavade efektiivne kogupindala määratakse vastavalt EVS 919:2020 lähtuvalt >300-600MJ/m<sup>2</sup>, kaitsetase 2 -> 0,5% sektsiooni pindalast. Kasutatakse 1,2x1,2 suitsuluuke efektiivpindalaga 1,01m<sup>2</sup>

Teisel korrusel paiknev näidiste ruum ning ventilatsiooniseadmete ruum moodustavad ühise suitsutsooni. Suitsuluugid paiknevad näidiste ruumi katuslaes. Lahendusviis 2, käivitustase 2. Ruumide suitsueemaldusavade efektiivne kogupindala määratakse vastavalt EVS 919:2020 lähtuvalt >300-600MJ/m<sup>2</sup>, kaitsetase 2 -> 0,5% sektsiooni pindalast. Kasutatakse 1,2x1,2 suitsuluuke efektiivpindalaga 1,01m<sup>2</sup>.

Hoone jaotus suitsutsoonideks ning suitsutsoone iseloomustavad näitajad:

Suitsutsoon	SE ala	Pindala	Lahendusviis	Käivitustase	Vajalik SE ef.pindala (%/m <sup>2</sup> )	Projekt. SE ef pindala (m <sup>2</sup> )	Komp. avad (m <sup>2</sup> )
SE 1.1 L <sub>2</sub>	Ladu 001, 004,005,006,007,008,009,010,011,013	2207	2	2	1%; 22,1	8tk, 1,2x2,1 =>14,1 3tk, 2,1x2,1 =>8,7 Kokku 22,8	Tõstuksed: 50,4
SE 1.2 L <sub>2</sub>	Olmeploki 1 ja 2 korrus abiruumidega	813	2	2	0,5%; 4,0	4tk, 1,2x1,2 =>4,0	Uksed: 6,9
SE 1.3 L <sub>2</sub>	Näidiste ruum 115, 116, 117	155	2	2	0,5%; 0,8	2tk, 1,2x1,2 =>2,0	Uksed: 6,6

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 kontrollsüsteemid. Osa 2: Spetsifikatsioonid loomulikul teel suitsu ja kuumuse jääke eemaldavate luukide kohta“.

#### 4.13 Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril

Hoone ümber kavandatud parkimiskohad paiknevad osaliselt hoonele lähemal kui 4m. Telje A juures paiknevad parkimiskohad laohoone seinast 1,05m kaugusel, hoone sein ehitatakse EI30 B-s1,d0 sandwich-paneelidest, ühtki ava välisseina parkimiskohtadest kuni 4m ulatuses ei ole kavandatud. Hoone olmeploki telje H kõrval paiknevad parkimiskohad on hoone välisseinast 3,1m kaugusel. Hoone seinas ei kasutata põlevaid materjale (mineraalvilla soojustus, alumiiniumprofiil-klaasfassaad), põlengu korral parkimiskohal on võimalik evakueeruda peasissepääsu suunas põlengust eemale.

Kuna parapettide kõrgus on osaliselt (katuseviilu osas) vähem kui 600mm, siis katusele paigaldatakse turvavarustus (pollarid) kohtadesse, kus parapeti kõrgus ei ole turvalisuse tagamiseks piisav.

Katusele pääsuks on ette nähtud kolm välist tuletõrjeredelit ning katustasandeid ühendab 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 ~100m kaugusel paikneb hüdrant (Allika tee ja Allika tee J1 ristmiku juures). Selleks, et tagada puudujääva 5 l/s tuletõrjevee olemasolu on ette nähtud krundile paigaldada tuletõrjeveemahuti 54m<sup>3</sup>. Tuletõrjeveemahuti lahendus on antud eraldi ehitusprojekti (OÜ Smart Pipes „Tuletõrjeveevarustus“ töö nr 22001).

#### 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 laiusega 4 meetrit. Tagatud on päästemeeskonnale piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud vahenditega iga välisukse juurde.

#### 4.16 Põrandate klass tuletundlikkuse klass

- põrandad laoruumis (VI kv):

Nõue: A<sub>2FL</sub>-s1; Projekteeritud: A<sub>2FL</sub>-s1 (betoonpõrand)

- põrandad büroodes (V kv):

Nõue: normeerimata; Projekteeritud: B<sub>FL</sub>-s1 (PVC kate), A<sub>2FL</sub>-s1 (betoonpõrand)

- trepikoda, evakuatsioonitee:

Nõue: D<sub>FL</sub>-s1; Projekteeritud: A2 (betoonpõrand)

- tehnilised ruumid:

Nõue: D<sub>FL</sub>-s1, katlaruum A<sub>2FL</sub>-s1; Projekteeritud: A<sub>2FL</sub>-s1 (betoonpõrand)

#### 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 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-paneele (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 lao katuse soojustusena kasutatakse EPS60 vahtpolüstüreenist soojustusplaate, mis paiknevad kahe mineraalvilla kihi vahel (EPS kihi all 70mm min.villa). Katuse EPS jagatakse mineraalvilla ribadega alla 800m<sup>2</sup> osadeks.

Katusekatte all oleva mineraalvilla paksus min 40 mm, tihedus 150 ± 20 kg/m<sup>3</sup>, et tagada katusekatte vastavus  $B_{roof(t2-t4)}$  nõuetele.

Profiilpleki peal oleva mineraalvilla paksus 70 mm, tihedus 150 ± 20 kg/m<sup>3</sup>.

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

Olmeploki välisseintes kasutatakse soojustuseks A2 mineraalvilla.

#### 4.21 Kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkke konstruktsioonidest

Tehnosüsteemide torustike läbiminekul tuletõkkesarinditest tuleb avad tihendada tuldtõkestava ainega. Kommunikatsioonide läbiviigud 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 pealiskiht A2-s1,d0 tuletundlikkusele. Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20% sellega

piirnevast seinavõi 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

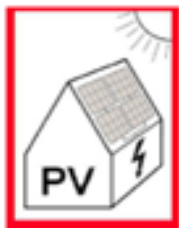
Päästemeeskonna infopunkt nähakse ette eraldi ruumina 013, mis moodustab eraldi tuletõkkesektsiooni ja asub päästemeeskonna sisenemisteel. Infopunkti peab olema võimalik kontrollida ja juhtida tuleohutuspaigaldiste tööd, Infopunkt peab olema tähistatud vastava ohutusmärgiga ning peab olema tagatud valgustus 5 lx. Infopunkti koondatakse vajalik dokumentatsioon hoone ja tuleohutuspaigaldiste kohta.

#### 4.24 Nõuded päikesepaneelidele

Päikesepaneelide paigaldamisel katusele jälgida EVS812-7:2018 p 14.5. nõudeid. Päikesepaneelide võimalik paigaldusala on käesolevas eelprojekti tähistatud katuse plaanil. Paneelide paigaldamisel jälgida minimaalset vahemaad suitsuluugini 1m ja juurdepääsutee laius suitsuluugile min 0,8m. Hoone päästemeeskonna infopunkti paigaldatakse vastav märgistus, et hoonel on elektrit tootvad päikesepaneelid ning päikeseelektri paigaldise dokumentatsioon. Potentsiaalselt pingele alla jäävad kaablid tuleb kogu kulgemise tee jooksul paigaldada kõrisse, renni või kaabliredelisse ning tähistada vastavalt. Hoone elektrisüsteemis tuleb tagada lahutusvõimalus liitumiskilbis, peakilbis ja inverteri juures.

Kokkuvõtlikult nõuded hoone katusele paigaldatavate päikesepaneelidele:

- Kaugus suitsuluukidest ja valgusakendest vähemalt 1m
- Päikesepaneelide tsoonid on maksimaalselt kuni 300m<sup>2</sup>, tsoonide vahe vähemalt 1m.
- Potentsiaalselt pingele alla olevad kaablid peavad olema tähistatud
- Liikumiskoridorid seadmeteni peavad olema min 0,8m laiad
- Hoone välisseinale, päästemeeskonna sisenemisteel tähistatud kõrvale paigaldatakse päikesepaneeli paigaldise tähis.



Päikeseelektri paigaldise ohutu lahutusvõimaluse täpsemad lahendused täpsustatakse elektripaigaldise põhiprojekti. Selgitav informatsioon nähakse ette päästemeeskonna infopunkti.

## 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 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 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. Riietusruumide vahetus läheduses peavad asuma pesuruumid. Sooja ja külma veega duši kasutamise võimalus tuleb anda töötajatele, kelle töö on seotud ohtlike kemikaalidega või tolmu või kes teevad rasket füüsilist tööd.

Ehitusplatsil peab olema tagatud esmaabi andmine selleks koolitatud töötaja poolt. Koolitatud töötaja või töötajad peavad olema igal ajal kiirelt kättesaadavad ning arvestama peab ka ehitusplatsi töökohtade pikki vahemaid. Ehitusplatsil peavad olema kättesaadavad esmaabivahendid ja silmadušš ning nende asukoht tuleb nõuetekohaselt märgistada. Samuti peavad olema nähtavale kohale välja pandud telefoninumbri abi kutsumiseks (ühtne number 112) ning esmaabiandja nimi ja telefoninumber.

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

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

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

## 6 KESKKONNAKAITSE

---

### 6.1 Õigusaktid ja eeskirjad

- Jäätmeseadus (vastuvõetud 28.01.2004)
- Eesti Standard EVS 843:2016 „Linnatänavad“
- Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimist, 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 heakorraeeskiri“

### 6.2 Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud

Projekteeritav hoone ümbritsevale keskkonnale arvestatavat halvendavat mõju ei avalda.

Teadaolevalt ei ole kinnistul toimunud keskkonnoahtlikke tegevusi ega ladustatud ohtlikke jäätmeid. Allika tee 4 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, 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.

Hoone katusele kavandatakse 3 soojuspumba välisosa ning 2 jahutusseadme välisosa paigaldamine. Seadmed paigaldatakse terasest katuseraamidele ning seadmete alla paigaldatakse ilmastikukindlad kummipuksid. Eelprojekti koostamisel on lähtutud Nibe F2120-20 tehnilistest näitajatest, mille puhul on seadme helivõimsuse tase 53dB(A), logaritmilisel liitmisel on kogu soojuspumpade müratase 57,8 dB(A). Jahutusseadmete puhul on lähtutud Alpic Air AOU-335VRDC välisseadmetest, mille müratase on 63 dB(A). Logaritmilisel liitmisel on kogu jahutusseadmete müratase 66 dB(A). Kogu katuseseadmete müratase kokku logaritmilisel liitmisel 67dB(A). Lähim kinnistu piir katuse seadmetele on 37m, mille puhul mürasumbuvus avamaal keskmiselt (20°C) on 23dB, seega langeb müratase lähimal kinnistu piiril katuse seadmetest tasemele 44dB. Kui edasises projekteerimises valitakse teistsugused seadmed, siis teostatakse mürataseme arvutuse lähtuvalt konkreetsete seadmete tehnilistest näitajatest ning vajadusel rajatakse seadmetele ette nähtud visuaalne varisein müratõkestavana.

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 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 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.
- 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 käitise tegevuse jaoks nõutav kompleksluba“.
- 6) Pinnase võõrandamisel väljaspool oma kinnistut lähtuda Maapõuseaduse § 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 sööklajätmed (20 01 08);

2) paber ja kartong (20 01 01).

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

Olmes tekkivate jäätmete vedu ja käitlemine peab olema korraldatud selleks luba omava ettevõtte poolt. Jäätmete mahuteid tuleb tühendada 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 järgnevad tabelis. Kuna lammutatavaid hooneid krundil ei ole, siis lammutusjäätmeid ei teki. Prognoosi kohaselt tekib ehitusjäätmeid üle 10m<sup>3</sup>, seega ehitise kasutusloa taotluse dokumentide juurde tuleb lisada seletuskiri ning Rae Vallavalitsuse poolt kinnitatud õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta (alus: Rae valla jäätmehoolduseeskiri § 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 käitluskohas. Kõik tabelis toodud kogused on hinnangulised ning ehitustustööde läbiviija on kohustatud kontrollima kogused üle ning koostama jäätmeõiendi.

Jäätmekood / Jäätmeliik	Kogus, m <sup>3</sup>	Jäätmete vastuvõtja	Tegevuse lühikirjeldus
Ehitusjäätmete segapraht 17 09 04	10	Ragn Sells AS	Sorteerimine, ümbertöötlemine
Betoon 17 01 01	0,7	Ragn Sells AS	Purustamine, taaskasutus
Plastid 17 02 03	4	Ragn Sells AS	ümbertöötlemine
Raud ja teras 17 04 05	1	AS Kuusakoski	ümbertöötlemine
Kipsipõhised ehitusmaterjalid 17 08 02	2	Ragn Sells AS	ümbertöötlemine
Immutamata puit 17 02 01	4	Ragn Sells AS	Sorteerimine, jäätmekütuse tootmine
Pakendijäätmed 15 01 06 (segapakend)	4	Ragn Sells AS	Kile- ja puitpakend kogutud eraldi, sorteerimine, töötlemine
Viimistlusjäätmed (värvi-, laki-, lahusti-, liimi-, hermeetikujäätmed) – 08 01 11*, 08 04 09*	2	Ragn Sells AS	Sorteerimine, töötlemine
Segaolmejäätmed 20 03 01	5	Ragn Sells AS	sorteerimine
Asfalt (Bituumenitaolised segud) 17 03 02	8	Ragn Sells AS	ümbertöötlemine
KOKKU	40,7		

#### Pinnasetööde mahtude bilanss

Pinnase liik	Kogus, m <sup>3</sup>	Tegevuse lühikirjeldus
Kivid ja pinnas 17 05 04	-1400	Äravedu, Kalsep OÜ ladustusplats, Saue vald, Alliku küla
Kasvupinnas 17 05 04	±270	Sõelutud ja taaskasutatud krundi heakorramiseks
Juurdeveetav täitepinnas	+1600	Tagasitõidet mineraalse pinnasega (liiv, killustik)

MÄRKUS: \* – ohtlikud jäätmeliigid.

Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab jäätmevaldaja.

Ehitusjätmete valdaja on kohustatud:

- rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi ehitusjätmete liikide kaupa kogumiseks tekkekohas;
- korraldama jätmete taaskasutamise või andma jäätmed käitlemiseks üle vastavat keskkonkaitseluba omavale isikule;
- rakendama kõiki võimalusi ehitusjätmete taaskasutamiseks;
- võtma tarvitusele abinõud tolmu tekke vältimiseks ehitusjätmete 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 jätmete kogumiseks;
- teavitama oma töötajaid 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. Jäätmemahutid peavad olema tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele.

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 algpakendisse või vastavalt märgistatud lekkekindlalt suletavasse mahutisse. Ohtlikud ehitusjätmed ja saastunud pinnas tuleb üle anda ettevõtjale, kellel on olemas jäätmeluba ohtlike jätmete taaskasutamiseks ja kõrvaldamiseks.

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;
- naftaprodukte sisaldavad jätmed (nt tõrvapapp, immutatud isolatsioonimaterjalid, tõrva sisaldav asfalt jms);
- saastunud pinnas;
- teised jäätmenimistus toodud ohtlikud ehitusjätmed (Keskkonnaministri määrus nr 70, 14.12.2015)

## 6.4 Keskkonnahoiust 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 jätmete, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms kandumisel sõidu- ja kõnniteele või naaberkinnistule 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 juhendada 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 tüvekaitseid.

(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 juhendada valla heakorra eeskirjast.

Jüri Pilliroog  
Vastutav spetsialist, Volitatud arhitekt, tase 7