

**TALLINNA PÕHJA-TALLINNA LINNAOSA PUUVILLA TN 24  
ÄRIPINDADEGA KORTERELAMU LAIENDAMISE JA REKONSTRUEERIMISE PROJEKT  
ARHITEKTUURNE OSA**

Juhatuse esimees: Indrek Puusepp

Arhitekt: Kätlin Mänd  
Volitatud arhitekt VII kutsetunnistus nr 108294  
Anna Fomina

Tellija: Atradius OÜ

Aadress: Harjumaa, Tallinn linn, Pikk tn 54-5, 10133  
Kontaktisik: Helar Luik | e- post: helar.luik@ecoadvice.ee | tel: +372 53408388

Töö nr: 130220  
Kp 28.04.2020

**Jooniste nimekiri:**

PUUVILLA24_EP_AR-4-01_v02_vaade-A	AE-4.1
PUUVILLA24_EP_AR-4-01_v02_vaade-B-D	AE-4.2
PUUVILLA24_EP_AR-4-01_v02_vaade-C	AE-4.3
PUUVILLA24_EP_AR-5-01_v03_kelder	AE-4.4
PUUVILLA24_EP_AR-5-02_v03_1-korrus	AE-4.5
PUUVILLA24_EP_AR-5-03_v02_2-korrus	AE-4.6
PUUVILLA24_EP_AR-5-04_v02_3-korrus	AE-4.7
PUUVILLA24_EP_AR-5-05_v02_katus	AE-4.8
PUUVILLA24_EP_AR-6-01_v02_loiked-1-2	AE-4.9
PUUVILLA24_EP_AR-7-01_v02_lammutus-kelder	AE-4.10
PUUVILLA24_EP_AR-7-02_v02_lammutus-1-kor	AE-4.11
PUUVILLA24_EP_AR-7-03_v02_lammutus-2-kor	AE-4.12
PUUVILLA24_EP_AR-8-01_v02_piiirdeaed	AE-4.13
PUUVILLA24_EP_AR-8-02_v02_manguvaljak	AE-4.14

## TALLINN PÕHJA-TALLINNA LINNAOSA PUUVILLA TN 24 ÄRIPINDADEGA KORTERELAMU LAIENDAMISE- JA ÜMBEREHITAMISE PROJEKT.

### 1. ÜLDOSA

#### 1.1 ÜLDANDMED ASUKOHT JA EHITISE

##### LÜHIKIRJELDUS.

Käesolev projekt on koostatud Tallinna, Põhja-Tallinna linnaossa Puuvilla tn 24 kinnistule.

Puuvilla tn 24 kinnistu (katastritunnus 78408:806:0190) on suurusega 2159 m<sup>2</sup> sihtotstarbega tootmismaa 100 %. Kinnistu omanik on Atradius OÜ

#### 1.2. TELLIJAD

- Atradius OÜ
- Aadress | Harjumaa, Tallinn linn, Pikk tn 54-5, 10133
- Kontaktisik: Helar Luik | e- post: [helar.luik@ecoadvice.ee](mailto:helar.luik@ecoadvice.ee) | tel: +372 53408388

#### 1.3. PROJEKTEERIJAD

##### 1.3.1 Arhitektuurne osa

- OÜ Puusepp & Mänd
- Aadress | Rootsi tee 3, Vääna-Jõesuu, Harku vald, Harjumaa
- Reg.kood 10142899
- MTR EP10142899-001
- Kutsetunnistus nr 108294
- Vastutav arhitekt: Kätlin Mänd Volitatud arhitekt 7
- Kätlin Mänd | tel.+372 6562830, +372 53402627 | e-post:katlin.mand@gmail.com

##### 1.3.2 Asendiplaaniline osa, vertikaalplaneerimine

- 1.3.2 Teedeehituslik osa ja asendiplaan
- OÜ Almi
- Aadress | K. Kärberi tn 3-27, Tallinn, Harjumaa
- Reg.kood 2533345
- MTR EEP003750, ELK000101
- Kutsetunnistus nr 144225
- Vastutav spetsialist: Aleksei Solovjev
- Aleksei Solovjev | tel. +372 5649 8963 | e-post:info@almi.ee

##### 1.3.3 Ehituskonstruksioonid

- OÜ Directspace
- Aadress | Asunduse tn 6-47, Tallinn, Harjumaa
- Reg.kood 11242410
- MTR EEP001004
- Kutsetunnistus nr 154779
- Vastutav spetsialist: Tatjana Fokina Diplomeeritud ehitusinsener 7
- Tatjana Fokina | tel. +372 609 7353 | e-post:tatjana.@directspace.ee

##### 1.3.4 Küte ja ventilatsioon

- OÜ Directspace
- Aadress | Asunduse tn 6-47, Tallinn, Harjumaa
- Reg.kood 11242410
- MTR EEP001004
- Kutsetunnistus nr 115073

- Vastutav spetsialist: Anton Jemeldjažev Diplomeeritud kütte-, ventilatsiooni- ja jahutuseinsener 7
- Anton Jemeldjažev | tel. +372 609 7353 | e-post:anton@directspace.ee

#### 1.3.5 Gaasivarustus

- OÜ DEM Projekt
- Aadress | Juhkentali tn 52-1, Tallinn, Harjumaa
- Reg.kood 11111412
- MTR EEP000272
- Tunnistus nr KGS 3199-18
- Vastutav spetsialist: Dmitry Demidov
- Dmitry Demidov | tel. +372 5650 2774 | e-post:info@demprojekt.ee

#### 1.3.6 Veevarustus ja kanalisatsioon

- OÜ Keano Energiaaudit
- Aadress | Valge tn 18a-15, Tallinn, Harjumaa
- Reg.kood 12033542
- MTR EEP003638
- Kutsetunnistus nr 154779
- Vastutav spetsialist: Svetlana Lovtseva Volitatud VK insener 8
- Svetlana Lovtseva | tel. +372 5165 467 | e-post:filesendersl@gmail.com

#### 1.3.7 Tugev vool, Nõrk vool

OÜ Leosilm Tehnik

- Aadress | Valge tn 18a-15, Tallinn, Harjumaa
- Reg.kood 12033542
- MTR TEL003475, FRP000540
- Tunnistus nr EL-076-19 B-pädevusklass, Tunnistus nr 140436 Tulekahjusignalisatsioonide projekteerimine
- Kutsetunnistus 141549
- Vastutav spetsialist: Olga Ratšihhina
- Olga Ratšihhina | tel. +372 5645 3938 | e-post:olga.ratsihhina@gmail.com

#### 1.3.8 Peaprojekterija /konstruktsiooni ja tehnovarustuse projekteerimise juhtimine/

- OÜ Directspace
- Aadress | Asunduse tn 6-47, Tallinn, Harjumaa
- Reg.kood 11242410
- MTR EEP001004
- Kutsetunnistus nr 150821
- Projektijuht: Maksim Blitštein Diplomeeritud ehitusinsener 7
- Maksim Blitštein | tel. +372 5635 5051 | e-post:info@directspace.ee

## 1.4 Varasemad koostatud ehitusprojektid

Vastavat ehitusregistri andmetele on hoone võetud kasutusele 1956 a. Hoones on tegutses aastaid lasteaed, viimastel aastatel on Puuvilla tn 24 hoonet kasutatud tootmis- ja ärihoonena.

## 2. ALUSDOKUMENDID

### 2.1 LÄHTEANDMED

#### 2.1.1 TELLIJA LÄHTEÜLESANNE

Projekteerimise alustamisel esitas tellija Atradius OÜ omapoolsed soovid ja lähteülesande eesmärgiga ehitada hoone ümber äripindadega korterelamuks

### 2.1.3 DETAILPLANEERING JA PROJEKTEERIMISTINGIMUSED

Puuvilla tn 24 kinnistu osas ei ole kehtivat detailplaneeringut ning väljastatud ei ole ka projekteerimistingimusi. Projekteerimise koostamise aluseks on Tallinna Linnaplaneerimise Ameti poolt väljastatud kiri 15.01.2019 nr 4-1/18/3664-2.

Enne ehitusprojekti koostamist on Tallinna Planeeringute registris läbi vaadatud eskiisprojekt. Läbivaatamise käigus esitatud märkused ehitusprojekti koostamiseks on arvesse võetud.

### 2.3 NORMDOKUMENDID

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt.
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 842:2003 „Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“
- EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“
- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.
- MTM 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Tuleohutuse kehtivad standardid ja määrused vt p. 5.1.2
- MTM määrus 85 „Eluruumidele esitatavad nõuded“

Vastavalt EPN 15.1 ptk.3 (ET-1 0113-0189) kohaselt kuulub hoone klassi D, st. kavandatav tööiga on vähemalt 50 aastat.

- Hoonesiseste tehnosüsteemide arvestatav tööiga on 20 aastat.
- Välistrasside arvestatav tööiga on 20 aastat.
- Teede ja platside arvestatav tööiga on 10 aastat.

## 3. ASENDIPLAAN

### 3.1.2 Alusdokumendid Vt

lähteandmed p. 2.

### 3.1.3 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid.

Käesoleva projekti koostamiseks on koostatud digitaalselt mõõdistatud vaated.

## 3.2 OLEMASOLEV

**3.2.1 Paiknemine** Projekteeritav ala paikneb Põhja-Tallinna linnaosas Puuvilla tn 24 kinnistul. Olemasolev hoone paikneb kinnistu keskel.

### **3.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised**

Puuvilla tn 24 kinnistul paikneb olemasolev kahekorruseline hoone ehitusregistri kood: 101017654. Kinnistu paikneb ka garaaž, mis on ehitisregistrisse kandmata ning mis on ette nähtud likvideerida.

**3.2.3 Olemasolev reljeef** – Kinnistu reljeef on tasane väikese langusega lõuna suunas. Maapinna absoluutkõrgus jääb vahemikku 3,99 -4.91

**3.2.4 Olemasolev kõrghaljastus** Kinnistul on olemasoleva kõrghaljastus, mis paikneb kinnistu servades.

### **3.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed.**

Juurdepääs Puuvilla tn 24 kinnistule on Puuvilla tänavalt.

### **3.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised**

Puuduvad

### 3.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS

Asendiplaanilise osa lahenduse vt täpsemalt

#### 3.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus

Kuna tegemist on olemasoleva hoone rekonstrueerimisega siis hoonet väljapoole ei laiendata ning hoone asukoht jääb samaks. Kavandatav 13 kohaline parkla on kavandatud kinnistu põhja osasse tänava poolt vaadates hoone taha. Puuvilla tänava poole, mis on kinnistu lõuna osa on kavandatud kompaktne roheala koos mänguväljakuga. Hoone ümber rajatakse kõnniteed. Kinnistul on tagatud haljastuse osakaal 40%, mis vastab koostamisel oleva Põhja-Tallinna üldplaneeringu nõudele antud piirkonnas.

#### 3.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Hoone ± 0.00 jääb samaks olemasoleva esimese korruse põranda kõrgusega.

#### 3.4.3 Sademevee käitlus

Sademeveed juhitakse kalletega haljasalale. Parkimiskohad rajatakse murukivikattega, et tagada paremini sademevete immutus.

### 3.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

#### 3.5.3 Parkimine

Parkimine on kavandatud omal krundil kuni 13 autole. Arvestatud on igale korterile min 1 parkimiskoht. Hoonesse on projekteeritud 10 korterit ja 2 äripinda.

### 3.6 TEED JA PLATSID

#### 3.6.1 JUURDESÕIDUTEE

Sisepääsud krundile jäävad harjumuspärasesse kohta. Olemasolevad katendid parendatakse.

### 3.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

#### 3.7.1 OLEMASOLEV HALJASTUS

Olemasolevat väärtuslikku kõrghaljastust ei likvideerita.

Meetmed olemasoleva haljastuse kaitsmiseks:

Ehitustööde ajal pöörata tähelepanu

säilitamisele kuuluvate puude kaitsmisele:

- Säilitatavaid puid tuleb ehituse käigus kaitsta mehaaniliste vigastuste eest, vältida puude alumiste okste, juurestiku ja puutüve vigastamist. Ehitustsooni jäävate puude tüved tuleb kaitsta ajutise piirdega või vooderdada plankudega. Vältimaks okste rebenemist lõigata vajadusel ära alumised oksad, jälgides seejuures, et kärpimine ei toimuks ühepoolselt;
- Puude likvideerimisel kännud freesida või välja juurida;
- Üldiselt ei tohiks kaevetöid lähemal kui 2 m puule teostada, kuid kui kaevetööl puude juurestiku kaitseala vältimine ei ole võimalik, nähakse ette kaevetöö tegemine käsitsi vahetult enne tehnovõrgu või ehituselemendi paigaldamist, et vältida puujuurte läbiraumist ja kuivamist;
- Kui kaevetöö sooritatakse puude juurestiku kaitsealas, nähakse ette paljastunud puujuurte katmine külmumise või kuivamise eest, kuival perioodil ka puude kastmine. Vajadusel nähakse ette maapinna õhustamine ja kobestamine, haljastuse taastamine, tänavapuude aluste korrastamine;
- Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel;
- Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga;
- Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitse ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil sügavamal kui 1 m;
- Kuival perioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks;
- Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise;
- Tehnovõrkude paigaldamist segavate üle 4 cm läbimõõduga puujuurte läbilõikamine kooskõlastatakse vastava ametiga. Peenemad juured lõigatakse läbi sirgelt terava lõikevahendiga.

Kaevetööd segavate puude raie ning okste kärpimine on lubatud vaid vastava ameti väljastatud kirjaliku loa alusel.

### 3.7.2 VÄIKEEHITSED JA VORMID

Lipuvarras – Lipuvarda jaoks ette nähtud koht hoone esifassaadil.

Postkastide jaoks on ette nähtud koht korterelamu esimesel korruse tamburis.

Aadressi tähis tuleb lahendada vastavalt Tallinnas kehtivale aadressi tähistamise nõuetele Tallinna Linnavalitsuse määrus Tallinna aadressitähiste nõuded. Vastu võetud 09.04.2014 nr 31.

- Pargipink seljatoega – Klaar Wood (Extery)
- Kiik- BELL-FLOWER (Tiptiptap OÜ)
- Liivakast Amazon 3x3 m
- Lauatennise laud betoonist (Lindmäe Sport OÜ)
- Rattahoidja: Extery Vee Ral 7021 <http://extery.com/tooted/linnamoobli-elementid/rattahoidja-vee/> või Extery Kaar Ral 7021 <http://extery.com/tooted/linnamoobli-elementid/kaar-300/>

Kõiki elemente võib asendada analoogiga.

Mänguväljak ei ole planeeritud avaliku kasutusega.

3.7.3 PIIRDED JA VÄRAVAD – Puuvilla tn 24 kinnistul on olemasolev tänavapoolne piire.

Täiendavalt rajatakse madal 1m kõrgune metallpiire mänguväljaku eraldamiseks kinnistuseselt juurdepääsuteelt.

### 3.7. 4 JÄÄTMEKÄITLUS–

Puuvilla tn 24 kinnistule on ette nähtud olmeprügi, biolaguneva prügi ja papi konteinerid.

Ehituse ajal koguda jäätmeid liigiti. Järgida Tallinna Jäätmehoolduseeskirja. Jäätmete liigiti kogumisel järgida Jäätmehoolduseeskirja pt 3 nõudeid. Ehituse peatöövõtjal esitada Tallinna Keskkonnaametile nõuetekohane jäätmekava.

### 3.8 VÄLISVALGUSTUS

Kinnistul valgustatakse lokaalselt sissepääsuteed ja parkimisplatsid vt asendiplaanilise osa projekt, vastavalt koostatud välisvalgustuse osa projektile. Projekteeritav välisvalgustus ei tohi häirida valgusreostusega.

Maksimaalne valgusvõimsus võib olla 3000 K.

## 4. ARHITEKTUUR

### 4.1 ÜLDANDMED

Hoone rekonstrueerimisel ja ümberehitamisel on aluseks olemasoleva arhitektuurne lahendus, mida põhimahus ei muudeta.

### 4.2 LÄHTEANDMED

Lähteandmed kajastuvad seletuskirjas peatükis nr 2.

### 4.3 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

#### 4.3.1 Hoone paiknemine ja planeeringu piirangud

Hoone projekteerimise aluseks on olemasolev arhitektuurne lahendus ja paiknemine krundil. Kehtivat detailplaneeringut või üldplaneeringut Puuvilla tn 24 krundil ei ole. Samuti on arhitektuurse lahenduse koostamisel aluseks Tallinna Linnaplaneerimise Ameti kiri 15.01.2019 nr 4-1/183664.

Projekteerimisel on arvestatud koostamisel oleva Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneeringuga, mis näeb Puuvilla tn 24 kinnistul ette korterelamute ala. Vastavalt Põhja-Tallinna üldplaneeringule on ette nähtud haljastuse osakaaluks 40%, mis on Puuvilla tn 24 projektiga ka tagatud.

Käesoleva projektiga muudetakse olemasolev tootmismaa sihtotstarve 95% ulatuses korruselamumaaks ja 5% ulatuses ärimaaks.

### **4.3.2 HOONE ARHITEKTUURNE ÜLDKONTSEPTSIOON JA FUNKTSIONAALNE ÜLESEHITUS**

Hoone arhitektuurne ülesehitus on lahendatud vastavalt olemasoleva hoone arhitektuursele iseloomule. Olemasolev hoone on stalinistliku stiiliga, mis on sümmeetriline ülesehitusega keskse trepikojaga ja ajastule iseloomulike detailidega. Hoone algse projekti järgi koos kõigi detailidega ei ole hoonet valmis ehitatud. Puuvilla tn 24 on küll iseloomuliku stalinistliku hoone ülesehitusega, kuid ei ole hinnatud miljöövärtuslikuks hooneks.

Rekonstrueerimise ja ümberehitamise projektiga on eesmärgiks hoone välisilmet võimalikult vähe muuta. Kuna hoonel on kummalgi pool külje peal suurte akendega verandalikud hooneosad, siis selleks et tagada parem soojapidavus on antud võimalus verandaosasid soojustada 50 mm ulatuses. Vähesel määral on kõikide verandaosa akende suurust vähendatud, säilitades samas varasema aknajaotuse ning akende proportsiooni.

Hoone olemasolevad tagumised tuulekojad ehitatakse vähesel määral ümber. Olemasolevad tuulekoja seinad lammutatakse ja ehitatakse betoonplokkidest, mis soojustatakse min 150 mm paksuselt ning krohvatakse. Seinte ülesehitamisel järgitakse, et sein ja sokli ühendus oleks samasugune nagu kogu muu hoone osas – nn eenduva paekivi ribaga.

Muus osas jäävad hoone kaks esimest korrust samaks ning fassaadidele täiendavat soojustust ette nähtud ei ole. Hoonele tehakse krohviparandused, arhitektuurselt iseloomulikud detailid säilitatakse.

Kahele esimesele korrusele rajatakse kummalegi korrusele 4 korterit. Sissepääsud jäävad kahele korterile hoone lõuna küljel asuva keskse trepikoja kaudu ning kahele korterile hoone tagumiste olemasolevate sissepääsude kaudu. Selliselt on võimalik tagada funktsionaalselt parem korterite tsoneerimine. Lähtuvalt insulatsiooninõuetest krundil tuleb kõik korterid lahendada läbi maja, et ühel korteril oleksid aknad erinevatesse ilmakaartesse.

Katusekorrusele on kavandatud kaks korterit. Olemasoleva katusekuju jääb põhimahus samaks.

Katusekorrusele ehitakse juurde neli väikest vintskappi. Olemasolevad katusevintskapid on arvestades eluruume liiga kõrgel. Nii olemasolevad kui uued vintskapid tuleb ehitada katuseservale lähemale, et tagada madalam akna kõrgus põrandast. Paremate valgustingimuste saamiseks on ette nähtud ka katuseaknad. Katusekorrusel on tagatud eluruumides vähemalt 50% ulatuses 2,5m kõrgune ruum. Ruumid, kus antud kõrguse nõuet pole võimalik täita on abiruumid.

Verandade kohale on kavandatud katusekorruse mahus terrassid. Olemasolevast katusest on osa maha lõigatud, mis liitub muidu vastu hoone põhimahu otsaviilu. Kuna katuseservad jäävad samaks kujuneb kaldkatuse servadest ka vastavalt katuseterrassi piire. Selliselt on võimalik kavandada hoone otsesse katusekorruse eluruumidele ka suuremad aknad.

Hoone keldrikorrusele jääb olemasolev kütteruum ja selle asukohta ei muudeta – Hoonel on gaasiküte.

Keldrikorrusele kavandatakse ka panipaigad. Igale korterile on kavandatud 1 panipaik.

Lisaks on kavandatud keldrikorrusele 2 äriruumi, mille kasutamise otstarve täpsustab võimaliku rentniku leidmisel. Kavandatud äriruumi ei ole lubatud kasutada elamispinnana ega ka külaliskorteritena.

Hoone teisel korrusel põhjapoolsel küljel on kummalgi pool rõdud. Kõik olemasolevad fassaadile paigaldatud tuletõrjeredelid eemaldatakse. Rõdudele ehitatakse vertikaalsed metallist piirded.

### **Välisviimistlus**

Välisviimistluses on kombineeritud erinevad tooniga krohvitud pinnad.

Hoone põhimaht – valge

Veranda osad – pastelne hallikas roheline näit Caparol Jade 65

Sokkel – olemasolevad paekivi - pinnad puhastatakse.

Arhitektuursed detailid – karniisid ja akende kohal olevad portaalid säilitakse – vajadusel katkised osad parandatakse ja taastatakse.

Aknad – kavandatakse valged puitraamidega aknad võimalikult kitsa raamiga.

Katus – tsingitud valtsplekk

Vihmaveerennid, aknaplekid – tumehall RR23

Metallist rõdupiirded – tumehall RR23

### **4.3.3 Hoone ruumid**

Ruumide siseviimistlus lahendatakse sisearhitektuurse projektiga põhiprojekti staadiumis.

- Ruumide kunstlik valgustus

Ruumide valgustus lahendatakse elektriprojektiga vastavalt kehtivatele normdokumentidele.

- Ruumide loomulik valgustus

Eluruumidele on ette nähtud loomulik valgustus akende kaudu.

- Ruumide sisekliima

Ruume on võimalik ventileerida loomulikul viisil avatavate akende kaudu. Hoonesse on ette nähtud sundventilatsioonisüsteem sissepuhke ja väljatõmbega.

- Ruumide heliisolatsioon – korterite vahelised seinad ja vahelaed peavad vastama helipidavusnõudele min  $R'w = 55$  dB, taandatud löögimüra ruumide vahel  $L'w,n = 53$  dB

(NB! Põrandad). Vastavalt EVS 842:2003 Ehitise sisepiirete heliisolatsioon peab olema tagatud ka heli kaudse ülekande korral läbi külgnevate ehituskonstruksioonide. Ehitise tehniline teostus ja kommunikatsioonid (nt ventilatsioonišahtid, ehituskonstruksioone läbiv torustik) peavad olema teostatud selliselt, et seinte ja lagede heliisolatsioon jääks normide piiresse.

- Siseviimistlusmaterjalidele esitatavad nõuded.

Kõik ehitusel kasutatavad materjalid ja seadmed peavad vastama kehtivatele standarditele ja normidele ning omama vastavat tootesertifikaati.

Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse ja tuleleviku klass peab vastama Bs1d0 nõuetele, evakuatsioonitrepikojas ja sellega ühtses tuleτόkkeseksisioonis paiknevates ruumides vähemalt A2 nõuetele vt tuleohutusnõuded p.5

#### 4.3.4 HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED

*„Elamute tehnoseadmete müra ei või ületada lähedalasuvate elamute välisterritooriumil sotsiaalministri 4.märtis 2002. a määrus nr 42 § 7 punktis 1.2 sätestatud ekvivalentseid müratasemeid: 50 dB päeval ja 40 dB öösel.“* Praegusel hetkel määrab müra normtasemed välisõhus KeM määrus nr 71. Tehnoseadmete müratasemed ei tohi planeeritaval elamualal ning teistel lähedusse jäävatel elamualadel ületada KeM määrukes nr lisas 1 vastava II mürakategooria alale kehtestatud tööstusmüra sihtväärtust.

#### **4.4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED.**

Hoone on ehitatud kivikonstruktsioonil ning osaliselt puitkonstruktsioonil-

Põrandad. Hoone kelderikorruse põrandad lõhutakse ning ehitatakse uuesti koos nõuetekohase hüdroisolatsiooni ja soojustusega.

Keldrikorruse ja esimese korruse vahelagi on betoonist. Teise ja kolmanda korruse vahelagi on puitkonstruktsioonil.

Olemasolevatele vahelaekonstruktsioonidele tugevdamine ja jäigastamine. Olemasolevad katusekonstruktsioonid on heas tehnilises seisukorras. Vastavalt arhitektuursele lahendusele katusekonstruktsiooni ehitakse veidi ümber. Samas hoone katusekallet ja harja kõrgust ei muudeta. (vajadusel ainult tuulutusroovituse võrra).

Hoonel on piki kandeseinad ja jäikuseks põikseinad. Osaliselt on vaja kandeseintesse avasid lõigata ja osaliselt olemasolevad avad ehitakse ka kinni.

Hoone konstruktsioonide ehitamisel järgida Tarindi Ryl 2010 juhiseid ja ettekirjutisi.

Hoone konstruktiivne osa vt täpsemalt konstruktiivse osa projekti ja konstruktsioonitüübid.

Korterite vahele ehitatakse topelt metallkarkass seinad. Šahside seinad ehitatakse osaliselt kergplokist ja osaliselt metallkarkassi mineraalvill isolatsiooniga.

Keldrikorruse ruumide vahelised uued tehnilise ruumi seinad ehitatakse kergplokist.

Esimese korruse veranda osa on ette nähtud täiendavalt soojustada 50 mm PIR isolatsiooni materjaliga. Välisviimistluseks on krohv.

Katusekorruse otsaseinad ning ümber ehitatavad olemasolevate tuulekodade seinad ehitatakse kergplokist paksusega 200 mm, soojustatakse PIR isolatsiooni materjaliga 150 mm ning krohvatakse.

Ruumide vahelised seinad korterites on ehitatakse metallkarkassil mineraalvilla täitega ning kaetakse kahekordse kipsplaadiga.

Märgades ruumides kasutatakse niiskuskindlat kipsplaati.

Uued trepikodade ja korterite vahelised seinad ehitatakse kergplokist paksusega 200 mm ning isoleeritakse täiendavalt mineraalvillaga, mis paigaldatakse metallkarkassi vahele. Korterite poolt kaetakse metallkarkass kipsplaatidega.

## Olemasolevad välisseinad:

### VS-01 ol.olev välissein

Krohv / Siseviimistlus	20mm
Tellis	520mm
Krohv / Välisviimistlus	20mm

### VS-02 Soojustatud ol.olev välissein

Krohv / Siseviimistlus	20mm
Tellis	380mm
PIR soojustus (Kooltherm K5)	50mm
Krohv / Välisviimistlus	25mm

## Uued välisseinad:

### VS-03 vintskapide välisseinad

Siseviimistlus	
GYPROC GF 2x15	30mm
CD PROFIIIL s.400	27mm
Roovitus 100x32 s.600	32mm
Postid 50x150 s.600 / PIR-soojustus	150mm
Aluskate / Tuuletõkke membraan	
Distantssliist 50x50 (postide kohal)	50mm
Välisvooder (laud)	20mm

### VS-04 Esimese korruse tulekojade välisseinad

Knauf kipsplaat 2x12.5	25mm
CD PROFIIIL s.400	400mm
Sarokad 50x150 s.600 / PIR-soojustus	150mm

### VS-05 Pööningu korruse otsaseinad

GYPROC GF 2x15	30mm
CD PROFIIIL s.400	27mm
Roovitus 100x32 s.600	32mm
Aurutõke	
Postid 50x150 s.600 / Min.vill	150mm
Krohvivill	50mm
Mineraalkrohv	10mm

## Siseseinad:

### SS-01 Ol.olevad siseseinad

Krohv / Siseviimistlus	20mm
Tellis	285mm
Krohv / Siseviimistlus	20mm

### SS-02 Korteri vahelised seinad

Knauf tuletõkkeplaat	13mm
Knauf tuletõkkeplaat	13mm
Metallkarkass / Min.vill	66mm
Knauf tuletõkkeplaat	13mm
Metallkarkass / Min.vill	66mm
Knauf tuletõkkeplaat	13mm
Knauf tuletõkkeplaat	13mm

### SS-03 Korterisise seinad

Siseviimistlus	
Knauf kipsplaat	12.5mm
Knauf kipsplaat	12.5mm
Metallkarkass / Min.vill	66mm
Knauf kipsplaat	12.5mm
Knauf kipsplaat	12.5mm
Siseviimistlus	

### SS-03\* Korterisise seinad toa ja san.ruumi vahel

Siseviimistlus	
Knauf kipsplaat	12.5mm
Knauf kipsplaat	12.5mm
Metallkarkass / Min.vill	66mm
Knauf kipsplaat	12.5mm
Knauf niiskuskindel kipsplaat	12.5mm
Keraamiline plaat	

### SS-04 Pööningu 100mm karkassiga sise seinad

Siseviimistlus	
Knauf kipsplaat	12.5mm
Knauf kipsplaat	12.5mm
Metallkarkass / Min.vill	100mm
Knauf kipsplaat	12.5mm
Knauf niiskuskindel kipsplaat	12.5mm

### SS-05 Esimese korruse šahtiseinad

Kivisein Fibo 5	150mm
Siseviimistlus	

### SS-06 Teise- ja kolmanda korruse šahti seinad

Metallkarkass / Kivivill tuleundlikkusega A1	75mm
Knauf tuletõkkeplaat	15mm
Knauf tuletõkkeplaat	15mm

### PPS-07 Panipaika seinad (Bs1d0 viimistlus)

Puitkarkass	100mm
Vineer	15mm

### SS-08 Pööningu korruse trepikoda ja korteri vaheline sein

Siseviimistlus	
Kivisein Fibo 5	200mm
Mütsprofiil	30mm
Knauf niiskuskindel kipsplaat	12.5mm
Keraamiline plaat	10mm

### SS-09 Pööningu korruse trepikoda ja korteri vaheline sein

Siseviimistlus	
Kivisein Fibo 5	200mm
Metallkarkass / Min.vill	42mm

## Vahelaed

### VL-01 Pööningu korruse põrand

Põrandakate	20mm
Põranda Gyproc	15mm
Põranda Gyproc	15mm
OSB-plaat	22mm
Roovitus 100x32 s.600	32mm
Acoustic matt (talade peal)	3mm
Terastalad INF200 s.1200 / Min.vill	200mm
Ehituskil	
Laudis 100x19 s.300	19mm
CD PROFIIIL s.400	27mm
GYPROC GF	15mm
GYPROC GF	15mm

### VL-02 Teise korruse põrand

Põrandakate	20mm
Põranda Gyproc	15mm
Põranda Gyproc	15mm
OSB-plaat	22mm
Roovitus 100x75 s.600	75mm
Acoustic matt (talade peal)	3mm
Terastalad INF200 s.1200 / Min.vill	220mm
Ehituskil	
Laudis 100x19 s.300	19mm
CD PROFIIIL s.400	27mm
GYPROC GF	15mm
GYPROC GF	15mm

### VL-03 Esimese korruse põrand

Põrandakate	20mm
OSB-plaat	22mm
Puittalad 50x200 s.600	200mm
Distantslaud 100x18 s.600	18mm
Ehituskil	
OI.olev r/b plaat	200mm

### VL-04 Trepikoda vahelagi konstruktsioon

Põrandakate	20mm
Raudbetoon paneel	200mm

## Põrand pinnasel

### PP-01

Monol. r/b plaat	100mm
PVC kile	
Soojustus EPS 100 (või analoog)	100mm
Liivast tasanduskiht	50mm
FILTERRIIE II kasutusklass	
Tihendatud killustik	200mm

## Katuslagi

### KL-01 Hoone katusekonstruktsioon

Katuse valtsplekk	
Roovitys 100x25	25mm
Distantssliist 50x50 (saarikate kohas)	50mm
Aluskate / Tuuletõkke membraan	
Sarikad 75x200 s.600 / Min.vill	200mm
Puitprussid 50x50 s.600 / Min.vill	50mm
CD PROFIIIL s.400	27mm
GYPROC 2x15	30mm'

### KL-02 Vintskappide katus

Katuse valtsplekk	
Roovitus 100x25	25mm
Distantssliist 50x50 (saarikate kohal)	50mm
Aluskate / Tuuletõkke membraan	
Sarikad 100x150 s.600 / PIR-soojustus	150mm
Roovitus 100x32 s.600	32mm
Aurutõke	
Teraskarkass	50mm
Kipsplaat 2x12,5	25mm

#### 4.4.1 Hoone ruumid

Ruumide siseviimistlus lahendatakse sisearhitektuurse projektiga põhiprojekti staadiumis.

- Ruumide kunstlik valgustus

Ruumide valgustus lahendatakse elektriprojektiga vastavalt kehtivatele normdokumentidele.

- Ruumide loomulik valgustus

Eluruumidele on ette nähtud loomulik valgustus akende kaudu.

- Ruumide sisekliima

Ruume on võimalik ventileerida loomulikult viisil avatavate akende kaudu. Hoonesse on ette nähtud sundventilatsioonisüsteem sissepuhke ja väljatõmbega.

- Ruumide heliisolatsioon – korterite vahelised seinad ja vahelaed peavad vastama helipidavusnõudele min  $R'w = 55$  dB, taandatud löögimüra ruumide vahel  $L'w, n = 53$  dB (NB! Põrandad). Vastavalt EVS 842:2003 Ehitise sisepiirete heliisolatsioon peab olema tagatud ka heli kaudse ülekande korral läbi külgnevate ehituskonstruktsioonide. Ehitise tehniline teostus ja kommunikatsioonid (nt ventilatsioonišahtid, ehituskonstruktsioone läbiv torustik) peavad olema teostatud selliselt, et seinte ja lagede heliisolatsioon jääks normide piiresse.
- Siseviimistlusmaterjalidele esitatavad nõuded.

Kõik ehitusel kasutatavad materjalid ja seadmed peavad vastama kehtivatele standarditele ja normidele ning omama vastavat tootesertifikaati.

Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse ja tuleleviku klass peab vastama Ds2d2 nõuetele, evakuaatsioonitrepikojas, keldris ja sellega ühtses tuletõkkeseptsioonis paiknevates ruumides vähemalt Bs1d0 nõuetele vt tuleohutusnõuded p.5

#### 4.4.2 Avatäited

**Aknad** on ette nähtud kolmekordsed puitaknad (mitmekambriline pakett),

Kogu akende kaalutud keskmine  $U < 0,85$  W/m<sup>2</sup>K.

Aknaraamide värv väljast on valge.

Rõduksed on hallid Ral 7016.

Rõdustele paigaldada väljapoole tõmmits.

Enne tootmisesse suunamist tuleb avatäidete tootejoonised kooskõlastada tellija ja arhitektiga.

3. Kõikide akende toon väljast valge RAL9010, seest valge RAL 9010.

4. Avatäidete paigaldamine: Tarindi RYL 2010 pt 73, VIIMISTLUS RYL 2000: 52 uste ja akende paigaldamine esitatud nõudeid.

Ehitusavad tuleb mõõta koha peal ja kontrollida enne avatäidete tootmisse suunamist.

Kõik aknad ja uksed peavad olema tuule ja vihmakindlad

Akende ja rõduuduste paigaldamisel kasutada aurutõkketeipi.

Akende paled on ette nähtud viimistleda

**Välisüksed** – Välisüksed on ette nähtud puidust tahvelüksed, mille ülemine osa on klaasitud.

$U_w = 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Kõik välisüksed on ühtlasi evakuatsiooniuksed.

Kasutatav klaas - karastatud ja/või lamineeritud

Välisuste toon ja rõduuste toon tumehall Tikkurila 564x seest ja väljast sama toon. Rõdusuksed sest valged.

Akende helipidavusnõudeks on määratud 32 dBA.

Järgida head ehitustava!

- Avatäidete paigaldamine Tarindi RYL 2010 pt 73
- VIIMISTLUS RYL 2000: 52 uste ja akende paigaldamine esitatud nõudeid.

**Siseuste** tule- ja helipidavusnõuded on näidatud põhiplaanidel ning uste- ja akende spetsifikatsioonis.

Uksed- ja aknad varustatakse neile sobivate sulustega. Hingede paigaldamisel tuleb jälgida, et kõik hinged oleksid õigesti koormatud ning uksed avaneksid kergelt ja püsiks lahti mistahes asendis.

San ruumide ustel kasutada ventileeritavat lävepakku.

Tulepüsivusnõuded on tähistatud joonistel ja vaadetes.

**Lukkudest** teeb tootja tellija instruksioonidele vastava loetelu, kus näidatakse lukkude tüüp ja viimistlus kooskõlastatult tellijaga. Võimalikud näited on antud spetsifikatsioonis.

#### 4.4.3 HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED

„Elamute tehnoseadmete müra ei või ületada lähedalasuvate elamute väliterritooriumil sotsiaalministri 4.märtis 2002. a määrus nr 42 § 7 punktis 1.2 sätestatud ekvivalentseid müratasemeid: 50 dB päeval ja 40 dB öösel.“ Praegusel hetkel määrab müra normtasemed välisõhus KeM määrus nr 71. Tehnoseadmete müratasemed ei tohi planeeritaval elamualal ning teistel lähedusse jäävatel elamualadel ületada KeM määru nr lisas 1 vastava II mürakategooria alale kehtestatud tööstusmüra sihtväärtust.

## 4.5 EHITISE ÜLDANDMED

### 4.5.1 EHITISE TEHNILISED NÄITAJAD

Hoone kasutamise funktsioon on eluhoone.

#### Puuvilla tn 24 78408:806:0190

Krundi suurus	2159 m <sup>2</sup>
Krundi sihtotstarve	100 % tootmismaa muudetakse 95% elamumaa, 5% ärimaa.
<b>Ehitisealune pind</b>	<b>436,0 m<sup>2</sup></b>
Hoone korruselisus	3
Hoone suletud netopind (kõetav pind)	1086,1m <sup>2</sup>
Sh eluruumide pind	807,3 m <sup>2</sup>
Sh äriruumide pind	84,9 m <sup>2</sup>
Sh üldruumide pind	178,5 m <sup>2</sup>
Sh tehнопind	15,4 m <sup>2</sup>
<b>Hoone maht</b>	<b>4458,0 m<sup>3</sup></b>
<b>Sh maapealne maht</b>	<b>3470,0 m<sup>2</sup></b>
<b>Sh maa-alune maht</b>	<b>988,0 m<sup>2</sup></b>
Hoone tulepüsivusklass	TP2
Kavandatud korterite arv	10
Kavandatud äripindade arv	2

## 5. TULEOHUTUSNÕUDED

### 5.1. Kasutatud normdokumentide loetelu

Kasutatud normdokumentide loetelu

- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele.
  - Siseministri määrus 07.01.2013 nr 1– „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“.
  - Siseministri määrus 30.08.2010 nr 39: „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
  - Siseministri määrus 02.09.2010 nr 44: „Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded“
  - 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
  - Tuleohutuse seadus Vastu võetud 05.05.2010
- Projekti tuleohutusosa koostamiseks vajalikud standardid.

- EVS 919:2013+A1:2014 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS 812-4:2018 Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus.
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 812-7:2018– Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 871:2017 – Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused
- EVS 812-2:2014/A2018 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2013/AC:2018 – Ehitiste tuleohutus . Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012/A2:2017 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus
- EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid (turvavalgustus)
- EVS-EN 1838:2013 Valgustustehnika. Hädavalgustus
- EVS-EN 62305-1:2011 - Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted
- EVS-EN 62305-4:2011 - Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid

## **5.2 TULEOHUKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE**

Hoone on I kasutusviisiga – korterelamu, osaliselt on hoone V kasutusviisiga

Arvestuslik ruumi pindala inimese kohta on max 10m<sup>2</sup> inimese kohta

Hoone on I kasutusviisiga, väikeses osas V kasutusviisiga. Hoone põlemiskoormus on arvestatud väiksem kui 600 MJ/m<sup>2</sup> . Arvestuslik inimeste arv hoonetes on vastavalt Eesti Vabariigi keskmise leibkonna suuruse järgi, milleks on 2,3 inimest korteri kohta.

Hoonesse kavandatud äripindadel on kummalgi 1 sissepääs, Äripindade suurused on vastavalt 61,5 m<sup>2</sup> ning 23,4 m<sup>2</sup>.

Panipaikde tsoonis on arvestatud põlemiskoormus 600-1200 MJ/m<sup>2</sup>.

## **5.3 TULEOHUTUSE TAGAMISE**

### **PÕHIMÕTTED**

#### **5.3.1 Tuletõrjepääsud**

Tuletõrje autode pääs krundile ja hooneni on projekteeritud juurdepääsutee kaudu.

#### **5.3.2 Tuleohutuskujad**

Elamu kaugus naaberhoonetest on rohkem kui 8 m.

**5.3.3 Suitsuärastus** Hoonest eraldatakse suitsu uste ja akende kaudu. Keldrikorrusele ehitatakse olemasolevasse seinu juurde 2 ava.

Trepikotta on ette nähtud suitsuluuk, mis on ühtlasi pääsuks katusele.

Lahendusviis 2

Käivitustase 3

Suitsuluuk peab avanema ATS süsteemi käivitumisel automaatselt. Suitsuluugi juhtimisnupud paigaldada esimesele korrusele trepikotta.

#### **5.3.4. Tuleohutusabinõud hoonetes**

a) Hoonetes on ette nähtud suitsuandurid.

b) Trepikotta ja keldrikorrusele on ette nähtud ATS

/Antud hoone puhul on tegemist olemasoleva hoone laiendamise ja rekonstrueerimisega. Samas ehitatakse hoonesee kõik uued tuletõkketarandid ning olemasolevad konstruktsioonid on piisava gabariidiga kivikonstruktsioonid või uued konstruktsioonid, mistõttu on tuleohutuse mõistes antud projekt samaväärne uusehitise püstimisega./

#### **5.3.4.1 Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril**

Pääs katusele on ette nähtud hoone trepikoja kaudu.

#### **5.3.4.2 Tuletõrjerveearustus**

Hoone väliseks tulekustutuseks vajalik vooluhulk 10 l/s on olemasolevates hüdrantidest Puuvilla tänaval.

Kustutusvee normvooluhulgad

Veekulu välimiseks tulekustutuseks:  $Q_{max}=10$  l/s ja arvestuslik tulekahju kestvus on 3 tundi.

#### **5.3.5 Põlemiskoormus**

Põlemiskoormus on väiksem/ kuni 600 MJ/m<sup>2</sup> lähtuvalt hoone kasutamistarbust, milleks on korterelamu.

#### **5.3.6. Ventilatsiooniseadmete tuleohutus, Kütteseadmete tuleohutus**

Gaasi katla suitsugaasid juhitakse maja sees omaette tuletõkke šahti EI60. Plast-suitsutoru S130 mm toru on kivivillaga isoleeritud ja katusel SI50 plekiga kaetud moodulelementidest korstendesse DN160 H=13,6 m. Torudele tuleb enne paigaldamist teha surveproov. Korstna ülemine kõrgusmärk  $\geq 1,0$  m katuse šahti ülemisest kõrgusmärgist, siseosa Wolf DN160 korstna komplektist.

Küttesüsteemi tulekaitse abinõud

Läbimineku vahelagedest ja seintest tuleb torustik paigaldada hülssi. Läbiminekul tuletõkkeseksioonist (kelder, korter, trepikoda) tuleb läbiviigid tihendada tuletõkkemastiksiga, et oleks tagatud vähemalt 50 protsenti tuletõkkekonstruktsioonile ettenähtud tulepüsivusajast. Torude läbiviigid tuletõkkeseintest ja vahelagedest tuleb teostada hoone tulepüsivust kahjustamata. Metalltorustike läbiviigid tuletõkketarinditest tuleb täita sertifitseeritud ainetega. Läbiviigu kohale ei tohi jääda jätkukohti ning see ei tohi takistada toru vaba liikumist. Tuletõkke seksioonid kajastuvad arhitektuursetel joonistel.

Ventilatsioonisüsteemide tulekaitse abinõud.

Ventilatsioonisüsteemid ei tohi ehitises põhjustada tuleohtu ega võimaldada tule ja suitsu levikut. Seepärast rajatakse kõik ventilatsioonisüsteemide osad mittepõlevatest või raskesti süttivatest materjalidest.

Ventilatsiooni torude läbiviikudele erinevate tuletõkkeseksioonide vahel tuleb paigaldada tulekaitseklapid EI30, et oleks tagatud vähemalt 50 protsenti tuletõkkekonstruktsioonile ettenähtud tulepüsivusajast.

Tuletõkkeseksioonidest läbimineku tihendada tuldtõkestava materjaliga, mis ei nõrgesta piirete tulepüsivust. Õhutorudele tuleb paigaldada puhastusluugid ja reguleerimisseadmed. Õhutorudele paigaldada puhastusluugid vastavalt normidele EVS 812-2:2014/A2018

Küttetorustike läbiviigid šahtidest ja teistest tuletõkketsoonidest tuleb tihendada nii, et oleks tagatud tarindi tulepüsivus.

### **537. Väljavõte elektriosa seletuskirjast:**

#### **Turvalgustussüsteem**

Turvalgustussüsteem projekteerimise aluseks on Eesti Standardid EVS-EN 1838:2013; EVS-EN 50172:2005 ja Vabariigi valitsuse määrus nr. 17 07.04.2017.a.

Evakuatsiooni-, riskiala- ja paanikavältimisvalgustitena kasutatakse sisseehitatud akumulaatori ja automaatse laadimisseadmega valgusteid toimimisajaga vähemalt 1 tundi.

Riskialavalgustid paigaldatakse tehnilistes ruumides.

Märkvalgustid töötavad pidevalt. Paanikavältimisvalgustid on varusolevad ja rakenduvad põhitõite katkemisel. Märkvalgustite mõõtmed peavad vastama maksimaalsele vaatekaugusele, evakuatsioonimärgid vastavalt EVS 620-2:2012.

Evakuatsiooniteedel peab olema tagatud valgustihedus minimaalselt 1 lux.

Iga tuletõrjevahendi juures peab olema turvalgustus, kusjuures tuletõrjevahendi püstpinna valgustihedus peab olema vähemalt 5 lx.

#### **Tuleohutussüsteemid**

##### **Piksekaitse**

Vastavalt vabariigi valitsuse määrus nr. 17 07.04.2017.a. antud objektile piksekaitse pole nõutud.

##### **Tuleohutusega seotud toite- ja juhtimissüsteemid**

Tulekahjusignalisatsiooni keskseade varustatakse vastavas töövõtus akuseadmetega, mis tagab

tulekahjusignalisatsiooni välise toiteta töö 72 tunni jooksul + 30 min. häireolukorda.

Suitsuluukide juhtimiskeskus varustatakse vajalikumahuliste akuseadmetega.

Turvavalgustid peavad välise toiteta töötama min. 1 tund. Turvavalgustitena kasutatakse autonoomsete turvavalgustusseadmetega varustatud valgusteid.

Katusel oleva suitsuluugiga komplektselt tarnitakse ka selle juhtimiskeskus.

Suitsuluugi ajami ühendus juhtimiskeskusega teostatakse tulekindla kaabliga.

Suitsueemaldusklahvid paigaldatakse sissepääsu juures ja igal korrusel.

ATS häire korral: Seiskuvad kõik ventilatsiooniseadmed. Korterite ventseadmed rakenduvad tööle automaatselt ATS keskseadme taastamisel peale häiret. Üldala omad lülitatakse tööle peale häiret seadme juurest manuaalselt.

### **Tulekaitse**

Kasutada plastisolatsiooniga vaskaableid. Eri tuletõkkeseksioonidest läbiviigud tihendatakse tuldõkestava ainega vastavalt tuletõkkeseksiooni tuletõkke püsivusastmele.

Seadmete, milledele on kõrgendatud nõuded elektrivarustuse töökindluse suhtes toiteliinid teostatakse tulekindla kaabliga FP - 200, tulepüsivusega vähemalt 60 minutit.

## **5.4 TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS**

### **5.4.1 Kandekonstruksioonide tulepüsivused**

- a) Kandetarindid R 60
- b) Vahe- ja katuslaed REI 60
- c) Mittekandvad tuletõkkeseinad EI 60
- d) Keldrikorruse panipaikade tsoon (R)EI90
- e) Rõdud R30

### **Nõuded ehitisele ja selle tuletundlikkusele TP2**

Ehitise osa	Tuletundlikkuse klass
Seinad ja lagi	D-s2,d2
Põrandad	-
Evakuatsioonikoridor seinad, lagi põrand	<b>B-s1,d0</b> DFL-s1
Kelder ja tehnoruumid seinad ja lagi	B-s1,d0 DFL-s1
Kelder põrand	
Välisseina välispind	<b>B,d0</b>
Õhutuspiilu välispind	<b>B,d0</b>
Õhutuspiilu sisepind	<b>B-s1,d0</b>
<b>Soojustussüsteem</b>	<b>B,d0</b>
<b>Torupaigaldiste tulepüsivus</b>	<b>BL-s1 d0.</b>

Katusekatte klass - Katusekate peab vastama klassile B-roof.

### **5.4.2 Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks**

Tuletõkkeseksiooni moodustavad eraldi iga korter, äripind, panipaikade tsoon, abiruumid, tehnoruumid, trepikoda.

Tuletõkkeuksed on tulepüsivusega EI30 S200 , EI60 S200 (panipaikade tsoon).

### **5.4.3 Evakuatsiooniteede- ja pääsude kirjeldus**

Evakuatsioon on ette nähtud uste kaudu. Kõikidele korteritele on tagatud avatavad aknad.

## **6 TERVISEKAITSE**

Kõik ehitusel kasutatavad materjalid ja seadmed peavad vastama kehtivatele standarditele ja normidele ning omama vastavat tootesertifikaati. Ehituse käigus tuleb järgida Eesti Vabariigis kehtivaid tervisekaitse alaseid seadusi, norme ja teisi õigusakte.

## 7. JÄÄTMEKÄITLUS

Ehitamise käigus tekkivad jäätmed tuleb üle anda jäätmeluba omavale ettevõttele.

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel Eesti Vabariigis kehtivale seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste vastavalt.

Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Asfaltbetooni murdu ja üle jäävat pinnast äravedav ettevõtte peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioonis, üle jääva kasvupinnase edasine kasutamine kooskõlastada sama ametiga.

Ehitustööde lõppemise järel vormistada jäätmeõiend, kinnitada see Tallinna Keskkonnaameti jäätmehoorde osakonnas (lisainfo tel. 6404285) ning lisada rajatise ülevaatus dokumentidele.

Pinnasereostuse ilmnmisel ettevalmistus- või ehitustööde tegemise ajal teatada sellest koheselt Tallinna Keskkonnaameti jäätmehoordeosakonda.

Kaevetöödel kaevandatavad pinnased tuleb vedada seadusega lubatud kohtadesse.

Jäätmete hinnanguline kogus ja koostis:

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnangu-line kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon (nt äärekivid, vanad trepiastmed, betoneerimise jäägid)	2,4	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 01 02	Tellised	5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 01	Puit	1,1	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 02	Klaas	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil
17 02 03	Plast	-	-	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 03 02	Asfaldijäätmed	75	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 04 07	Metallisegud	0,05	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
15 01	Pakendid (nt. puitlused, kile, paberkartongpakend, jms)	0,05	t	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	-	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 03*	Ohtlike aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	-	kg	Siia hulka kuuluvad nt tühjad aerosoolide pudelid, makroflexi pudelid. Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.
17 09 04	Ehitus- ja lammutus <u>segapraht</u>		t	Siia hulka kuuluvad nt ehitusmaterjalide ülejäägid, ehitusprotsessi käigus tekkinud ehitusprügi (müüride kergplokkide jäägid jms). Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.

17 06 05*	Eterniit või muu asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmed	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 09 03*	Ohtlike aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	0,6	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.

Ehitamisel ja lammutamisel ülejäänud materjalid suunata võimalusel taaskasutusse, vt [www.tallinn.ee/ejitaaskasutamine](http://www.tallinn.ee/ejitaaskasutamine). Välistada tuleb kasvupinnase reostamine ja ülemäärane tihendamine.

### 1.1 Mullatööde bilanss

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	84,1	t	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Ülejäävat kasvupinnast antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
Kivid ja pinnas (17 05 04)	1	t	Kaevis taaskasutatakse võimalusel teisel krundil täitematerjalina. Jäätmekava kinnitamisel taotletakse kaevis ladustamiseks riigi Keskkonnaametist nõusolek.
Kivid ja pinnas (17 05 04)	779,8	t	Ehituseks sobiv pinnas kasutatakse katendite alumistes kihtides. Ehituseks sobimatu pinnas antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.
Ohtlike aineid sisaldavad kivid ja pinnas (17 05 03*)	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile.

Ehituse käigus tekkinud jäätmed tuleb anda jäätmeluba omavale ettevõttele.

Ehituse ajal koguda jäätmeid liigiti. Järgida Tallinna Jäätmehoolduseeskirja. Jäätmete liigiti kogumisel järgida Jäätmehoolduseeskirja pt 3 nõudeid. Ehituse peatöövõtjal esitada Tallinna Keskkonnaametile nõuetekohane jäätmekava

Hoone ekspluaterimise käigus kogutavatele jäätmetele on ette nähtud prügikonteiner. Kinnistu omanikul on kehtiv leping jäätmeid ära vedava ettevõttega.

Arhitekt: Kätlin Mänd