

1. ÜLDOSA.....	4
1.1 Sissejuhatus.....	4
1.2 Üldandmed.....	4
2 ASENDIPLAAN .....	6
2.1 Vastavus lähteandmetele.....	6
2.2 Olemasolev olukord .....	7
2.2.1 Linnaruumiline paiknemine .....	7
2.2.2 Olemasolev hoonestus.....	7
2.2.3 Likvideeritavad ja säilitatavad rajatised.....	7
2.2.4 Olemasolev reljeef .....	7
2.2.5 Olemasolev haljastus .....	7
2.2.6 Olemasolev teedevõrk .....	7
2.2.7 Olemasolev piire .....	7
2.2.8 Olemasolevad trassid.....	7
2.2.9 Ehitusgeoloogilised uuringud.....	8
2.3 Plaanilahendus .....	9
2.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus .....	9
2.3.2 Ehitusetappide kirjeldus .....	9
2.4 Vertikaalplaneering .....	9
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused .....	9
2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus.....	9
2.4.3 Sademevee käitlemine .....	9
2.5 Teed ja platsid .....	9
2.5.1 Juurdesõidutee .....	9
2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid .....	10
2.5.3 Katendi konstruktsioon.....	10
2.5.4 Katete taastamine.....	10
2.5.5 Äärekivid .....	10
2.6 Haljastus, heakorrastus ja välisinventar.....	10
2.6.1 Olemasolev, säilitatav ja likvideeritav haljastus .....	10
2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus.....	10
2.6.3 Väikevormid ja valgustus .....	12
2.6.4 Piire .....	12

2.6.5 Väravad .....	13
2.6.6 Prügikonteinerid .....	13
2.6.7 Keskkonna- ja tervisekaitse.....	13
2.7 Krundisise liikluskorraldus ja parkimine .....	13
2.7.1 Liikluskeem.....	13
2.7.2 Parkimise korraldamine .....	13
2.7.3 Parkimiskohtade arvutus .....	13
2.8 Asendiplaaniline tuleohutus.....	14
2.8.1 Tuletõrjepääsud .....	14
2.8.2 Tuleohutuskujad .....	14
2.9 Krundi tehnilised näitajad .....	14
3 ARHITEKTUUR .....	14
3.1 Ehitise üldandmed.....	14
3.2 Ehitise tehnilised näitajad .....	15
3.3 Arhitektuurne üldlahendus .....	15
3.4 Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted .....	16
3.4.1 Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid .....	16
3.4.2 Hoone akustikale esitatavad nõuded.....	17
3.4.3 Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi .....	18
3.5 Tööohutuse ja tervishoiu nõuded.....	20
3.5.1 Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu.....	20
3.5.2 Keskkonnamõjud.....	20
3.5.3 Töötajate olmeruumid .....	21
3.5.4 Ruumide sisekliima .....	21
3.5.5 Invanõuded .....	21
3.6 Hoone sisearhitektuur.....	22
4 TULEOHUTUS .....	22
4.1 Kasutatud normdokumentide loetelu .....	22
4.2 Hoone kasutusviis.....	23
4.3 Hoone tulepüsivusklass .....	23
4.4 Põlemiskoormused.....	23
4.5 Ehitiste vahelised tuleohutuskujad .....	23
4.6 Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks, sektsioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivusklass .....	23

4.7 Korruste arv .....	24
4.8 Arvestuslik inimeste arv hoones.....	24
4.9 Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus .....	24
4.10 Tuleohutuspäigaldused .....	25
4.11 Kandekonstruksioonide tulepüsivused .....	25
4.12 Suitsuärastus .....	25
4.13 Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril .....	26
4.14 Hooneväline tulekustutusvesi .....	26
4.15 Tuletõrjepääsud .....	26
4.16 Põrandate klass tuletundlikkuse klass.....	26
4.17 Siseseinte ja lagede pinnakihi tuletundlikkuse klass .....	27
4.18 Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass.....	27
4.19 Katusekate:.....	27
4.20 Kasutatavad isolatsioonimaterjalid .....	27
4.21 Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkke konstruktsioonidest.....	28
4.22 Nõuded päikesepaneelidele .....	28
4.23 Tehnosüsteemide tuleohutus .....	28
5 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS.....	29
6 KESKKONNAKAITSE .....	30
6.1 Õigusaktid ja eeskirjad .....	30
6.2 Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud .....	30
6.2.1 Pinnase ja põhjavee kaitse .....	31
<u>6.2.2 Veekasutus .....</u>	<u>31</u>
6.3 Jäätmed .....	31
6.3.1 Olmejäätmed .....	31
6.3.2 Ehitus- ja lammutusjäätmed .....	31
6.4 Keskkonnahoiust tulenevad nõuded .....	32

# 1. ÜLDOSA

---

## 1.1 Sissejuhatus

Käesolev ehitusprojekt on koostatud Kiili vallas, Vaela külas, Suurvälja tee 11 kinnistule kavandatava ärihoone rajamiseks. Detailplaneeringu kohaselt on käsitletaval alal 2 krunti, mis on tänaseks omavahel liidetud (endised kinnistud Suurvälja tee 9 ja Suurvälja tee 11, detailplaneeringus Pos.7 ja Pos.8).

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

Hoone on kavandatud ehitada üheetapilisena.

Ehitusprojekti koostamisel on kasutatud järgmiseid normdokumente ja alusmaterjale:

- Ehitusseadustik;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 97, 17.07.2015 "Nõuded ehitusprojektile";
- Siseministri määrus nr 17, 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus nr 63, 11.12.2018 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 51, 02.06.2015 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 57, 05.06.2015 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr 73, 25.06.2015 „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded,“
- Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;
- Eesti Standard EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“;
- Eesti Standard EVS 843:2016 „Linnatänavad“;
- Eesti Standardite pakett 8 „Ehitusprojekti tuleohutus“;
- EVS 894:2008/A2:2015 „Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides“;
- EVS-EN 16798-1:2019 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast.“
- EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“
- Suurvälja ja Eesvälja kinnistu detailplaneering, kehtestatud 15. mai 2014.a., Kiili Vallavolikogu otsusega nr 14, koostaja Linnaruumi OÜ;

## 1.2 Üldandmed

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

- 1) 12319 Muu kaubandushoone
- 2) 12201 Büroohoone

### 3) 12529 Muu laohoone

#### **Projektiga hõlmatud kinnistute andmed:**

Projektiga on hõlmatud kinnistu Suurvälja tee 11

Kinnistu andmete väljavõte maakatastrist:

Katastritunnus: 30501:001:0383

Pindala: 2,22 ha

Sihtotstarve: Tootmismaa 80%, Ärimaa 20%

Ehitisregistris registreeritud rajatise kinnistul ei ole.

Hooneid käsitletavatel kinnistutel ei ole.

#### **Projekti ja alusuuringute koostajad:**

##### **Projekti tellija:**

Ringtee Äripark OÜ, reg. 16169379, Vabaduse pst 174b, Tallinn 10917

Juhatuse liige: Anton Kruglov, tel (+372) 58545412 ; [anton.kruglov@gmail.com](mailto:anton.kruglov@gmail.com)

#### **Arhitektuurse osa projekteerija**

Projekteerija: Osühing 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](mailto:loob@loob.ee)

#### **Projekti osade projekteerijad**

Arhitektuuriosa, tuleohutus: Osühing LOOB Projekt, Jüri Pilliroog, tel 5624 5630 [jyri@loob.ee](mailto:jyri@loob.ee)

Ehituskonstruktiiivne osa: GEOTHERM OÜ, Georg Kodi, tel 5099779 [123@toor.ee](mailto:123@toor.ee)

Küte ja ventilatsioon, energiatõhusus: osühing Atest; Tanel Ratnik, tel 5343 3967 [tanel@atest.ee](mailto:tanel@atest.ee)

Vesi ja kanalisatsioon, VK välisvõrgud: osühing Atest; Rando Trisberg, tel 5343 3969 [rando@atest.ee](mailto:rando@atest.ee)

Elektripaigaldis: Harri Meieri Elektri Projektid FIE, Karmo Kase, tel 511 4630 [harri.meier@mail.ee](mailto:harri.meier@mail.ee)

Nõrkvool: Nõrkvoolu Paigalduse OÜ, Anton Mesila, tel. 615 4102 [info@nvp.ee](mailto:info@nvp.ee)

Teed ja platsid, vertikaalplaneerimine, liiklus: ROADCONSULT OÜ, [info@roadconsult.ee](mailto:info@roadconsult.ee)

#### **Ehitusgeodeetilised uurimistööd**

Töö nimetus: Maa-ala plaan tehnovõrkudega, töö 0521-11-G

Teostamise aeg: 28.05.2021

Teostaja: TVG Grupp OÜ, Rapla tn 8, Tallinn 11317

Litsentsid: 690MA  
 Registrikood: 11624702  
 Projektijuht: Sven Viileberg  
 Telefon: +372 5667 1244  
 E-mail: [tvgrupp@gmail.com](mailto:tvgrupp@gmail.com)

### Ehitusgeoloogia uuringud

Töö nimetus: EHITUSGEOLOOGILISE UURIMISTÖÖ ARUANNE, Töö nr GE-2953

Teostamise aeg: november 2020.a

Teostaja: Rakendusgeodeesia ja Ehitusgeoloogia Inseneribüroo OÜ, AADDRESS: A. ADAMSONI 26, 10137 TALLINN

Litsentsid: EG10112450-0001

Registrikood: 10434933

Projektijuht: Rene Kübar

Telefon: tel. 661 3742

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

## 2 ASENDIPLAAN

### 2.1 Vastavus lähteandmetele

Hoone projekteerimise aluseks on „Suurvälja ja Eesvälja kinnistu detailplaneering“ (kehtestatud 15.mai.2014.a.). Detailplaneeringus on antud ehitusõiguse näitajad, ehitusala piir ning piirangud krundi kasutusele. Detailplaneeringuga on antud võimalus kruntide liitmiseks, millest lähtutakse käesolevas ehitusprojekti. Kinnistu asub vastavalt Kiili valla üldplaneeringule „Tootmismaa ja/või ärihoonete“ juhtotstarbega alal. Kavandatud hoone puhul on tegemist hoonega, millesse on kavandatud tootmis-, laondus- ja ärifunktsioonid ning sellega on hoone kooskõlas piirkonna juhtotstarbega.

Näitajad	Detailplaneeringu ehitusõiguse näitajad		Projekteeritavad hoone näitajad
	Suurvälja tee 9 (DP-s krunt nr8)	Suurvälja tee 11 (DP-s krunt nr7)	Suurvälja tee 11
Kinnistu pindala, m <sup>2</sup>	10 094	11 849	<b>2,22 ha</b>
Ehitisealune pindala, m <sup>2</sup>	6 000	7 100	<b>8 264,4</b>
Suletud brutopind, m <sup>2</sup>	T+Ä 12 000	T+Ä 14 200	<b>9 110,1</b>
Hoone kõrgus (m)	16	16	<b>9,8</b>
Hoone korruselisus	3	3	<b>2</b>
Hoonete / Rajatiste arv	2	2	<b>1</b>

Haljastus	Min 20% (sh 60% kõrghaljastust)	<b>24 %</b>
-----------	---------------------------------	-------------

## 2.2 Olemasolev olukord

### 2.2.1 Linnaruumiline paiknemine

Käsitletav kinnistu asub Kiili vallas Vaela külas Tallinna ringtee ääres. Piirkond on kiiresti arenev ja soodne äri- ja tootmistegevuse jaoks, arvestades Tallinna ringtee lähedust. Piirkond on seni olnud märkimisväärse hoonestuseta ja pigem olnud kasutusel põllumaana. Käsitletava kinnistu lähiümbruses (detailplaneeringus käsitletud ärimaade piirkonna kontaktvööndis) on peamiselt maatulundusmaad, lähim elamupiirkond asub kruntidest kirdesuunas ca 500 m kaugusel Valli ja Mikuhansu teede piirkonnas. Lähimad hoonestatud ärimaad paiknevad ca kilomeetri kaugusel käsitletavatest kruntidest kirdes ning on tootmisettevõtte kasutuses (nt Uponor OÜ (joogiveesüsteemid, kütte- ja jahutussüsteemid), Metrosystem OÜ (puidust kaubaaluste kogumine, parandamine ning kordus- ja taaskasutusse suunamine), Rutwol Kaubandus OÜ (masinate ja seadmete remont; ehitusmasinate ja -seadmete rentimine ja kasutusrent) jpt. Piirkonnas on ühistranspordi süsteem vähe arenenud. Lähim bussipeatus „Ööbiku“ (buss nr 116B) on Öövahi teel ning asub kavandatavast hoonest ~ühe kilomeetri kaugusel.

Piirnevateks kinnistuteks on: põhjaküljel Suurvälja tee transpordimaa 100%, idaküljel Suurvälja tee 5 tootmismaa 80% / ärimaa 20%, lõunaküljel 11 Tallinna ringtee transpordimaa 100%, lääneküljel Suurvälja tee 13 tootmismaa 80% / ärimaa 20%.

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

### 2.2.2 Olemasolev hoonestus

Olemasolev hoonestus krundil puudub.

### 2.2.3 Likvideeritavad ja säilitatavad rajatised

Likvideerimist vajav hoonestus krundidel puudub. Rajatistena läbivad kinnistut (lõuna osas) sidekaablid, mis säilitatakse olemasoleval kujul (servituudi vajadusega ala laiusega 4 meetrit).

### 2.2.4 Olemasolev reljeef

Käsitletava kinnistu reljeef on suhteliselt tasane, väikese kaldega läänesuunas. Absoluutkõrgused krundil jäävad vahemikku +43,69 (krundi idaosas) kuni +42,84 m (lääneosas). Krundi puhul on tegemist vabalt kasvava rohuga kaetud jäätmaaga, mis on olnud kasutuses põllumaana.

### 2.2.5 Olemasolev haljastus

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

### 2.2.6 Olemasolev teedevõrk

Kinnistu asub Kiili vallas Vaela külas Tallinna ringtee põhjaküljel. Detailplaneeringu alusel olemasolev mahasõit ringteelt Mikuhansu teele T4 on likvideeritud. Peamised juurdepääsud käsitletavale alale on kavandatud olemasoleva Tilluvälja tee (Maa-ameti kaardi järgi Valli tee T4 ja T3) kaudu, mis asub käsitletavatest kruntidest kirdes ja projekteeritava ala sisemise tee (varemprojekteeritud Suurvälja tee, Acto Consult OÜ projekt) kaudu. Valli teel on ühendus Öövahi T1 teega (Kurna-Tuhala suund), mille kaudu saab välja sõita Tallinna ringteele.

### 2.2.7 Olemasolev piire

Kinnistul piiret ei ole.

### 2.2.8 Olemasolevad trassid

Detailplaneeringu-kohase ärimaade kvartali olemasolevad tsentraalsed tehnovõrgud läbivad ala lääneserva (vee, olmekanaliseerimise-, gaasi-, sadeveekanaliseerimise- ja gaasitorustikud). Kogu piirkond on kaetud olemasoleva maaparandussüsteemiga, mis on väljas aktiivsest kasutusest.

## 2.2.9 Ehitusgeoloogilised uuringud

### Üldosa

Ehitusgeoloogilised uuringud on tehtud Rakendusgeodeesia ja Ehitusgeoloogia Inseneribüroo OÜ poolt oktoobris 2020.a., töö nr GE-2953. Välitöö toimus 27-28. oktoobril 2020. Välitööde käigus puuriti puurmasinaga 12 puuraku (PA) sügavusega kuni 9,5 meetrit.

Uuritud ala jääb laugele moreentasandikul, mida katavad paiguti jääjärvelised savipinnased. Pinnakatte kogupaksus on 3,75...8,6 m. Aluspõhjaks on keskordoviitsiumi keila lademe mergline lubjakivi. Looduslik maapind on tasane absoluutkõrgusega vahemikus 43,35...45,85 m.

### Maa-ala geoloogiline ehitus kihtide kaupa on järgmine:

KIHT 1. **Täide** levib muutliku paksuse ja koostisega pindmise kihina. Kuna uuringualal on tehtud pinnasetoid siis on täitekihti kuhjatud kuni 3 m kõrgustesse vaaludesse. Täitekiht koosneb mullast, kruusast ja savimöllumoreenist, lahmakatest, killustikust ning valdavalt pööratud savimöllumoreenist. Uuringupunktides mõõdeti kihi paksuseks kuni 0,95 m, aga tegelikud maksimumpakkumised on kihil suuremad.

KIHT 2. **Muld** ilmub uuringupunktides pindmise kihina või täitekihi all, maapinnast kuni 0,9 m sügavusel. Kihi paksuseks 0,2...0,9 m.

KIHT 3. **Möllsavi**. Ilmudes uuringupunktides 4, 8, 12 ja 14, maapinnast 0,2...1,3 m sügavusel. Pinnas on sitke kuni poolkõva konsistentsiga ning kihi paksuseks uuringupunktides 0,95...2,5 m.

KIHT 4. **Savimöll** ilmub uuringualal laiguti, maapinnast 0,3...3,4 m sügavusel, absoluutkõrgusel 39,95...45,05 m. Kihi paksuseks mõõdeti 0,4...3,1 m. Pinnas on valdavalt pehme kuni sitke konsistentsiga ning sisaldab paiguti liivasemaid vahekihte.

KIHT 5. **Savimöllumoreen**. Uurimistöode ajal ilmub savimöllumoreen looduslikus lasumuses maapinnast 0,25...6,5 m sügavusel, absoluutkõrgusel 36,85...44,45 m. Kihi paksuseks mõõdeti 1,95...7,0 m. Kiht on pehme kuni poolkõva konsistentsiga ning kruusa ja veeriste osakaal pinnases on 5...30 %. Moreeni puhul on tegemist mandrijää tekkelise sortimata pinnasega, mis sisaldab fraktsioone sauest kuni veeristeneni.

KIHT 5. **Lubjakivi** ilmub uuringupunktides maapinnast 3,7...8,6 m sügavusel, absoluutkõrgusel 34,7...41,0 m. Kiht on hall, keskmisekihiline ja nõrk kuni kesktugev. Paiguti sisaldab kiht õhukesti mergli vahekihte. Lubjakivi pind langeb lääne suunas.

### Pinnasevesi

Pinnasevesi oli uuringute ajal 27...28.10.2020 a 0,3...2,0 m sügavusel maapinnast, absoluutkõrgusel 42,6...45,1 m, mis on lähedane sügisele maksimumile. Pinnaseveetase jälgib maapinna reljeefi, vee liikumissuund on vastavalt reljeefi langusele läände, Sausti peakraavi suunas.

Pinnasevee toide on sademetest. Maa-alal on pinnaseveetase aastaringselt suhteliselt kõrgel, jäädes vundamentide rajamissügavusele. Kõrge pinnaseveetase on tingitud möllsavi, savimölli ja savimöllumoreeni väikesest veejuhtivusest.

### Ehitusgeoloogilised tingimused

Vundeerimissügavusele jäävad alal möllsavi (kiht 3), savimöll (kiht 4) ja savimöllumoreen (kiht 5). Kuna kihid 3...5 on leondumisohtlikud pinnased (leondumine vähendab oluliselt pinnase kandevõimet ja suurendab kokkusurutavust), tuleb vältida nende kihtide seismist lahtises kaevesüvendis vee all. Tegemist on ka külmakerke ohtlike pinnastega ning seetõttu tuleb taldmiku alust pinnast kaitsta ka läbikülmumise eest. Leondumise vältimiseks tuleb kaevisesse kogunenud sademete-, üla- ja pinnasevesi koheselt eemaldada. Ehitiste

[Osühing LOOB Projekt, reg 10861387 Pärnu mnt 232/11, Tallinn 11314. Vastutav spetsialist: Jüri Pilliroog](#)

projekteerimisel tuleb lahenduse kontrollimiseks teha vajumis- ja kandevõimearvutused. Ehitise saab rajada vaivundamendile. Vaivundamendi projekteerimisel tuleb vaiad toetada lubjakivile (kiht 6).

## 2.3 Plaanilahendus

### 2.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus

Detailplaneeringus on määratud krundi ehitusalad, hoone paigutamisel on neist lähtunud. Hoone paigutatakse lähtuvalt tellija soovist krundi keskossa, paralleelselt krundi piiriga, võimaldamaks krundi põhja- ja lõunaküljele juurdepääsu veoautotranspordile. Suurvälja tee 11 krundile on kavandatud Suurvälja teelt kaks standardse lausega juurdepääsu, mis võimaldavad sõita ümber hoone ja üks laiem sissesõit krundipiirile mis võimaldab laadimisestakaadi rajamist põhjaküljele. Hoone kontseptsioon ja kuju ning asetus on seotud hoone teenindamiseks vajalike logistiliste protsessidega ning juurdepääsude ja parkimisalade paigutusega. Hoone sissepääsud on kavandatud peamiselt hoone põhja- ja lõunaküljele, hoone ida ja lääneküljel paikneb tee, mis annab võimaluse ümber hoone sõitmiseks.

### 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 projekteeritava Suurvälja tee kõrgusmärkidega (tee projekti koostaja ACTO Consult OÜ, 05.2016, töö nr 26-L1114), samuti kirdesse kavandatava Suurvälja 5 ärihoonega, arvestades, et käsitletav krunt asub madalamal. Käsitletava ala teede ja platside ning vertikaalplaneeringu lahendus vt ROADCONSULT OÜ poolt koostatud projektis „Laohoone teeprojekt“, töö nr T21004.

### 2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Projekteeritava hoone paiknemiskõrguse valikul lähtutakse olemasoleva maapinna kõrgusmärkidest nii, et pinnasetööde maht oleks minimaalne ning ei oleks vaja oluliselt tõsta ümbritsevat maapinda. Hoone paiknemiskõrguse määravad peamiselt maapinna kõrgused krundi keskosas ning projekteeritud Suurvälja tee katendi kõrgusmärgid käsitletava krundi sissesõidu juures ning naaberhoone Suurvälja 5 kavandatav nulltasandi kõrgus. Hoone esimese korruse põranda kõrgus  $\pm 0.00 = +44,00$  H.abs.

### 2.4.3 Sademevee käitlemine

Sajuveed kogutakse restkaevude abil kokku kõvakattega pindadelt ja katustelt ning juhitakse sadeveekanalisatsiooni magistraalkollektorisse. Hoones on kavandatud sisemine sajuveearavool. Kõvakattega teede aladelt juhitakse sadevesi kalletega hoonetest eemale, tagades vertikaalplaneerimisega, et see ei satuks naaberkruntidele ega tänavale. Kõvakattega teede pindadelt kogutakse sadevesi restkaevudega ning juhitakse läbi õlipüüduuri sadevee liitumispunktidesse.

Piirkonna sadevee ühtlustustiik on välja ehitatud ning ehitatakse välja ka kinnistusisene sadevee lahendus koos äripargi sisese sadevee ärajuhtimise lahendusega. Sadeveed juhitakse ühtlustustiiki ning sealt edasi Sausti peakraavi.

## 2.5 Teed ja platsid

### 2.5.1 Juurdesõidutee

Juurdepääs käsitletavatele kruntidele on ette nähtud kvartali siseteelt (Suurvälja tee) vastavalt detailplaneeringule. Suurvälja tee projekt on koostatud ACTO Consult OÜ poolt 05.2016, töö nr 26-L1114.

Ühendusteel Suurvälja teega rajatakse asfalteerituna.

## 2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid

Kõik sõidetavad alad krundil kaetakse asfaltkattega, kaasaarvatud parkimiskohad.

## 2.5.3 Katendi konstruktsioon

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

## 2.5.4 Katete taastamine

Olulist katendite taastamist ei ole vajadust teha, kuna piirkonna siseteed ei ole käesoleval ajal veel välja ehitatud. Katendite taastamisel väljaspool kinnistut lähtuda Kiili valla kaevetööde eeskirjast. Vajadusel nõuded katendite taastamiseks määratakse ROADCONSULT OÜ poolt koostatud projektis „Laohoone teeprojekt“, töö nr T21004.

## 2.5.5 Äärekivid

Asfaldiga kaetud parkimisplatsid ja sõiduteed eraldatakse haljasaladest betoonist äärekividega. Äärekivide kõrgused on antud ROADCONSULT OÜ poolt koostatud projektis „Laohoone teeprojekt“, töö nr T21004. Teedehituses kasutatavad betoonist äärekivid peavad vastama standardile EVS 1340 (Betonist äärekivid). Kasutatav betoon peab vastama EVS-EN 206 nõuetele. Betoonist sillutuskivid peavad vastama standardile EVS-EN 1338 ja sillutusplaadid standardile EVS-EN 1339. Tardkivist sillutuskivid ja äärekivid peavad vastama EVS-EN 1342 ning nende külmakindlusklass peab olema vähemalt F1. Tardkivi veeimavus 24h jooksul peab olema all 0,5%.

## 2.6 Haljastus, heakorrastus ja välisinventar.

### 2.6.1 Olemasolev, säilitatav ja likvideeritav haljastus

Krundil ei kasva väärtuslikku haljastust, käesoleval ajal on krunt lage rohumaa. Krundi puhul on tegemist endise põllumaaga, mis on dreneeritud. Krundil ei kasva puid ega põõsaid, samuti ei kasva seal muud väärtuslikku haljastust, sellega seoses kõrghaljastuse säilitamist ega ka likvideerimist ei ole kavandatud.

### 2.6.2 Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus

Kruntide lõunapoolsesse serva on vastavalt detailplaneeringule kavandatud haljaskoridor, minimaalselt 60% kõrghaljastusega, mis on mitmerindeline ja eriliigiline (vastav nõue DP-s).

Puude rida kavandatakse paralleelselt kruntide piiridega. Hoone ja tehnovõrkude projekteerimisel on tagatud istutavate puude ning ehitiste vahelised kujud vastavalt EVS 843:2016 nõuetele.

Ehitustööde käigus kogutakse kinnistul kasvupinnas ja kasutatakse hilisematel haljastustöödel.

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
--------------

## 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'	15	200	6	Optimaalne kasvupinnase maht 14 m <sup>3</sup> Vähim kasvupinnase sügavus 1 m Min vahekaugus reas 6 m

Põõsastena on kavandatud kasutada madala-kasvulisi põõsaid, mis on ilmastikule ja teeliiklusele vastupidavad.

Kavandatud taimmaterjal:

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

## NÕUDED PÕÕSASTE ISTIKUTELE

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



Mägimänd 'Gnom'

## Nõuded istikutele, istutustöödele, ja kasvukohale

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

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

Transportimisel ja istutuskoha juures ladustamisel tuleb istikuid kaitsta kuivamise eest. Taimede juured peavad alati olema niisked (vajadusel tuleb taimi kasta ja katta nt niiskust hoidva turbaga või hüdrogeeliga).

Kavandatud taimmaterjal tuleb istutada 100% kasvumulla lisamisega. Kasvualus peab nii koostiselt kui struktuurilt vastama kasutusotstarbele ja kasvutingimustele. Kasvualus ei tohi sisaldada pehastuvaid ehitusjätmeid, segavaid

Osahing LOOB Projekt, reg 10861387 Pärnu mnt 232/11, Tallinn 11314. Vastutav spetsialist: Jüri Pilliroog

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 istutuseladel umbrohuvaba!

Istutusaukude ja kasvualuste minimaalsed sügavused peavad olema puudel 100cm, madalhaljastusel 50cm ja murul 15cm. Istutusaugud teha vastavalt kasutatavate istikute mullapalli/juurepalli suurusele nii, et istutusauk on vähemalt 1/3 suurem mulla-või juurepallist. Istutusaugud tuleb täita viljaka kasvumullaga. Kõik istutuselad multšida männikoore multšiga ca 7cm paksuselt (lausistutuselad terviklikult, puude ümbrus vähemalt 0,6m raadiuses). Multš laotatakse pärast istutustööde lõppu niiskele ja umbrohist puhastatud mullapinnale. Multši ja kastmisvee hoidmiseks tuleb multšitud alade 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 võrsad vajadusel kuni 1/4 -1/3 ulatuses. Peale istutamist rikkalikult kasta.

#### Haljastuse üldised hooldusnõuded

Taimi tuleb kasta istutusjärgselt regulaarselt vähemalt kahe kasvuperioodi jooksul, mil taastub/ kujuneb välja mullastruktuur, kus kapillaarjõul taimed maapinnast niiskust ammutavad. Istutusjärgselt vaid vähesest sademeveest ei piisa. Seepärast tuleb kasta vähemalt kord nädalas, põua korral tihedamini. Kastmisperiood kestab tavaliselt maist septembri lõpuni. Hilisemalt tuleb puid ja istutatud taimi kasta kestva põua korral ning järgida põhimõtet, et kasta tuleb harvemalt, kuid rohkema veekogusega. Kastmisel arvestada vett ca 70 l puule, põõsastele ja püsikutele vastavalt vajadusele.

Istutuste alune pind tuleb esimestel aastatel hoida võimalikult umbrohuvaba. Väetamist pole vaja teha vähemalt 5 aastat, kui istutamisel kasutati head mulda, lisati põhiväetisi või komposti. Väetamise hilisem vajadus selgub mullaanalüüsi tulemusel või visuaalseid märke jälgides näiteks: lühikesed juurdekasvud, vähene õitsemine, ebahütlase suurusega lehed jms. Taimed vajavad lõikust elujõu ja püsivuse suurendamiseks, võra kujundamiseks ja õitsemise soodustamiseks. Ära lõigatakse kõik sammaldunud, kuivanud ja vigastatud oksad, vigastatud koor puhastatakse ja vigastused suletakse vahaga. Puude võrahooldust ei tohi teha temperatuuril alla 10 kraadi, sest puudu rabeduse tõttu võivad lõikamisel võimalikesse murdekohtadesse tekkida ulatuslikumad kahjustused. Puudel peab võra hoolduslõikust läbi viima arborist. Täiendavat kasvumulda tuleb juurde tuua vastavalt vajadusele. Täiendusistutused tuleb teostada vastavalt vajadusele. Taimehaiguste ja kahjurite tõrje tuleb teostada vastavalt vajadusele.

#### 2.6.3 Väikevormid ja valgustus

Kinnistu väikevormide täpsem paigaldus ning tüübid (prügikastid, jalgrattahoidjad vms) lahendatakse täpsemalt põhiprojekti staadiumis. Jalgrataste hoiukoht on ette nähtud hoone Suurvälja tee poolse osa sissepääsude juurde (vt asendiplaan).

Hoone Tallinna ringtee poolse fassaadi ette hoonest kagusse on kavandatud rajada nelinurkse põhiplaaniaga reklaamtorn, kõrgusega kuni 15m. Torni lahendus on antud eraldi arhitektuuriosa ehitusprojekti joonistel.

Välisvalgustuse täpsem lahendus antakse põhiprojekti staadiumis. Välisvalgustus krundi lääneosas (laadimis-manööverusalal) on käesolevas projektis ette nähtud paigaldada hoone külge, parkimisaladele paigaldatakse valgustitega mastid (kõrgus kuni 10m).

Teabe- ja/või reklaamkandjaid projekti mahus ei projekteerita, aga käesoleva projektiga kooskõlastatakse arhitektuursed perspektiivsed teabe- ja/või reklaamkandjate asukohad. Teabe- ja/või reklaamkandjate paigaldamise eel tuleb esitada vastav taotlus Kiili valla Valitsusele (nõue: Kiili Vallavolikogu 18.05.2017 määrus nr 6 " Reklaami paigaldamine ja reklaamimaksu kehtestamine Kiili vallas ").

Muid olulisi rajatise väikevormidena ei rajata.

#### 2.6.4 Piire

Krundile piiret ei ole kavandatud.

### 2.6.5 Väravad

Käesoleva projektiga väravaid ei ole ette nähtud.

### 2.6.6 Prügikonteinerid

Prügikonteinerid olmeprügi jaoks paigaldatakse krundi põhja ja lõunaosasse kavandatud haljasala äärde, 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 Kiili vallas kehtivas korras, vastavalt Kiili valla jäätmehoolduseeskirjale.

### 2.6.7 Keskkonna- ja tervisekaitse

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

Projekteeritavate tehnoseadmete (nt soojuspump, ventilatsioon, jahutus) tekitatav müra ei tohi kinnistu piiril ületada normtasemeid. Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid" lisas 1 sätestatu kohaselt rakendatakse tehnoseadmete tekitatava müra piirväärtusena tööstusmüra sihtväärtust. Kinnistu asub II müra kategooria alas, kus kehtib päeval piirväärtus 50 dB ja öösel 40 dB.

## 2.7 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

### 2.7.1 Liiklusskeem

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

### 2.7.2 Parkimise korraldamine

Parkimise lahendamisel on lähtutud EVS 843:2016 „Linnatänavad“ parkimiskoha mõõtmetest 2,7×5,0m ning vajalikud parkimiskohad on paigutatud parkimisaladena kavandatavast hoonest põhjasse ja lõunasse.

Tööstusettevõtte ja lao jalgrataste parkimismatiiviks on 1pk / 200br.m<sup>2</sup> (seega 9110,1/200=46kohta); antud projektis on arvestatud minimaalse nõutava arvuga (min 6tk), paigaldatakse hoone Suurvälja tee poolse osa sissepääsude juurde.

Vastavalt Ehitusseadustiku §65<sup>1</sup> on ühele parkimiskohale (sissesõidu juurde, kirdepoolses nurgas) ette nähtud paigaldada elektriauto laadimispunkt ning torustikud perspektiivsete kaablite paigaldamiseks iga 5 parkimiskoha kohta.

### 2.7.3 Parkimiskohtade arvutus

Vastavalt Eesti Standardile EVS 843:2016 „Linnatänavad“ on arvestatud projekteeritav hoone kuuluvana väikeelamute alasse, millist määratlust kasutatakse ka tööstusalade puhul.

Ehitis	Kasutusotstarve	Arvutuslik normatiiv	Suletud brutopind	Normatiivne parkimiskohtade arv	Projekteeritud parkimiskohtade arv
Suurvälja tee 11	asutused	1/40	990,6	24,8	
	tööstusettevõtte ja ladu	1/90	8119,5	90,2	

Ehitis	Kasutusotstarve	Arvutuslik normatiiv	Suletud brutopind	Normatiivne parkimiskohdade arv	Projekteeritud parkimiskohtade arv
KOKKU			9 110,1	115,0	125

## 2.8 Asendiplaaniline tuleohutus

### 2.8.1 Tuletõrjepääsud

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

Tulekustutusvett saadakse tuletõrjehüdrantidest, mis on kavandatud Suurvälja teele (varemprojekteeritud „Eesvälja ja Suurvälja kinnistud. Tehnopargi teed ja tehnovõrgud.“ ACTO Consult, töö nr 26-L1114). Lähim tuletõrjervee hüdrant on projekteeritud Suurvälja teele, mille asukoht on käsitletava krundi ees.

### 2.8.2 Tuleohutuskujad

Hoonete tuleohutuskujad vastavad Siseministri määruses nr 17, 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ sätestatule. Projekteeritava hoone kaugus naaberkruntide perspektiivsetest hoonetest on rohkem kui 8 m.

## 2.9 Krundi tehnilised näitajad

Krundi pindala	2,22 ha
Krundi sihtotstarve:	Tootmismaa 80% /Ärimaa 20%
Hoone ehitisealune pind:	8 264,4 m <sup>2</sup>
Parklakohtade arv (sõiduautode parkla):	125
Projekt. krundisise teede ja platside pind:	ca 8 760 m <sup>2</sup> (asfalteeritud ala)
Projekt. haljaskattega pind:	ca 5 350 m <sup>2</sup> (haljaskattega ala)

## 3 ARHITEKTUUR

### 3.1 Ehitise üldandmed

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

- 1) 12529 Muu laohoone (6 894,1m<sup>2</sup>)
- 2) 12201 Büroohoone (838,9 m<sup>2</sup>)
- 3) 12319 Muu kaubandushoone (438,3 m<sup>2</sup>)

### 3.2 Ehitise tehnilised näitajad

NIMETUS	PROJEKTEERITAVA EHITISE TEHNILISED NÄITAJAD
ehitisealune pind (m <sup>2</sup> )	8 264,4 m <sup>2</sup>
maapealsete korruste arv	2
maa-aluste korruste arv	0
absoluutne kõrgus (m)	+53,7 H.abs
möödud kõrgus/pikkus/laius	Kõrgus 9,8m / pikkus 148,3m / laius 54,3m
sügavus (m)	0
suletud netopind (m <sup>2</sup> )	8 851,1
kõetav pind (m <sup>2</sup> )	8 851,1
maapealse osa maht (m <sup>3</sup> )	77 344
maht (m <sup>3</sup> )	77 344
üldkasutatav pind (m <sup>2</sup> )	663,1
tehnopind (m <sup>2</sup> )	16,7
suletud brutopind (m <sup>2</sup> )	9 110,1

- Projekteeritava rajatise nimetus: Reklaamtorn;

- Projekteeritava rajatise kasutusotstarve: Eksponeerimisotstarbega rajatis (24214)

NIMETUS	PROJEKTEERITAVA RAJATISE TEHNILISED NÄITAJAD
ehitisealune pind (m <sup>2</sup> )	3,2 m <sup>2</sup>
absoluutne kõrgus (m)	+58,5 H.abs
möödud (kõrgus/pikkus/laius)	Kõrgus 15,0m / pikkus 4,5m / laius 0,7m

### 3.3 Arhitektuurne üldlahendus

Hoone on kavandatud peamiselt ühekorruselise tootmis- ja laohoonena, mis on jagatud eraldi funktsioneerivateks üksusteks, mida on võimalik üksteisest sõltumatult välja rentida ning vajadusel ka üksusi omavahel liita suuremateks ruumideks või jagada väiksemateks ruumideks. Tootmis-laoruumid on varustatud kahekorruseliste olmeplakkidega, mille ruume on osaliselt võimalik kombineerida omavahel vastavalt konkreetse tootmis-laopinna vajadustele ning juhul kui olmeruumide vajadus puudub, siis on võimalik jätta olmeplakid osaliselt välja ehitamata. Peamisteks hoone funktsioonideks on:

- kaubandus- või teenindusettevõtte (väikeses mahus jae- ja hulgikaubandus, lisaks hõlmab kaubandusega seotud väikeses mahus ladustamist);
- tootmine ja ladu (kerge, sanitaar- ja keskkonnakaitselisi erinõudeid mittevajav tootmine ning peamiselt kaubanduse juurde kuuluv väikesemahuline ladustamine);
- kaubandust ja ladu või tootmist teenindav büroopind.

Hoones on kaheksa löövi 8x18,5m. Löövi moodustavad külgedel asuvad postid ning nende vahelist sillet katvad terasfermid. Hoone on jagatud vastavalt tuleleviku piirpindaladele betoonplokkidest pöikseintega neljaks osaks, piirpindalade sees ruumide liigendamine toimub vastavalt vajadusele terasplekk-sandwich paneelidega.

Hoone välisseinad ehitatakse terasplekk sandwich-paneelidest, katus ümbritsetakse parapetiga, hoonel on kavandatud sisemine sadevee äravool. Hoone sokkel ümbritsetakse 30cm kõrguse betoonpaneelidest sokliga (va klaasfassaadide kohal). Hoone kõikidel külgedel ulatub kõvakattega teede ja platside pind kuni välisseinani. Hoone kolmes küljes asuvad tõstused tootmis-laoruumide teenindamiseks ja sissepääsud tootmis-laopindadele ning nende juurde kuuluvatele olmeruumidele.

Hoone fassaadi kujunduses on esile tõstetud olmeplokid kui potentsiaalsed peasissepääsud klientidele ning töötajatele.

Hoone välisviimistluses on kasutatud terasplekk-sandwichpaneeli (RAL7016 tumehall), aknad on alumiiniumraamidega. Olmeplokkide ilmestamiseks on kasutatud mitmesuguseid fassaadiplaatide.

Kasutatavad materjalid:

- Alumiinium komposiitplaat Stacbond (fassaadiplaadist kassetid), toon STB-M01 Mirror (peegelpind), STB-4F1 high gloss black (läikiv must), STB-403 Silver metallic (hõbehall); STB-498 Blood red (punane)

### 3.4 Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted

#### 3.4.1 Hoone sise- ja väliskeskonna üldised arvestusparameetrid

Kasutatud normdokumentide loetelu:

- Eesti Projekteerimisnormid EPN 12.2 Sisekliima.
- EVS-EN 16798-1:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojustlikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6
- Eesti Standard EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrus nr 63, 11.12.2018 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“;

Vastavalt Eesti Projekteerimisnormid EPN 12.2 Sisekliima.

Välisõhu arvutuslikud parameetrid:

	Välisõhu temperatuur, °C	Suhteline niiskuses, % RH
Talvel	-22,5°C	80%
suvel	+27°C	50%

Vastavalt Eesti Projekteerimisnormid EPN 12.2 Sisekliima. Kaupluse ja bürooruumide sisekliimat mõjuvate tegurite normväärtused (soojustliku mugavuse klass C):

	Ruumiõhu temperatuur, °C	Õhu suurim liikumiskiirus, m/s	Vajalik õhuvahetus	Suhteline niiskuses, %
Talvel	22,0	0,21	8 l/s (inimese kohta)	25-45
suvel	24,5	0,25	0,8 (m <sup>2</sup> kohta)	30-70

Vastavalt „Energiatõhususe miinimumnõuded“ määrusele ventilatsiooni välisõhu vooluhulgale ja energiaarvutuses kasutatavate ruumitemperatuuride seadetele kehtivad järgmised nõuded: välisõhu vooluhulk 2 l/(s×m<sup>2</sup>); ruumitemperatuur ei ületa 21°C(kütteseade), 25°C(jahutusseade).

### 3.4.2 Hoone akustikale esitatavad nõuded

Ruumide sisesele akustikale (järelkõla, sumbuvus jms) nõudeid hoones ei ole. Rakendatavad nõuded konstruktsioonidele on ruumide vahelise õhumüra heliisolatsiooni nõuded.

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

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

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

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

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

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

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

(4) Välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded

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

### 3.4.3 Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi

#### 3.4.3.1 Vundamendid

Hoone vundamendid rajatakse vastavalt konstruktiivsele projektile. Välisperimeetri postide vahele paigaldatakse sokli osas raudbetoonist sandwichpaneelid. Sokli kõrgus (tõstuste juures) on 300mm üle põranda tasandi, klaasfassaadide kohal on sokkel samal kõrgusel põrandatasandiga.

#### 3.4.3.2 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

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

#### 3.4.3.3 Trepid

Hoone kahekorruselistes olmeplakkides on betoonist trepid. Hoonel on 9 monteeritavat betoontreppi. Tootmis-laoruumides treppe ei ole.

#### 3.4.3.4 Põrandad

Kogu hoone põrand ehitatakse raudbetoonplaadina pinnasele. Hoonealune osa täidetakse tihendatud killustikuga, millele valatakse raudbetoonplaat. Põranda alune pinnas eraldatakse olmeplakkide osas ning perimeetril soojusisolatsiooniks EPS plaatidega.

##### *Põrandakihid:*

- olmeplokis raudbetoonplaat 100mm / ladudes pinnakõvendiga kiudbetoonplaat 150mm
- Pe-kile
- olmeplokis soojustus EPS100 150mm (soojajuhtivus  $\lambda_D = 0,034W/mK$ )
- tihendatud killustik

##### Tarindi soojajuhtivus **0,21 W/(m<sup>2</sup>K)**

#### 3.4.3.5 Vahelaed

Hoone olmeplakkidesse rajatakse vahelaed. Vahelagi rajatakse raudbetoonist õõnespaneelidest, mis paigaldatakse kandvatele õõnesplokkidest seintele.

##### *Vahelaed tarindikihid:*

- Põrandakate (PVC rullmaterjal / keraamiline plaat)
- Raudbetoonplaat 70mm
- PE-kile
- Mürasummutusplaat 30mm
- R/b õõnespaneel 220 mm (paksus täpsustub EK põhiprojektis)
- Laed - värvitud betoonpaneelid, moodulriplaeed või metallist ripplagi (sanitaarruumides)

Olmeplakkide teise korruse laed ehitatakse raudbetoonist õõnespaneelidest.

#### 3.4.3.6 Katuslaed

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

Katuslae tarindikihid:

- PVC-kate
- kõva min. villa plaat 30mm (näit Isover OL-TOP,  $\lambda_D = 0,037$  W/mk)
- EPS60 plaadid min 200mm (näit. EPS60 Silver  $\lambda_D = 0,032$  W/mk)
- aurutõke
- min. villa plaat 70mm (näit PAROC ROS 60,  $\lambda_D = 0,039$  W/mk)
- kandev profiilplekk

#### **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).

#### 3.4.3.7 Välisseinad

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

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

- Välistoon 1: tumehall RAL7016 , mikroprofileering, pinnakate Polüester (25  $\mu$ m);
- sisetoon: valge RAL 9010, Lineeritud profileering, pinnakate Polüester (25  $\mu$ m)

Kui on vajadus tagada välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded  $R'w=35$ dB (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.

#### 3.4.3.8 Siseseinad

Hoone sisemised müüritis-seinad rajatakse betoonist õõnesplokkidest (nt Columbia plokk 190/240mm). Olmeplokkide siseseinad ehitatakse 66 või 95mm metallkarkassil kipsseintena. Kohtades, kus on vajalik kips-karkasseintele tagada helipidavus 48dB või tulepüsivus kaetakse seinad 2 kihilise kipsplaat-kattega. Tootmis-laorumide renditavate ruumide vahelised seinad ehitatakse villatäitega sandwichpaneelidest või kips-karkass seintena.

#### 3.4.3.9 Avatäited

Hoone fassaadide aknad rajatakse alumiiniumprofiilidest akendena ning klaas-profiil ukсед terasprofiilidest klaasustena. Akendes ja klaasustes kasutatakse kolmekihilist selektiivklaaside pakettklaasi.

Alumiiniumprofiil-klaasfassaadi integreeritud soojajuhtivus 0,8 W/(m<sup>2</sup>K).

Tõstväravad on seestpoolt avatavad, soojustatud sektsioonuksed. Tõstväravate maks soojajuhtivus 2,0 W/(m<sup>2</sup>K).

Hoone suitsuluugid katuses:

Keraplast suitsuluuk ORIVENT 01, B300

- akrüülkuppel, kolmekordne, 2 poolega
- alusraami kõrgus 750mm Energia MAR, soojustus 140mm;
- luuk 1800×1800 efektiivne pindala 2,14m<sup>2</sup>
- soojajuhtivus maks 0,85 W/(m<sup>2</sup>K).

### 3.5 Tööohutuse ja tervishoiu nõuded

#### 3.5.1 Kasutatud tervisekaitsestandardite 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: Mitteeluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimise süsteemidele (Moodulid M5-1, M5-4)“
- Sotsiaalministri määrus nr 42. 04.03 2002.a. „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.
- Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71, 16.12.2016.a. "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid"

#### 3.5.2 Keskkonnamõjud

Riigitee nr. 11 Tallinna ringtee on intensiivse liiklusega maantee, autode liikumiskiirus on kuni 110km/h.

Tee omanik (Transpordiamet) on projekti koostajat teavitatud liiklusest põhjustatud häiringutest ning ei võta kohustusi rakendada meetmeid riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab arendaja.

Lähtuvalt asjaolust, et projektiga hõlmatav ala ulatub riigitee kaitsevööndisse, tuleb projekti koostamisel arvestada olemasolevast ja perspektiivsest liiklusest põhjustatud häiringutega (müra, vibratsioon, õhusaaste).

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

Vastavalt Tallinna Ringtee, km 0-18,712 mürakaardile 2017 (autoliikluse puhul) on maanteelt tulev sõidutee summaarne müratase Suurvälja tee 11 kinnistu juures päevasel ajal (kl 7-19) 60-65dB ja öhtusel ajal (kl 19-23) 55-60dB.

Vastavalt Sotsiaalministri 4.märtsi 2002.a. määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ Liiklusest põhjustatud müra ekvivalenttase  $L_{pA,eq,T}$  ei tohi ületada päeval :

	$L_{pA,eq,T}$ (dB)
<b>Büroo- ja haldushoone</b>	
Nõupidamisruumides, töökabinettides, lugemissaalides, õppeklassides ja nendega võrdsustatud ruumides	päeval 40
Avatud plaanilahendusega tööruumides, näituseruumides	päeval 45
<b>Kaubandus- ja teenindusettevõtte</b>	
Müügisaalides, teenindusruumides	päeval 50
Sööklates, baarides ja restoranides	päeval 50

Vastavalt EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“ on maksimaalne lubatud liiklusrüüüst põhjustatud müratase avatud plaanilahendusega bürooruumides 40dB, teenindusruumides ning müügisaalides 50dB. Selleks, et tagada hoone maantee poolse seina taga olevates siseruumides (olmeplokkides) müratase alla 50dB, tuleb tagada välisseina mürapidavus  $R'w=40dB$ . Olmeplokkides sandwichpaneelidest välisseinad kaetakse seestpoolt sõltumatu karkassil kipsplaatidega (kasutades sh nt erikõvasid kipsplaate, heliisolatsiooni tihendeid jms), lahendused täpsustatakse põhiprojektis. Hoone maanteepoolsete olmeplokkide akendel kasutatakse kõrgendatud mürapidavusega kolmekordseid klaaspakette (näit SAINT-GOBAIN GLASS 44.1(A)-12Ar-4-12Ar-44.1PlthXN(A), lamineeritud klaasid akustilise PVB kilega, paketi mürapidavus  $R_w = 47dB$ ,  $RW+C_{tr} = 40dB$ ). Lahendused täpsustatakse põhiprojektis.

### Radoon

Vastavalt Harjumaa pinnase radooniriskikaardile käsitletavas piirkonnas kus asub Suurvälja tee 11 kinnistu esineb käsitletavas piirkonnas normaalse radoonisisaldusega pinnas.

Pinnaseõhust mõõdetuna võib esineda radoon-222 10-30 kBq/m<sup>3</sup>. Normaalseks radoonitasemeks loetakse pinnase radoonisisaldust 10-50kBq/m<sup>3</sup>.

### 3.5.3 Töötajate olmeruumid

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

Sisepiiretele esitatud minimaalne õhumüra isolatsiooniindeks on 38dB. Keskmine tööruumide vahelise piirde isolatsiooniindeks on 48dB. Konfidentsiaalsust vajavate ruumide vahel on soovitatav rakendada nõuet  $R_w>52dB$ . 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. Tootmis- ja laoruumides ei ole müratase normeeritud, kui müratase peaks ületama 80dB tuleb töötajad varustata isiklike kaitsevahenditega.

Esimese korruse rendiruumide töötajate jaoks on kavandatud igasse müügiruumi riietusruumi-plokk koos wc ja duššiga. Töötajatele tuleb ruumide ekspluatatsiooni käigus tagada nõuetele vastav joogivesi koos ühekordsete või pestavate jooginõudega.

Teisel korrusel igas rendiplokis on ettenähtud üldkasutatav sanitaarruum, mis on varustatud valamutega ning sooja ja külma veega.

### 3.5.4 Ruumide sisekliima

- Olmeruumid on ventileeritavad ja nende temperatuur vastab kasutusotstarbele. Ruumid on projekteeritud lähtuvalt Eesti Standardist EVS-EN 16798-3:2017 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 3: Mittelehoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimise süsteemidele (Moodulid M5-1, M5-4)“

- 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.

- Vastavalt Eesti Projekteerimismid EPN12.2 „Sisekliima“ keskmine arvestuslik ruumiõhu temperatuur on Büroodes, konverentsruumis suvel  $24,5\pm 1,5^\circ$  ja talvel  $22,0\pm 2,0^\circ$ ; õhu suurim liikumiskiirus suvel 0,22 m/s ja talvel 0,18 m/s (soojusliku mugavuse B-klassi puhul), 10m<sup>2</sup>/inimese kohta;

### 3.5.5 Invanõuded

Hoone ei ole kavandatud ühiskondliku kasutusega hooneks, seetõttu liikumispuudega inimestele eraldi meetmete rakendamist ei ole ettenähtud. Parkimisalal on kavandatud üks koht invasõidukile hoone küllastajate jaoks. Kui

[Osahing LOOB Projekt, reg 10861387 Pärnu mnt 232/11, Tallinn 11314. Vastutav spetsialist: Jüri Pilliroog](#)

edasises kasutuses kavandatakse hoonesse avalikkusele suunatud kaupluseruume, siis tuleb tagada ruumi välisuksest sissepääs ratastoolile ilma astmeteta ning lävepaku maks kõrgus kuni 20mm.

### 3.6 Hoone sisearhitektuur

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

Sandwich-paneelide teraspleki sisepind on pestava polüesterkattega, toon: RAL9010 (valge). Sisemised betoonkonstruktsioonid (vahelagi) on tehase viimistlusega, kaetud tolmutõkkega.

#### Põrandad:

- 1 korruse büroo-, müügiroomide ning nende juurde kuuluvate ladude põrandad on tugevdatud pinnaga betoonkattega;
- 2 korruse ruumidesse paigaldatakse PVC või vaipkate;
- Sanitaarruumidesse paigaldatakse põranda katteks keraamiline plaat,

#### Seinad

- Vaheseinte materjal ruumides: betoonplokkidest seinad laotakse puhasvuugiga ning värvitakse (valge RAL9010) või krohvatakse ja värvitakse; kipsplaatidest seinad pahteldatakse ja värvitakse (valge RAL9010).
- Esimese korruse rendipindade vahelised seinad terasplekk sandwichpaneelidest (valge RAL9010), vajadusel kaetakse kipsplaatidega;
- Sanitaarruumide seinad kaetakse keraamiliste plaatidega;

#### Laed

- Esimesel korrusel on laeks viimistlemata betoonpind tolmutõkkega;
- Teisel korrusel on laeks viimistlemata kandev terasplekk, toon: tehaselaselt värvitud valge RAL9010/RR20;
- Sanitaarruumides (pesuruumid, wc-d) kipslagi või mineraalvilla-plaatidega moodulriplagi;

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 ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteade edastamise ja sellest loobumise kord“, redaktsioon 01.03.2021.a.
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid

- EVS 812-4:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus
- 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 kontrollsüsteemid. 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, ülevaatuse, 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

## 4.2 Hoone kasutusviis

IV (1. korrus, müügiruumid)

V (1-2. korrus, bürooruumid)

VI (1. korrus, laoruumid)

## 4.3 Hoone tulepüsivusklass

TP2 tuldtakistav

## 4.4 Põlemiskoormused

1. korruse müügi- ja laoruumide eripõlemiskoormus on 600-1200MJ/m<sup>2</sup>. Tellija on teadlik ruumide kasutusele esitatavast eripõlemiskoormuse piirangust.

2. korruse bürooruumide 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 perspektiivsetest hoonetest min 8m (praegu lähipiirkonnas hoonestus puudub).

## 4.6 Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks, seksioonide piirdekonstruktsioonide tulepüsivusklass

Lubatud piirpindala on TP-2 klassi hoone, 2. tuleohuklassi ja II tulekaitsetaseme korral 2000m<sup>2</sup>. Piirpindaladesse jäävad laoruumid, kuna olmeplokid on eraldatud piirpindala seintega. Piirpindalad on vähendatud, arvestades ladustamise kõrgust kuni 6,8m, maksimaalne piirpindala suurus 1765m<sup>2</sup>. Ladudes nr 1, 2 ja 9 on ladustamise kõrguseks lubatud kuni 7m ning maksimaalne piirpindala suurus 1715m<sup>2</sup>.

Piirpindala sisse jäävate erineva kasutusega ruumide seksioneerivad tarindid on EI30. Olmeplokid on eraldatud tootmis-laoruumidest REI-M120 piirpindala seintega. Piirpindala seinad rajatakse betoonist õõnesplokkidest. Olmeplokkides asuvaid treppe kasutavad olmeplokis töötavad inimesed, keda on vähesel hulgal, seetõttu ei ole

trepid seksioneeritud omaette trepikodadeks. Tuletõkkeseksioonideks on eraldatud tehnilised ruumid (sh kilbiruum, infopunkt, katlaruum).

Piirpindala seinte ristumisel välisseina sandwich-paneelidega paigaldatakse välisseina sandwich-paneelide vahelisse vuuki täitematerjalis tuleleviku tõkestamiseks A1 mineraalvilla ribad tihedusega vähemalt 140 kg/m<sup>2</sup> ning paksusega min 20mm.

Tuletõkkekonstruktsioonis oleva avatäite tulepüsivusaeg peab olema vähemalt 50 protsenti tuletõkkekonstruktsioonile ettenähtud tulepüsivusajast, kuid kõige vähem 30 minutit. Avatäidete paigalduseks või kinnituseks kasutatakse materjale, mille tuleundlikkus on vähemalt B. Avatäidete tulepüsivus vt hoone plaanidelt. Evakuatsiooniteel asuvatele tuletõkkeustele esitatakse täiendav nõue S<sub>200</sub>. Ülejäänud ehitise osas esitatakse tuletõkkeustele nõue S<sub>a</sub>.

#### 4.7 Korruste arv

Hoone VI kasutusviisiga osad on ühekorruselised.

Hoonesse kavandatud V kasutusviisiga olmeplokid on kahekorruselised.

#### 4.8 Arvestuslik inimeste arv hoones

1) Vastavalt Siseministri määruse nr 17 lisa 8 on VI kasutusviisiga ruumides arvestuslik pind ühe inimese kohta 30m<sup>2</sup>. Sellest tulenevalt võib tootmis-laoruumides kokku viibida kuni 230 inimest.

2) IV kasutusviisiga ruumides arvestuslik ruumi pindala inimese kohta 2,5 m<sup>2</sup>, hoones kokku IV kv ruumides 175 in.

3) Kontoriruumides töökohtade järgi võib viibida kuni 72 inimest. Inimeste arvu arvestamisel on võetud arvesse, et nõupidamisruumide kohtade arvust on 50 % majast väljastpoolt, seega kokku 2. korruse bürooruumides viibi kuni 100 inimest.

#### 4.9 Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus

1) Esimese korruse kõikide tootmis- ja laoruumidest on võimaldatud üks pääs otse välja ning teine väljumistee läbi olmeploki. Väljumisteede laius min 1,2m. Väljumistee ukse valgusavade laius min 850mm, lävepakk kuni 25mm

2) Teise korruse igast bürooplokist on projekteeritud üks väljumistee läbi sisemise trepi esimesel korrusel paikneva välisukse. Väljumistee maksimaalseks pikkuseks on 30 meetrit. Hädaväljapääsuks on varikatused, millelt võib evakueeruda päästemeeskonna kaasabil. Hädaväljapääsude tähistamine peab vastama standardile EVS 620-2:2012+A1:2017 Tuleohutus. Osa 2: Ohutusmärgid.

Väljuvate inimeste arv on igal väljumisteel alla 60 in. Evakuatsiooniteel asuvate uste avamismehhanismid (AM) peavad olema väändenupp (kuni 30 inimest) või avariilink/surunupp (30 – 150 inimest). Ustele, millel on elektriline lukk, ette näha avariinupp.

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

Väljumisteede maksimaalne pikkus 45m, mida on pikendatud vastavalt automaatse tulekahjusignalisatsiooni kasutamisele kuni 50%. Ladudes, kus väljumisteed asuvad evakuatsiooni mõttes ühes suunas, on ladude vahelistesse seintesse nähtud ette ATS signaali korral avanevad väljumistee ukсед. Ukсед avanevad väljumise suunas. ATS signaali korral avaneva kahepoolse ukse puhul peavad avanema mõlemad ukse pooled ning olema avatavad lükkamisel väljumise suunas.

#### Evakuatsioonivalgustus

Ehitisse on ette nähtud evakuatsioonivalgustus toimimisajaga min 1h. Ehitise väljumisteede ühisalal (treppidel ja käiguteedel) peab olema väljapääsutee valgustus. Müügiplindade, lao- ja bürooruumide osas paigaldatakse

[Osühing LOOB Projekt, reg 10861387 Pärnu mnt 232/11, Tallinn 11314. Vastutav spetsialist: Jüri Pilliroog](#)

paanikavastane valgustus 1h. Päästemeeskonna infopunktis peab olema evakuaatsioonivalgustus valgustihedusega min 5lx. Ehitis varustatakse evakuaatsioonimärgistusega. Evakuaatsiooni hädavalgustussüsteemid projekteeritakse vastavalt Eesti standardile EVS-EN 50172:2005 „Evakuaatsiooni hädavalgustussüsteemid“.

## 4.10 Tuleohutuspaigaldused

Tuleohuklass: 2; Tulekaitsetase: II.

Hoone varustatakse automaatse tulekaitsesignalisatsiooniga ning käsikustutitega. Tuleohutusautomaatika info- ja juhtimistabloom asub hoone infopunktis (veemõõdusõlme ruum 11) ATS keskseadme kõrval. Infotabloom kajastatakse suitsuluukide 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 juhtimistabloomi 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 nõrkvoolusüsteemide osas ning lahendatakse edasises projekteerimises hoone automaatika põhiprojekti koosseisus. Kuna hoone lao-osa on suurem kui 4000m<sup>2</sup>, siis tuleb edastada automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi teade Häirekeskusesse. Edasises projekteerimises täpsustatakse ripplagede taha jääva ruumi lahendus, kui ripplae peal olevad ruumid ei sisalda põlevmaterjale, mille eripõlemiskoormus on suurem kui 25 MJ iga 1 m<sup>2</sup> kohta, siis sellesse ruumi ei ole vaja paigaldada ATS andureid. Juurdepääs ripplae peal olevasse õhuruumi lahendatakse edasises projekteerimises vastavalt ripplae lahendusele (näit moodulriplae puhul lahtivõetavate moodulite kaudu).

ATSi käsiteadustid tuleb paigaldada iga väljumistee ukse juurde, asukoht täpsustatakse edasises projekteerimises.

Hoonesse paigaldatakse üks vähemalt 6 kg tulekustutusaine massiga tulekustuti iga 200 m<sup>2</sup> kohta.

Hoonesse tuletõrjervee vooliksüsteeme ei rajata.

## 4.11 Kandekonstruksioonide tulepüsivused

Hoone kandekonstruksioonid (sh katusefermid) on üldiselt tulepüsivusega R30, katuslae sekundaarne kandekonstruksioon tulepüsivusega REI15. Piirpindala seinte kandev ja jäigastav konstruksioon R120.

## 4.12 Suitsuärastus

Hoone suitsueemalduse lahendamisel on lähtutud Eesti Standardist EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid. Suitsueemalduse põhinäitajate tabel vt eraldi seletuskirja lisa.

Hoone laoruumide osas on ruumid 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 (+0,1...0,5% arvestades suitsueemaldusluukide tööraadiuse suurendamist 1...5m võrra).

Hoone 1. korruse olmeplakkide ruumide osas ja teise korruse bürooruumide osas on varustatakse ruumid välisseintes paiknevate käsitsi avatavate akendega. Suitsueemalduseks arvestatakse ruumi ülemises kolmandikus asetseva ava kõrguse pindala ca 0,44m<sup>2</sup>, vooluteguriga 0,3. Lahendusviis 1, käivitustase 1. Ruumide suitsueemaldusavade efektiivne kogupindala määratakse vastavalt EVS 919:2013 tabel 9, 300-600MJ/m<sup>2</sup> kaitsetase 2 -> 0,5% sektsiooni pindalast. Teise korruse ripplagi on arvestatud kõrgusega 2,70m põrandast ning suitsupidava konstruksiooniga.

Suitsueemalduse süsteemi tööaeg 30 minutit. Suitsuluukide lumekoormus SL 750 (mootoriga luuk), tuulekoormus WL 1500. Suitsuluugid varustatakse allakukkumise vastase kaitsega.

Suitsueemaldussüsteemide juhtimine toimub tsentraalselt päästemeeskonna infopunktist ja iga suitsutsooni sissepääsu ukse juurest. Luukide avamisnuppude täpsem paiknemine lahendatakse edasises projekteerimises.

Suitsu ja kuumuse ärastussüsteemid peavad vastama standardile EVS-EN 12101-2:2017 „Suitsu ja kuumuse kontrollsüsteemid. Osa 2: Loomulikul teel suitsu ja kuumust eemaldavad luugid“.

#### 4.13 Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril

Kuna parapettide kõrgus on vähem kui 600mm, siis katusele paigaldatakse turvavarustus (pollarid). Katusele pääsuks on ette nähtud välised tuletõrjeredelid.

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

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

Sõidukite parkimise kaugus välisseinast on 4,5 meetrit. Vastavalt siseministri määrusele nr 44 "Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded" § 3 (3) Mootorsõidukite parkimisega ehitise läheduses ei või tekitada tuleohtu ehitisele, takistada evakuatsiooni ega raskendada päästetööde teostamise võimalikkust, sealhulgas päästemeeskondade ligipääsemist.

Prügi ja põlevmaterjalist jäätmete hoiustamine peab vastama Siseministri määrusele nr 44 "Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded". Põlevmaterjali ladustamine ehitise välisseina või krundi välispiiri läheduses ei tohi tekitada tuleohtu ega raskendada päästetööde teostamise võimalikkust, sealhulgas päästemeeskondade ligipääsu. Sorteeritud olmeprügi konteinerite ala on planeeritud hoone põhja- ja lõunaküljele, ca 17 meetrit hoone välisseinast. Põlevmaterjalide ladustamist krundil ei ole projektiga kavandatud.

#### 4.14 Hooneväline tulekustutusvesi

Vastavalt Siseministri määrusele nr. 10, 18.02.2021 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ on hoone kustutamiseks vajalik veevooluhulk lähtudes hoone suurima tuletõkkeseksiooni eripõlemiskoormusest (kuni 1200 MJ/m<sup>2</sup>) 20 l/s, kustutusvee varuga 3h jooksul. Tulekustutusvett koguses kuni 10 l/s saadakse varemprojekteeritud Suurvälja tee tuletõrjehüdrandist, asukoht hoone ees Suurvälja teel (vt asendiplaan). Puudujääv osa välise tulekustutusvee osa normvooluhulgaga 10 l/s 3h jooksul tagatakse krundile ehitatavatest 2x54m<sup>3</sup> tuletõrjeveemahutitest (varustatakse kuivhüdrandiga), mis asub projekteeritavast hoonest ~27m kaugusel. Tänavavõetukoha kaugus päästemeeskonna sisenemisteest on alla 100 m.

#### 4.15 Tuletõrjepääsud

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

Vastavalt liikluskleemile 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. Päästemeeskonna sissepääsud asuvad hoone põhja- ja lõunaküljes (olmeplokkide peasissepääsud). Päästemeeskond pääseb päästemeeskonna infopunkti (ruumis nr 11) hoone põhja poolt. Katusele pääsuks on ette nähtud välised tuletõrjeredelid.

#### 4.16 Põrandate klass tuleundlikkuse klass

- põrandad tootmis- ja laoruumides (VI kv):

Nõue: A2FL-s1; Projekteeritud: A2FL-s1 (keraamiline plaat, betoonpõrand)

- põrandad olmeplokis (V kv):

Nõue: normeerimata; Projekteeritud: BFL -s1 (PVC kate)

- trepikoda, evakuatsioonitee:

Nõue: DFL -s1; Projekteeritud: A2 (betoonpõrand)

- tehnilised ruumid:

Nõue: DFL -s1, katlaruum A2FL -s1; Projekteeritud: A2FL-s1 (betoonpõrand)

#### 4.17 Siseseinte ja lagede pinnakihi tuletundlikkuse klass

- seinad ja lagi tootmis- ja laoruumides (VI kv):

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

- seinad ja lagi olmeplokis (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;

Õhutuspiilu välispind D,d2

Õhutuspiilu sisepind D-s2,d2

Soojustussüsteem (nõue): D,d0;

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

#### 4.19 Katusekate:

Katusekatte klass: B<sub>ROOF(t2-t4)</sub>

#### 4.20 Kasutatavad isolatsioonimaterjalid

Välisseintes PIR-täidisega sandwich-paneelid (X-PIR, B-s1,d0, EI30). Katuse põhisoojustusena kasutatakse EPS60 vahtpolüstüreenist soojustusplaate, mis paiknevad kahe mineraalvilla kihi vahel (EPS kihi all 70mm min.villa). Katuse EPS jagatakse A1 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<sub>roof(t2-t4)</sub> 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.

#### 4.21 Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkke konstruktsioonidest

Tehnosüsteemide torustike läbiminekul tuletõkkesarinditest avad tihendada tuldtõkestava ainega. Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkkesarinditest ei tohi vähendada tuletõkkesarindi efektiivsust.

Tuletõkkekonstruktsiooni täielikult või osaliselt läbiva tehnosüsteemi läbimiskoha tulepüsivusaeg peab olema vähemalt 50 protsenti tuletõkkekonstruktsioonile ettenähtud tulepüsivusajast.

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

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20% sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab isolatsioon vastama A2L-s1,d0 tuletundlikkusele või pealiskihit A2-s1,d0 tuletundlikkusele. Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20% sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, 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.

#### 4.22 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 all olevad kaablid peavad olema tähistatud
- Liikumiskoridorid seadmeteni peavad olema min 0,8m laiad
- Hoone välisseinale, päästemeeskonna sisenemistee tähise kõrvale paigaldatakse päikesepaneeli paigaldise tähis.



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

#### 4.23 Tehnosüsteemide tuleohutus

##### Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Projekteeritud hoone lahenduse puhul paiknevad ventilatsiooniseadmed samades tuletõkkeseksioonides mida nad teenindavad, seetõttu ei ole vajadust ventilatsiooni seadmeid eraldada eraldi tuletõkkeseksioonideks. Igas laos ja olmeplokis paiknevad omaette väikesemahulised ventilatsiooniseadmed, ventilatsiooni kambrit ei ole kavandatud.

### Kütteseadmete tuleohutus

Gaasikatla ruumi paiskpinna projekteerimise vajaduse täpsustatakse edasises projekteerimises vastavalt gaasikatla tootja nõuetele. Paiskpinna vajaduse korral tuleb varustada katlaruum ~0,78m<sup>2</sup> paiskpinnaga (arvestatud 0,05 m<sup>2</sup> paiskpinda ruumi 1 m<sup>3</sup> kohta). Katla ruum on eraldatud omaette tuletõkkeseksiooniks. Gaasi küttesüsteemide ohutust on käsitletud KG Projekt OÜ poolt koostatud ÄRIHOONE VÄLIS- JA SISEGAASIVARUSTUSE EELPROJEKT-is, töö nr KGP21017E/SV11.

## 5 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS

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

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

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

Tööinspeksioonile tuleb esitada enne ehitamise alustamist eelteade, kui eeldatav töömaht ületab 500 inimtööpäeva. Töömahu arvutamiseks summeeritakse igale tööle kavandatava aja ja tööst 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 hädaabitelefoni asukohad;

- evakuatsioonipäasude ja -teede paiknemine.

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

Töteseadmeid 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. Ehitusprojekti on ettenähtud materjalide ja tarindite kasutamine, mis on lubatud kasutamiseks EL riikides ning ei kujuta endast ohtu töötajate tervisele.

## 6 KESKKONNAKAITSE

---

### 6.1 Õigusaktid ja eeskirjad

- Jäätmeseadus (vastuvõetud 28.01.2004)
- Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu, Keskkonnaministri määrus nr 70, 14.12.2015
- Kiili jäätmehoolduseeskiri, Kiili Vallavolikogu määrus nr 5, 19.04.2012
- Eesti Standard EVS 843:2016 „Linnatänavad“
- Kiili Vallavolikogu 28 juuni 2016 määrusega nr 17 kinnitatud „Kiili valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava 2016-2027“

### 6.2 Kavandatava tegevusega kaasnevad keskkonnamõjud

Projekteeritav hoone ümbritsevale keskkonnale halvendavat mõju ei avalda.

Teadaolevalt ei ole kinnistul toimunud keskkonnaohtlike tegevusi ega ladustatud ohtlike jäätmeid. Suurvälja tee 11 kinnistu kohta reostusuuringuid tehtud ei ole ja ka ümbruskonnas reostunud pinnase kohta andmed puuduvad. Visuaalsel ülevaatusel probleemseid kohti kinnistul, mis võiks viidata ülenormatiivsele pinnase või pinnavee reostusele, ei tuvastatud.

Ülenormatiivsena (elamumaale sätestatud piirarve ületavana) vastavalt Keskkonnaministri 11.08.2010. a määrusele nr 38 „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 11.08.2010.a määrusega nr 39 „Ohtlike ainete põhjavee kvaliteedi piirväärtused“ kehtestatud põhjavee (pinnasevee) norme ületavat juhuslikku reostust või selle liikumist.

### 6.2.1 Pinnase ja põhjavee kaitse

Kavandatav ehitustegevus ei sea ohtu pinnase- ega põhjavett.

Vastavalt “Eesti põhjavee kaitstuse kaardile” asub käsitletav ala nõrgalt kaitstud põhjaveega alal (moreeni 2-10m; savi, liivsavi <2m).

Piirkonnas on välja ehitatakse Suurvälja teele sadevee kogumise ja ärajuhtimise süsteem, mille mööda sademeveed suunatakse olemasolevatesse Tilluvälja tee äärsetesse kraavidesse.

Olulist veereostust käesoleva projektiga ei kavandata, sõiduteedelt ja parkimisaladelt kogutava sadevee puhastamine toimub kavandatavas õlipüüduris.

### 6.2.2 Veekasutus

#### Veetarbimine

Veeallikaks antud piirkonnas on ühisveetorustik.

#### Heit- ja reovesi

Reovesi suunatakse rajatavasse 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 Kiili Vallavolikogu 19.04.2012 määrusest nr 5 „Kiili valla jäätmehoolduseeskiri“. Olmejäätmete kogumiskoht määratakse arvestades jäätmehoolduseeskirja § 6 Jäätmemahutite kasutamise ja paigutamise nõuded. Jäätmemahutid ja jäätmemaja ei tohi olla paigutatud lähemale kui 2 m naaberkinnistu piirist, kui naabrid ei lepi kokku teisiti. Paragrahvis § 7 käsitletakse taaskasutatavate jäätmete kogunemise reeglid.

Sorteeritud olmeprügi konteinerite ala on planeeritud hoone põhja- ja lõunaküljele. Olmes tekkivate jäätmete vedu ja käitlemine peab olema korraldatud selleks luba omava ettevõtte poolt. Jäätmete mahuteid tuleb tühjendada sagedusega, mis väldib mahutite ületäitumise, haisu tekke ja ümbruskonna reostuse.

Ehitise eksploatatsioonis tekkinud ohtlikud jäätmed kogutakse muudest jäätmetest eraldi ja antakse üle jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavale jäätmekäitluse ettevõttele ning viiakse vastavalt linnas asuvasse kogumis- või üleandmispunktidesse.

Hoone projekteerimise ajal ei ole hoone ohtlike jäätmete tekkimist olulises koguses ette näha.

#### 6.3.2 Ehitus- ja lammutusjäätmed

Kuna krundil puuduvad hooned, siis lammutustöid ei ole vaja teostada.

Vastavalt Kiili valla jäätmehoolduseeskirjale:

- Ehitus- ja lammutusjäätmete hulka kuuluvad ehitamisel, remontimisel ja lammutamisel tekkinud puidu, metalli, betooni, telliste, ehituskivide, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jäätmed, sh need, mis sisaldavad asbesti ja teisi ohtlikke jäätmeid.

- Kui ehitamise käigus tekib ehitusjäätmeid üle 10 m<sup>3</sup>, tuleb nende käitlemine enne ehitamise alustamist kooskõlastada Tallinna Keskkonnaametiga;

- Ohtlike ehitusjätmete hulka kuuluvad:

- 1) asbesti sisaldavad jätmed-eterniit, asbesttsementplaadid, asbesttsementtorud, isolatsioonimaterjalid jne;
- 2) värvi-, laki-, liimi- ja vaigujätmed ning neid sisaldanud tühi taara ja nendega immutatud töödeldud materjalid jne;
- 3) naftaprodukte sisaldavad jätmed- tõrvapapp, immutatud isolatsioonimaterjalid, tõrva sisaldav asfalt jne;
- 4) saastunud pinnas.

Ehitusjätmete puhu sorteeritakse eraldi mahutitesse:

- puit
- kiletamata paber ja kartong;
- metall (eraldi must- ja värviline metall);
- mineraalsed jätmed (tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne);
- raudbetoon- ja betoondetailid;
- tõrva mittesisaldav asfalt;
- kile
- ehitus- ja lammutussegapraht

Kõik kasutatavad mahutid tähistatakse vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele.

Suuregabariidilised ja raskemad ehitustöödel tekkinud jätmed (raudbetoon- ja betoondetailid, metall- ja puittalad, santehnika jne) paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

#### Jätmete edasine suunamine:

- Tekkinud ehitusjätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse sellekohase jäätmeloaga ehitusjätmete käitluskohas;
- Ehitusjätmeid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub sellekohane jäätmeluba või kes ei ole ehitusjätmete käitlejana registreeritud. Ohtlike ehitusjätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jätmed üle antakse, on lisaks jäätmeloale ka ohtlike jätmete käitluslitsents;
- Ohtlikud ehitusjätmed ja saastunud pinnas tuleb üle anda ettevõtjale, kellele on väljastatud sellekohane jäätmeluba ja ohtlike jätmete käitluslitsents.

Peale ehitustööde lõppu tuleb ehituspiirkonnas taastada ehituseelne olukord. Planeerida pinnas, taastada olemasolev teekate, eemaldada ehituspraht. Kõik ajutised tarindid kõrvaldada.

Ehitusjätmete valdaja on kohustatud:

- Rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi ehitusjätmete liikide kaupa kogumiseks tekkekohas;
- Rakendama kõiki võimalusi ehitusjätmete taaskasutamiseks. Muude taaskasutusvõimaluste puudumisel võib põlevaid jätmeid kasutada energia tootmisel;
- Võtma tarvitusele abinõud tolmu tekke vältimiseks ehitusjätmete paigutamisel konteineritesse või laadimisel veokitele;
- Tagama, et kinnistul või krundil oleksid eraldi märgistatud konteinerid ehitusjätmete ja ohtlike jätmete kogumiseks.

## 6.4 Keskkonnahoiust tulenevad nõuded

- Jäätmekäitluse lahendus ning hoonealuse huumusmulla käitlemine peab vastama Kiili valla Jäätmehoolduseeskirja nõuetele;

Kaevetööd tehakse vastavalt Kiili Vallavolikogu 20.05.2010 määrusele nr 11 „Kiili valla kaevetööde eeskiri“.

Vastavalt eeskirja § 12-le:

(1) Kaevetöö tegemisel kasvavate puude piirkonnas, kus on tegemist kergesti variseva pinnasega, samuti kaevamisel puudele lähemal kui nende võra projektsioon maapinnal, rajab kaevaja tõkendid, mis väldib juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel. Kaevetööde kohas paigaldab kaevaja puudele tüvekaitsed. Kuivaperioodil kastab kaevaja puid, mille võra tsoonis kaevatakse, kaevetööde kestel ja pärast kaevetrassi sulgemist.

Jüri Pilliroog  
Vastutav spetsialist, Volitatud arhitekt, tase 7