

*Töö nr.:* 2020\_294  
*Töö nimetus:* korterelamu  
*Ehitise aadress:* Põhja-Tallinna linnaosa, Tallinn  
*Mälestis nr.:* -  
*Peaprojekteerija:*

*Köite nimetus:*  
*Köite koostaja:*

*Stadium:* Eelprojekt  
*Versioon:* 03  
*Koostatud / muudetud:* 12.04.2021.a. / 08.07.2021.a. / 28.09.2021.a.  
*Tellijä:*

**SELETUSKIRJA SISUKORD**

|          |                                                                                |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>ÜLDANDMED .....</b>                                                         | <b>4</b>  |
| 1.1      | PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS .....                                              | 4         |
| 1.2      | ALUSDOKUMENDID .....                                                           | 4         |
| 1.3      | NORMDOKUMENDID .....                                                           | 4         |
| <b>2</b> | <b>OLEMASOLEV OLUKORD .....</b>                                                | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS .....</b>                                          | <b>6</b>  |
| 3.1      | HOONE PAIKNEMINE, PLANEERINGU PIIRANGUD .....                                  | 6         |
| 3.2      | HOONE EHITUSETAPID JA LAIENDAMISE VÕIMALUSED .....                             | 6         |
| 3.3      | HOONE ARHITEKTUURI ÜLDKONTSEPTSIOON .....                                      | 6         |
| 3.4      | ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA .....                                             | 7         |
| 3.5      | VALGUSTUS .....                                                                | 7         |
| 3.6      | AKUSTIKA .....                                                                 | 8         |
| 3.7      | HOONE RUUMID .....                                                             | 10        |
| 3.8      | LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED .....        | 10        |
| 3.9      | RADOONIKAITSE .....                                                            | 10        |
| 3.10     | HOONE SISEARHITEKTUURI ÜLDKONTSEPTSIOON .....                                  | 11        |
| <b>4</b> | <b>HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED .....</b>                             | <b>11</b> |
| 4.1      | VUNDAMENT .....                                                                | 11        |
| 4.2      | SOKKEL .....                                                                   | 11        |
| 4.3      | PÖRAND PINNASEL .....                                                          | 11        |
| 4.4      | VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID .....                     | 11        |
| 4.5      | SISTREPID .....                                                                | 12        |
| 4.6      | VAHELAED .....                                                                 | 12        |
| 4.7      | KATUS, KATUSLAGI .....                                                         | 12        |
| 4.8      | VÄLISSEINAD .....                                                              | 13        |
| 4.9      | SISESEINAD .....                                                               | 13        |
| 4.10     | AVATÄITED .....                                                                | 14        |
| 4.11     | HOONE VÄLISKONSTRUKTSIOONID (VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID, VÄLISTREPID) ..... | 16        |
| <b>5</b> | <b>HOONE TEHNILISED ANDMED .....</b>                                           | <b>16</b> |
| <b>6</b> | <b>TULEOHUTUS .....</b>                                                        | <b>17</b> |
| 6.1      | PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS .....                                              | 17        |
| 6.2      | ALUSDOKUMENDID .....                                                           | 17        |
| 6.3      | OLEMASOLEV OLUKORD .....                                                       | 17        |
| 6.4      | TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE .....                          | 18        |
| 6.5      | TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED .....                                          | 18        |
| 6.6      | TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS .....                                        | 19        |
| 6.7      | TULETUNDLIKKUS .....                                                           | 20        |
| 6.8      | EVAKUATSIOONILAHENDUS .....                                                    | 20        |
| 6.9      | TULEOHUTUSPAIGALDISED .....                                                    | 21        |
| 6.10     | AUTOMAATNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOON .....                                      | 21        |
| 6.11     | PIKSEKAITSE .....                                                              | 21        |

---

|      |                                                     |    |
|------|-----------------------------------------------------|----|
| 6.12 | SUITSUTSOONID JA SUITSUEEMALDAMISE PÕHIMÕTTED ..... | 21 |
| 6.13 | TULEKUSTUTID .....                                  | 21 |
| 6.14 | TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS.....                     | 21 |
| 6.15 | PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄSUTEE EHTISELE .....       | 22 |
| 6.16 | VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI .....                       | 22 |

# 1 ÜLDANDMED

## 1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Antud seletuskiri käsitleb Eelprojekti mahus Tallinna, Põhja-Tallinna linnaossa, majandushoone korterelamuks ümberehitamis-projekti arhitektuurset osa.

kinnistul asuva

## 1.2 ALUSDOKUMENDID

### 1.2.1 Lähteandmed

- Tallinna Linnaplaneerimise Ameti väljastatud projekteerimistingimused nr PT239310, väljastatud 20.03.2016
- Tallinn, Põhja-Tallinna linnaosa, hoone mõõdistusjoonised, koostatud 12.09.2008
- Ekspertarvamus hoone konstruktsioonide seisukorra kohta, , töö nr. 140716 EE, koostatud 07.2016

### 1.2.2 Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused

- AS Tallinna Vesi.
- Elektrilevi OÜ
- AS Utilitas

### 1.2.3 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid

#### 1.2.3.1 Ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed

Töö nimetus: Harju maakond, Tallinn, Põhja-Tallinna linnaosa, Geodeetiline alusmõõdistus Töö nr 323-G-20  
Teostamise aeg: jaanuar 2021  
Teostaja:  
Kontaktandmed:  
Registreeringu nr:  
Registreeringu kuupäev: 27.07.2011

#### 1.2.3.2 Ehituskonstruktsioonide ekspertiis

Töö nimetus: Ekspertarvamus hoone konstruktsioonide seisukorra kohta  
Töö nr 140716 EE  
Teostamise aeg: juuli 2016  
Teostaja:  
Kontaktandmed:  
Registreeringu nr:  
Registreeringu kuupäev: 10.03.2003

## 1.3 NORMDOKUMENDID

- 11.02.2015 vastu võetud Riigikogu seadus: Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1, jõustunud 01.07.2015)
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile

- 
- Majandus- ja taristuministri 02.07.2008 määrus nr 85 Eluruumile esitatavad nõuded
  - Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 määrus nr 28 Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele
  - Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 määrus nr 63 Hoonete energiatõhususe miinimumnõuded.
  - EVS 932:2017 Ehitusprojekt
  - RYL-2000 (Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset) Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded (MaaRYL 2010, Tarindi RYL 2010, Maalritööde RYL 2012, Sisetööde RYL 2013, Hoone tehnosüsteemide RYL 2002. (Väljastab ET –INFO keskuse AS);
  - Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused
  - Sotsiaalministri 4.03.2002.a. määruse nr. 42 “ Müratase elu- ja puhkealadel ning ühiskasutusega hoonetes mürataseme mõõtmise meetodid”
  - EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
  - EVS-EN 15251 Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast
  - EVS 894:2008+A2:2015 Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides
  - EVS 840:2017 Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes

## **2 OLEMASOLEV OLUKORD**

Rekonstrueeritav hoone asub Tallinnas, Põhja-Tallinna linnaosas,

Kinnistu paikneb Tallinnas, Põhja-Tallinna linnaosas, Pelguranna asumis – tänavate vahele jäävas miljööväärtuslikus kvartalis. Kvartal on osa Pelguranna stalinistlikus stiilis elamurajoonist. Hetkel paikneb krundil 60-ndate aastate alguses rajatud ühekordne, viilkatuse (eterniitkate) ja kiviseintega (paekivi) majandushoone. Hoonet on kasutatud ümbritsevate elamute abihoonena. Algsele hoonekehandile on hiljem lisatud seadustamata juurdeehitused.

---

### **3 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS**

#### **3.1 HOONE PAIKNEMINE, PLANEERINGU PIIRANGUD**

Korterelamu hoone maht jälgib krundil 60-ndate aastate alguses rajatud ühekordse majandushoone välisgabariite. Hoonest 4,5m kaugusel paikneb olemasolev alajaam. Ülejäänud naaberhoonetest paikneb korterelamu kaugemal kui 8m.

#### **3.2 HOONE EHITUSETAPID JA LAIENDAMISE VÕIMALUSED**

Ehitus on üheetapiline.

#### **3.3 HOONE ARHITEKTUURI ÜLDKONTSEPTSIOON**

Kinnistu paikneb Tallinnas, Põhja-Tallinna linnaosas, Pelguranna asumis – tänavate vahele jäävas miljööväärtuslikus kvartalis.

Kvartal on osa Pelguranna stalinistlikus stiilis elamurajoonist. Hetkel paikneb krundil 60-ndate aastate alguses rajatud ühekordne, viilkatuse (eterniitkate) ja kiviseintega (paekivi) majandushoone. Hoonet on kasutatud ümbritsevate elamute abihoonena.

Tallinna Linnaarhiivis hoone kohta täiendavad andmed puuduvad. Projekti koostamise aluseks on poolt koostatud mõõdistamisjoonised (v.a. 12.09.2008).

Kuna hoone on tugevasti amortiseerunud, saab rekonstrueerimise käigus säilitada osaliselt ainult olemasoleva hoone paekivist välisseinu. Ülejäänud osas (põrand, vahelagi, katuslagi) rajatakse hoonele uued kandekonstruktsioonid. Algsele hoonekehandile hiljem lisatud seadustamata juurdeehitused lammutatakse.

Rekonstrueerimise käigus muudetakse hoone funktsioon. Olemasoleva majandushoone asemele on kavandatud 4-korteriga korterelamu.

Projekteeritav hoone on 2 maapealse korrusega, millest esimene on kavandatud täiskorrusena ja teine katusekorrusena. Keldrikorrust ei planeerita.

Rekonstrueerimisprojektis säilitatakse olemasoleva hoone katuseräästa kõrgus maapinnast, samuti seinapinnast eenduv sokliosa ning astmeline räästakujundus. Säilitatakse olemasoleva kelpkatuse kuju.

Hoone katuseharja kõrgust tõstetakse 1m võrra võrreldes olemasolevaga. Hoone gabariite suurendatakse välisseinte soojustamise arvel. Seoses sellega suurendatakse kogu hoone mahtu ca. 31,5%.

Korterelamu väliskujundus arvestab nõudega säilitada kvartali terviklik arhitektuurne stiil. Hoone arhitektuurne lahendus jälgib ümbritsevate hoonete kujundusprintsipi ja materjalikäsitlust.

Fassaadilahenduses arvestatakse ümbritsevale hoonestusele iseloomulikke akende rütmi ning korrapäraselt paiknemist. Akende puhul kasutatakse kuueosalise jaotusega klaasistust.

Hoone fassaadide liigendusel kasutatakse ümbritsevale hoonestusele iseloomulikke vertikaalse liigendatuse printsiipi. Akende vahelistes tsoonides ja hoone nurkades kasutatakse ülejäänud fassaadipinnast eenduvaid soklist räästani ulatuvaid liseene.

Elamu välisviimistluses kasutatakse heledates pastelsetes toonides krohvipindu. Avatäidetena kasutatakse puitkonstruktsioonis tiheda jaotusega aknaid ja puitkonstruktsioonis välisuksi. Teise korruse magamistubades kasutatakse katusaknaid. Katusekattena kasutatakse valtsplekki.

### **3.4 ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA**

#### **Energiatõhusus**

Vastavalt Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018 määrusele nr 63 Hoonete energiatõhususe miinimumnõuded on hoonele kavandatud järgnevad energiatõhususe nõudeid.

Hoone välistarindite soojajuhtivused:

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Põrandad pinnasel | $U \leq 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ |
| Sokkel            | $U \leq 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ |
| Välissein         | $U \leq 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ |
| Katuslagi         | $U \leq 0,12 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ |
| Aknad             | $U \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  |
| Välisüksed        | $U \leq 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  |
| katusaknad        | $U \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  |

#### **Sisekliima**

Ruumide temperatuur on vähemalt 21 °C. Siseõhu optimaalne suhteline niiskus on vahemikus 40% kuni 60%. Talvel võib nädala keskmine suhteline niiskus langeda 25%-ni ja suvel tõusta 70%-ni.

Vt täiendavalt projekti kütte ja ventilatsiooni osa.

### **3.5 VALGUSTUS**

#### **Ruumide loomulik valgustus**

Eluruumides on tagatud loomulik valgus vastavalt Majandus- ja taristuministri 02.07.2008 määrusele nr 85 Eluruumile esitatavad nõuded.

Eluruumid on paigutatud hoonesse põhimõttel, et nimetatud ruumides oleks tagatud nõutav insolatsiooni määr. Eluruumide aknad avanevad hoone kagu-edela suunal. Vastavalt EVS 894:2008/A2:2015 „Loomulik valgustus elu- ja büroorumides“ on eluruumides tagatud min. 3-tunnine insolatsioon.

Kaitseks otsese päikesevalguse ja soojuskiirguse eest on elu- ja magamisruumide päikesepoolsed aknad olema varustatud valgust reguleeriva ohutu kattega (rulooga).

Hoone akendele paigaldatakse klaaspaketid valgusläbivusteguriga (päikesefaktoriga)  $g=0.4$ .

#### **Ruumide kunstlik valgustus**

Ruumide kunstlik valgustus projekteeritakse vastavalt kehtestatud nõuetele.

Vt. täiendavalt projekti tugevvoolu osa.

### **Hoone välisvalgustus**

Hoone välisseintele korterite välisuste kõrvale paigutatakse seinavalgustid. Nt. BEGA seinavalgusti B2451 sarjast BOOM. Toon: messing.



## **3.6 AKUSTIKA**

### **Ruumide välispiirete heliisolatsioon**

Hoone piirdekonstruktsioonide projekteerimisel on lähtutud EV sotsiaalministri määrusest nr 42 4. märtsist 2002 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“

Liikluse müra normtaseme:

Elu- ja magamisruumides päeval  $L_{pA,eq,T} \geq 35$  dB

Avatäited peavad tagama müra normtaseme vastavalt Sotsiaalministri 4. Märtsi 2002 määrusele nr.42 ja standardile EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded, kaitse müra eest.

Avatäidete (klaasing - kolmekordne klaaspakett) helipidavus  $R'w \geq 35$  dB

Välisseinte õhumüra isolatsiooniindeksid:

Fassaadikrohviga kaetud uus välissein (190 mm betoonplokki täisbetoneeritud + soojustus, mineraalvill)  
õhumüra isolatsiooni indeks  $R_w = 58$  dB

### **Ruumide sisepiirete heliisolatsioon**

Ehitise sise- ja välispiirded on projekteeritud vastavalt ehitiste heliisolatsiooni Eesti standardile EVS 842:2003.

Õhumüra isolatsiooniindeks  $R'w$

- Korterite eluruumide vahel

$R'w \geq 55$  dB

- |                                                            |                            |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|
| - Korterite eluruumide ning üldkasutatavate ruumide vahel, | $R'w \geq 55 \text{ dB}$ . |
| - Korterite ja müratekitavate ruumide (vent-kamber)        | $R'w \geq 60 \text{ dB}$   |
| - Ühe korteri ruumide vahel                                | $R'w \geq 43 \text{ dB}$   |

Taandatud löögimürataseme indeks  $L'_{nw}$

- |                                                                 |                              |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| - Korterist teise korterisse                                    | $L'_{nw} \leq 53 \text{ dB}$ |
| - Trepikojast, koridorist, vannitoast ja wc-st teise korterisse | $L'_{nw} \leq 58 \text{ dB}$ |
| - Müratekitavast tehnohoolderuumist korterisse                  | $L'_{nw} \leq 48 \text{ dB}$ |
| - Kahekorruselise korteri eluruumide vahel                      | $L'_{nw} \leq 63 \text{ dB}$ |

Korterite vahelised seinad (täisbetoneeritud columbia-kivi paksusega 240mm) on projekteeritud helipidavusega  $R'w \geq 55 \text{ dB}$ .

Ühe korteri ruumide vahelised siseseinad (kergekarkassil 50mm, täidetud min-villaga, kaetud mõlemal küljel 2x kipsplaadiga) on projekteeritud helipidavusega  $R'w \geq 51 \text{ dB}$ .

Korteri siseuste heliisolatsioon on projekteeritud helipidavusega  $R'w \geq 30 \text{ dB}$ .

Korteri välisuste heliisolatsioon on projekteeritud helipidavusega  $R'w \geq 35 \text{ dB}$ .

### **Ehitusakustikalahenduste põhimõtted**

Hoones on heliisolatsiooni parandamiseks kasutatud järgnevaid meetmeid:

Seinakonstruktsioonidena on kasutatud massiivseid kivikonstruktsioone. Kergkonstruktsioonis seinte helipidavus tagatakse kipsplaadist kattega. Seina ja põranda liitekohas kasutada elastseid tihenduslinte.

Avatäidete klaasingud on 3-kordse klaaspaketiga.

### **Tehnoseadmete müratasemed ruumides ja territooriumil**

Müra normtasemed on kehtestatud statsionaarsetele püsiva või muutuva tasemega müra-allikatele.

Müra-allikateks on hoones olevad tehnokommunikatsioonid.

Tehnoseadmete (nt. ventilatsioon) 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.

Tehnoseadmetest põhjustatud müra piirtasemed - elamu:

- |                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| • elu- ja magamisruumides                                | 30 dB      |
| • elamu välisterritooriumil maksimaalselt päeval (öösel) | 50 (40) dB |

Ehitusakustilised meetmed tehnoseadmete müra leviku vähendamiseks on piirdekonstruktsioonide nõuetekohase heliisolatsiooniga ja müra ning vibratsiooni levikut tõkestavate konstruktsioonide kasutamisega:

Vee ja kanalisatsioonipistikutest tulenevat müra vähendatakse pistikute katmisega isoleerivate koorikutega, isoleerimislahendused antakse põhiprojektis.

Mürarikaste seadmetega ruumide (ventilatsiooniruum) põrandakonstruktsioonid lahendatakse ujuvpõrandatena ja täiendavalt kasutatakse agregadi all kummipuhvreid

### **Liikluse müra hinnang**

Elamu paikneb väikese liiklustihedusega kvartali sisetanava ääres.

Käesoleva projekti koostamise käigus pole täiendavat mürauuringut teostatud.

Projektis on arvestatud, et tanava-äärne välismüratase  $L_{pA,eq,T}$  jääb vahemikku kuni 55 dB.

Eelnevast tulenevalt on võetud eelduseks, et eluruumide välispiirde õhumüraisolatsiooniindeks  $R'_{tr,s,w} \geq 30$  dB.

Projekti kohaselt on välisseinte (soojustatud paekivikonstruktsioon) õhumüra isolatsiooniindeks  $R'_{w} \geq 40$  dB ja avatäidete (klaasing - kolmekordne klaaspakett) õhumüra isolatsiooni indeks  $R'_{w} \geq 35$  dB.

## **3.7 HOONE RUUMID**

Korterelamus on 4 korterit ja hoonet teenindav tehnoruum. Tehnoruumi paigaldatakse täisautomaatne kaugkütte soojussõlm.

Korter 1.

Paikneb esimesel korrusel. Korterit koosseisu kuuluvad köök-elutuba, dushiruum, paipaik ja esik.

Korterit suletud netopind 34,5 m<sup>2</sup>.

Korter 2.

Paikneb läbi kahe korruse. Korterit koosseisu kuuluvad esimesel korrusel paiknevad köök-elutuba, esik, wc, paipaik ning teisel korrusel paiknevad magamistuba, trepikoda, paipaik ja dushiruum.

Korterit suletud netopind 68,5 m<sup>2</sup>.

Korter 3.

Paikneb läbi kahe korruse. Korterit koosseisu kuuluvad esimesel korrusel paiknevad köök-elutuba, esik, wc, paipaik ning teisel korrusel paiknevad magamistuba, trepikoda, paipaik ja dushiruum.

Korterit suletud netopind 71,3 m<sup>2</sup>

Korter 4.

Paikneb esimesel korrusel. Korterit koosseisu kuuluvad köök-elutuba, dushiruum, paipaik ja esik.

Korterit suletud netopind 33,5 m<sup>2</sup>.

## **3.8 LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED**

Hoone korteritesse on tagatud juurdepääs tänavatasandilt inva-ratastooliga.

## **3.9 RADOONIKAITSE**

Hoone kavandamisel ei ole ette nähtud täiendavaid radoonitõkkemeetmeid.

Enne hoone Põhiprojekti koostamist tuleb teostada radooniuuring ning vajadusel näha ette täiendavad radoonitõkke meetmed.

### 3.10 HOONE SISEARHITEKTUURI ÜLDKONTSEPTSIOON

Hoone sisearhitektuurse kontseptsiooni lähtekohaks on lihtsus ning vaoshoitus.

Korterite projekteerimisel on valitud elukondlikele ruumidele sobivad materjalid. Märgruumide seinad ja põrand ning esiku põrand on plaaditud. Eluruumide seinad on viimistletud heleda tooniga ja põrandaid katab parkett.

Korterite siseuksed on valged tahveluksed. Korterite eluruumides on eesmärk saavutada võimalikult kõrge siseruum. Seetõttu sinna ripplagesid ette ei nähta. Vastavalt eriosade vajadusele on korteri san.ruumides ja koridoris kipsist ripplaed..

## 4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

### 4.1 VUNDAMENT

Olemasoleva hoone vundament on laotud paekivi müüritisena (paksus 600mm). Vundamendi talla rajamissügavus on ca 1,2m. Paekivi vundament säilitatakse maksimaalses ulatuses.

Vajadusel rajatakse uute kandvate hooneosade alla õõnesplokkidest (nt Columbia kivi, 240 mm, täisbetoneeritud) lintvundament, mille all on monoliitset r/b taldmik.

Olemasoleva hooneosa vundamendid kaetakse hüdroisolatsiooniga ning soojustatakse jäiga poliüretaanvahuga (nt. Kingspan Kooltherm K5, 140mm) kogu perimeetril kuni taldmikuni.

Uute kandvate hooneosade vundamendid (mis ei jää hoone välisperimeetritele) kaetakse hüdroisolatsiooniga. Vundamenti taldmike alla rajatakse tihendatud killustikualus kogupaksusega 200 mm.

### 4.2 SOKKEL

Olemasoleva hoone välisseinte sokli osa on paekivimüüritis (paksusega 600 mm). Hoone soklis säilitatakse paekivimüüritisele lisatud betoonkonstruktsioonis lisakiht (100mm). Sellega tagatakse eenduv soklios, mis on iseloomulik ümbritsevale miljööväärtuslikule hoonestusele

Betoonvöö valatakse kõrgemaks (kõrgus 350mm proj. põranda pinnast).

Hoone paekivist sokkel kaetakse hüdroisolatsiooniga ning soojustatakse jäiga poliüretaanvahuga (nt. Kingspan Kooltherm K5, 140mm). Soojustuse peale paigaldatakse löögikindel armeerimismass armeerimisvõrguga ja viimistluskrohv.

Krohvi toon – helehall (Granit 50, Caparol Fassade A1 värvikaart)

Sokli soojajuhtivus  $U \leq 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

### 4.3 PÕRAND PINNASEL

Olemasoleva hoone pinnasele rajatud põrandad lammutatakse. Uued pinnasele toetuvad aluspõrandad on raudbetoonist (paksusega 120 mm). Betoonplaadi alla paigaldatakse polüetüleenkile ja vahtpolüstürool-soojustus (nt. EPS 200, 100+100mm). Soojustuse all on 200 mm tihendatud killustikualus. Põrandakalded antakse betoonplaadiga. Märghaiglates ruumides paigaldatakse betoonplaati elektriküttegaabel.

Pinnaspõranda soojajuhtivus  $U \leq 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

### 4.4 VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID

Kuna hoone kandvad välisseinad telgedel 1 ja A on osaliselt amortiseerunud ning seintesse kavandatakse juurde

uued aknaavad, on projektis ette nähtud olemasolevate välisseinte lammutamine telgedel 1 ja A. Projekti kohaselt säilitatakse olemasolevad välisseinad (paekivi, paksus ca 600mm) telgedel C, 2, B ja 3. Uuesti rajatavad välisseina osad laotakse betoonplokkidest (nt. täisbetoneeritud Columbia kivi 190mm).

Hoone täiendavateks vertikaalseteks kadvateks elementideks on korteritevahelised õõnesplokkidest kandeseinad (nt Columbia kivi 240 mm).

Horisontaalseks kandeelementideks on uus monoliitbetoonist vahelagi (paksus 150mm).

#### **4.5 SISETREPID**

Üldkasutatavad trepid hoones puuduvad.

Korterites 2 ja 3 on oma puitkonstruktsioonis sisetrepp. Treppiirdeid rajatakse samuti puitkonstruktsioonis. Piirde kõrgus on 1000 mm.

#### **4.6 VAHELAED**

Olemasolevas hoones eemaldatakse kõik olemasolevad horisontaalsed kandekonstruktsioonid. Hoonesse rajatakse uus monoliitne raudbetoonplaat (paksus 150mm). Raudbetoonplaat kaetakse mineraalvillaga (löögimüra isolatsioon, nt. Isover FLO, 30mm). Villakihi paigaldatakse polüetüleenkile ja raudbetoon-prealevalu (paksus 90mm). Põrandakalded antakse pealevaluga. Märjades ruumides paigaldatakse kergbetooni küttegaabel.

Vahelae õhumüra isolatsiooni indeks  $R'w=55$  dB.

#### **4.7 KATUS, KATUSLAGI**

Hoones eemaldatakse kogu olemasolev amortiseerunud katusekonstruktsioon. Rajatav uus katus järgib olemasoleva katuse välisilmet.

Katus on projekteeritud soojustatud katuslaena.

Võrreldes olemasoleva hoonega tõstetakse katuseharja 1m võrra. Seoses sellega suureneb katusekalle. Hoone projekteeritav katusekalle on ca. 39°.

Katusekandjateks on puitsarikad, mis toetuvad kivikonstruktsioonis kandeseintele. Täiendavad puitkandekonstruktsioonid (pennid ja müürlatid) on samuti puitkonstruktsioonis.

Katuselae puitsarikate vahe on täidetud polüetaanvahust soojustusplaatidega (200mm). Ruumide poolt on sarikate alla paigaldatud puitroovidel täiendavalt 50mm paksune polüuretaansoojustus ja puitroovidel ehitusplaat (2x tulekindel kipsplaat).

Hoone katusekatteks on PUR-pinnakattega valtsplekk . Toon – hall (RAL7042).

Hoone katuseetasapinnad on välise vihmaveeäravooluga. Vihmavee ärajuhtimine katuselt lahendatakse räästarenniga ja seintele paigaldatud vihmaveepüstikutega (diameeter 80mm). Sadeveed juhitakse krundile ja immutatakse pinnasesse. Räästarennid ja vihmaveepüstikud varustada elektriküttegaabliga.

Vihmaveetorude viimistlus: polüester pinnakate. Toon – hall (RAL7042).

Katuselae soojajuhtivus  $U \leq 0,12$  W/(m²K).

Et säilitada ümbritsevatele elamutele iseloomulikke arhitektuure, on katusele kavandatud valtsitud terasplekist mullaazkorstnad. Mullaazkorstnad rajatakse terasest kandekonstruktsioonile, mis kinnitatakse katuslae konstruktsiooni peale. Kandekonstruktsioonile kinnitatakse puitliistud, veekindel vineer ja kaetakse PUR-pinnakattega valtsplekiga. Pleki toon – helehall (RAL7035)

#### **4.8 VÄLISSEINAD**

Kuna hoone kandvad välisseinad telgedel 1 ja A on osaliselt amortiseerunud ning seintesse kavandatakse juurde uued aknaavad, on projektis ette nähtud olemasolevate välisseinte lammutamine telgedel 1 ja A. Projekti kohaselt säilitatakse olemasolevad välisseinad (paekivi, paksus ca 600mm) telgedel C, 2, B ja 3.

Säilitatavatelt paekivist välisseintelt eemaldatakse olemasolev krohvikate, tasandatakse paemüüritistsementmördiga ja paigaldatakse soojustuskrohvisüsteem (nt. WeberMin). Soojustusena kasutatakse jäika poliüuretaanvahtu (nt. Kingspan Kooltherm K5, 120mm). Fassaadikate on krohv (nt. Weber Aquabalance silikoonvaikkrohv).

Uuesti rajatavad välisseina osad laotakse betoonplokkidest (täisbetoneeritud). Plokkidele paigaldatakse soojustuskrohvisüsteem (nt. WeberMin). Soojustusena jäika poliüuretaanvahtu (nt. Kingspan Kooltherm K5, 120mm). Fassaadikate on krohv (nt. Weber Aquabalance silikoonvaikkrohv).

Krohvi toon – beez (Palazzo 265, Caparol Fassade A1 värvikaart)

Et tagada fassaadi vandaalikindlus, kasutada fassaadi alumises tsoonis (maapinnast kuni kõrguseni 2m) topelt armeeringut.

Välisseintel paiknevad eenduvad (50mm) seinaliseenid teostatakse jäiga soojustusplaadiga (nt. poliüuretaanvahust soojustusplaat Kingspan Kooltherm K5).

Hoone kolmeastmeline eenduv räästakarniis (100+100+100mm) säilitatakse. Karniis lahendatakse betoonkonstruktsioonis ja kaetakse soojustusplaadiga (nt. poliüuretaanvahust soojustusplaat Kingspan Kooltherm K5).

Välisseinte soojajuhtivus  $U \leq 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

Välisseinte õhumüra isolatsiooniindeks  $R'w \geq 58\text{dB}$

#### **4.9 SISESEINAD**

Hoone korterite vahelised siseseinad laotakse täisbetoneeritud betoonplokkidest (nt. columbia kivi 240 mm). Rekonstrueerimise käigus likvideeritakse olemasolevad hoonesisene paekivisein teljel B. Vajadusel toestatakse siseseinad täiendavate teraspostide ja taladega. Detailsed lahendused antakse EK-osa Põhiprojektis.

Müüritise tulekindlusklass (betooniga täidetud):  
240mm - REI240

Müüritise õhumüraisolatsiooniindeks (betooniga täidetud):  
240mm  $R'w \geq 55\text{dB}$

Ühe korteri ruumide vahelised mittekanvad siseseinad teostatakse teraskarkassil ja mineraalvillisolatsiooniga kipsplaatseinana (nt. metallkarkassvaheseina süsteem Knauf W112, kogupaksus 100 mm).

Metallkarkassvaheseina õhumüra isolatsiooni indeks  $R_w = 51$  dB.

#### **4.10 AVATÄITED**

Aknad on kavandatud põhimõttel, et nad materjalilt ning jaotuselt sarnaneksid ümbritsevate miljööväärtuslike eluhoonete akendega. Seetõttu kasutatakse kuueruudulist põhijaotust.

##### **Aknad**

Tüüp: Sisse- ja väljapoole avanev kaheraamiline pöördavanev aken

Profiil: puitaken.

Profiili toon: sees – helehall (T7015, Teknos värvikaart), väljas - helehall (T7015, Teknos värvikaart).

Klaasistus: siserahmis kahekordne klaaspakett, välisraamis ühekordne klaas, toon - kirgas.

Klaaspaketi välimine klaas - selektiivklaas, sisemine klaas – karastatud klaas, välisraamis paiknev ühekordne klaas – lamineeritud klaas.

Veeplekk: värvitud terasplekk, toon – helehall (RAL7047)

##### **Tehnilised näitajad:**

Akna terviksoojusjuhtivus:  $U \leq 0,9$  W/(m<sup>2</sup>K).

Akna helipidavus:  $R'_w \geq 35$  dB.

Päikesefaktor:  $g \leq 0,4$

Akendes kasutada kuueruudulist aknajaotust. Aknapoolte liitumiskohas kasutada puidust tuuleliistu.. aknapoolte alumises servas kasutada puidust veenina. Prossi-jaotusena kasutada välisraamis klaasi läbivat horisontaalset prosspulka.

Aknaklaasid ei tohi olla tumendatud, peegeldavad või toonitud, kuna sellised avatäited ei ole ümbritsevas keskkonnas asetsevatele hoonetele arhitektuuriselt iseloomulikud.

Aknad peavad paiknema soojustuse kihis. Kõik aknad tuleb seinaga ühendada õhupidavuse tagamiseks teibi ja aurutõkkega. Avatavad aknad varustada lastelukuga.

##### **Välisüksed**

Tüüp: Väljapoole avanev soojustatud profiilne välisüks( ilma klaasosata).

Profiil: Puituks

Ükserraami ja -lengi toon: : sees – helehall (T7015, Teknos värvikaart), väljas - helehall (T7015, Teknos värvikaart).

Uste klaasistus: ilma klaasistusega.

Lävepakk: madal (20mm), viimistlus – harjatud roostevaba teras.

Lukk: Kui üks paikneb evakuaatsiooniteel peab lukk olema seest avatav väändenuuga. Lukkude valikul võib kasutada ainult üldtuntud tootjaid (Abloy või samaväärne).

Link/Käepide: Üksed varustada käepidemega (Abloy Inoxi 138 või samaväärne).

Sulgur, piiraja: Üksed varustada piirajatega (Abloy DC330+DC193 sari või samaväärne). Et ukse käepide ei läheks

vastu seina, kasutada pneumosulgureid.

Automaatika: puudub

Tehnilised näitajad:

Ukse terviksoojusjuhtivus:  $U \leq 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

Helipidavus:  $R'w \geq 35 \text{ dB}$ .

Soojustatud välisukse mõlemad pooled täispuidust tahveldusega.

Uksed peavad paiknema soojustuse kihis. Kõik välisuksed tuleb projekteeritava seinaga ühendada õhupidavuse tagamiseks teibi ja aurutõkkega. Uksed varustada tihenditega.

Uste sissemurdmiskindlus peab vastama standardi EVS-EN 1627 „Uksed, aknad, rippfassaadid, võred ja luugid. Sissemurdmiskindlus. Nõuded ja liigitus“ nõuetele.

**Siseuksed**

Tüüp: Standardsed profileeritud siseuksed (klaasosaga või ilma), niisketes ruumides niiskukindlad uksed.

Profiil: puit.

Tuletõkkeuksed hoones puuduvad

Uste klaasistus: Kõik uste klaasosad, mille alaserv jääb madalamale kui 700mm, on karastatud.

Lävepakk: Niiskete ruumide puhul kasutada plastikust lävepakku, kõigi teiste uste puhul puidust lävepakku.

Lukk: Lukkude valikul võib kasutada ainult üldtuntud tootjaid (Abloy või samaväärne).

Sulgur/piiraja: Üldjuhul on sisemised uksed ilma avanemise piirajateta. Sulguritega uste puhul kasutatakse pneumosulgureid, et ukse käepide ei läheks vastu seina.

Link/käepide: Uksed varustada linkidega (Abloy 3-19 sari või samaväärne). Viimistlus – kroomitud.

Tehnilised näitajad:

Helipidavus:  $R'w \geq 30 \text{ dB}$

**Katusaknad**

Teise korruse magamistubade valgustamiseks kasutatakse katusaknaid.

Tüüp: puitkonstruktsioonis katuseaken (nt. Velux PK06 GLU 0061, 942x1176mm)

Profiil: puit, väljast kaetud alumiinium profiiliga.

Profiili toon: sees – helehall (RAL7035), väljas (alumiiniumprofiil) - helehall (RAL7035).

Akende klaasistus: kolmekordne klaaspakett, täidetud argooniga, toon - kirgas.

Akende soojajuhtivus  $U \leq 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

Helipidavus  $R'w \geq 30 \text{ dB}$

Päikesefaktor:  $g \leq 0,56$

## **Ventilatsioonirestid**

Hoone välisseintele paigaldatakse tasapinnalised neljakandilised metallist ventilatsioonirestid. Ventilatsioonirestid peavad olema samas toonis seinapinnaga, millel nad paiknevad. Toon: beez (RAL1014).

### **4.11 HOONE VÄLISKONSTRUKTSIOONID (VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID, VÄLISTREPID)**

Korterite sissepääsude ette rajatakse tänavakivikattega ala. Vihmavee ärajuhtimiseks tagatakse tänavakividest alale normatiivne kalle hoonest eemale.

Varikatuseid hoonele ette ei nähta.

## **5 HOONE TEHNILISED ANDMED**

|                          |                                        |
|--------------------------|----------------------------------------|
| Ehitise kasutusotstarve: | 11222 Kolme või enama korteriga elamud |
| Korruselisus             | 2 (1 + katusekorrus)                   |
| Korterite arv            | 4                                      |
| Hoonealune pind          | 217,1 m <sup>2</sup>                   |
| Suletud netopind         | 213,2 m <sup>2</sup>                   |
| Suletud brutopind        | 297,0 m <sup>2</sup>                   |
| Hoone maapealse osa maht | 940 m <sup>3</sup>                     |
| Köetav pind              | 213,2 m <sup>2</sup>                   |
| Eluruumide pind          | 207,8 m <sup>2</sup>                   |
| Tehnoruumide pindala     | 5,4 m <sup>2</sup>                     |
| Üldkasutatav pind        | puudub                                 |
| Tulepüsivusklass         | TP2                                    |
| Hoone kõrgus maapinnast  | 6,7 m                                  |
| Hoone pikkus             | 17,1 m                                 |
| Hoone laius              | 17,0 m                                 |
| Hoone eluiga             | 50 aastat                              |

Ümberehitusprojektiga on ette nähtud hoone katuseharja tõstmine 1m võrra ja hoone välisgabariitide suurenemine seoses välisseinte soojustamisega.

Hoone 1.korruse maht:  $208,9\text{m} \times 2,91\text{m} = 608 \text{ m}^3$

Hoone 2.korruse maht  $181,4\text{m} \times 1,83\text{m} = 332 \text{ m}^3$

Ümberehitatava hoone maapealse osa maht kokku on  $940,0 \text{ m}^3$ .

Ümberehitusega suurendatakse hoone mahtu  $225 \text{ m}^3$ .

Olemasoleva hoone maht (vastavalt ol-oleva hoone mõõdistusjoonistele) on  $715,0\text{m}^3$ .

Juurdeehitatava osa maht moodustab olemasoleva hoone mahust 31,5 %.

## 6 TULEOHUTUS

### 6.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Käesolev projekt käsitleb Põhja-Tallinna linnaosas krundil paikneva olemasoleva majandushoone hoone ümberehitust korterelamuks.. Projekt käsitleb hoonet tervikuna.

### 6.2 ALUSDOKUMENDID

#### 6.2.1 LÄHTEANDMED

- Tallinna Linnaplaneerimise Ameti väljastatud projekteerimistingimused nr PT239310, väljastatud 20.03.2016
- Tallinn, Põhja-Tallinna linnaosa, hoone mõõdistusjoonised, koostatud 12.09.2008
- 

#### 6.2.2 NORMDOKUMENDID

- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1, jõustunud 01.07.2015)
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 97, 17.07.2015.a, Nõuded ehitusprojektile
- Siseministri määrus nr. 17, 01.03.2021.a, Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded.
- Siseministri määrus nr. 39, 30.08.2010.a, Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule
- Siseministri määrus nr. 1, 01.03.2021.a. Nõuded tulekahjusignalisatsiooni-süsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse ning tulekahjuteate edastamise ja sellest loobumise kord.
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 812-2:2014+AC:2017 Ehitiste tuleohutus Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3: 2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-7: 2018 Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 871:2017 Tuletõkke ja evakuatsiooni avatäited ja sulused.Kasutamine
- EVS 919: 2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid
- EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika. Hädavalgustus
- **CEN/TS 54-14:2018 Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, kasutamise ja hoolduse eeskiri**

### 6.3 OLEMASOLEV OLUKORD

Rekonstrueeritav hoone asub Tallinnas, Põhja-Tallinna linnaosas,

Kinnistu paikneb Tallinnas, Põhja-Tallinna linnaosas, Pelguranna asumis – tänavate vahele jäävas miljööväärtuslikus kvartalis.

Kvartal on osa Pelguranna stalinistlikus stiilis elamurajoonist.

Hetkel paikneb krundil 60-ndate aastate alguses rajatud ühekordne, viilkatuse (eterniitkate) ja kiviseintega (paekivi) majandushoone. Hoonet on kasutatud ümbritsevate elamute abihoonena. Algsele hoonekehandile on hiljem lisatud juurdeehitused.

Rekonstrueerimise käigus muudetakse hoone funktsioon. Olemasoleva majandushoone asemele on kavandatud 4-korteriga korterelamu.

---

Kuna hoone on tugevasti amortiseerunud, saab rekonstrueerimise käigus säilitada osaliselt ainult olemasoleva hoone paekivist välisseinu. Ülejäänud osas (põrand, vahelagi, katuslagi) rajatakse hoonele uued kandekonstruktsioonid. Algsele hoonekehandile hiljem lisatud seadustamata juurdeehitused lammutatakse.

Ümberehitatav hoone on 2 maapealse korrusega, millest esimene on kavandatud täiskorrusena ja teine katusekorrusena. Keldrikorrust ei planeerita.

Rekonstrueerimisprojekti säilitatakse olemasoleva hoone katuseräästa kõrgus maapinnast, samuti seinapinnast eenduv sokliosa ning astmeline räästakujundus. Säilitatakse olemasoleva kelpkatuse kuju.

## 6.4 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

- Hoone tuleohutuse klass: TP2
- Hoone kasutusviis: I kasutusviis (eluhooned)
- Hoone kasutusotstarve: 11220 Kolme või enama korteriga elamud
- Korruste arv: 2 (1 + katusekorrus)

## 6.5 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

### 6.5.1 TULEOHUTUSKUJAD

Hoone paikneb kõrvalolevatest korterelamutest kaugemal kui 8m.

Planeeritava korterelamu lõunaküljel, hoonest 4,5m kaugusel paikneb olemasolev ühekorruseline ehitis (alajaam). Lähtuvalt ehitiste-vahelisest kaugusest peavad alajaama välisseinte ja katuse konstruktsioon tagama tulepüsivuse EI60. Alajaama piirdekonstruktsioonid on määratud kohapeal teostatud visuaalse ülevaatuse tulemusena. Kivikonstruktsioonis välisseinad (silikaattellis) tagavad nõutava tulepüsivuse EI60. Betoonkonstruktsioonis katuslagi tagab tulepüsivuse EI60. Kui katuslae konstruktsioonis on kasutatud puitu, tuleb kõik katuslae puitkonstruktsioonid hoone sees katta 2xtuleõkkekipsplaadiga (nt. Knauf KEK). Ehitise välisseintes olevad ventilatsioonirestid tuleb varustada tuletõkke-klappidega, mis garanteerivad avatäitele tulepüsivuse EI30.

### 6.5.2 KANDE- JA TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUSAJAD

Kandekonstruktsioonide tulepüsivus

- hoone üldiselt R30
- katusekorruse mittekäidavad tsoonid R30
- üldkasutatav trepikäik ja –made R30 (hoones puudub)

Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus

- hoone üldjuhul EI30
- katusekorruse mittekäidavad tsoonid EI30

### 6.5.3 ERIPÕLEMISKOORMUS

Põlemiskoormused on antud lähtuvalt analoogidest:

- Hoone üldiselt kuni 600 MJ/m<sup>2</sup>

---

## 6.6 TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS

Hoone tuletõkkesektsioonid on moodustatud ruumide kasutamistavete/ kasutusviisi järgi.

Kõik korterid moodustavad eraldi tuletõkkesektsiooni (EI30).

Omaette tuletõkkesektsiooni (EI30) moodustab esimesel korrusel paiknev tenoruum.

Avatäidete tulepüsivus tuletõkkesektsioonis on min. pool vastava tarindi tulepüsivusajast. Avatäidete tulepüsivus on EI30. Tuletõkkesektsioonid, mida kasutatakse käiguuksena, peavad lisaks tulepüsivusele vastama nõudele Sa.

Tuletõkkesektsioonid, mille kaudu pääseb evakuatsiooniteele või evakuatsioonitrepikotta, peab lisaks tulepüsivusele vastama minimaalselt nõudele S200.

Välisseinas olevate uste ja akende isoleerimine ning suluste paigaldus teostada vastavalt EVS 871:2017 Tuletõkke ja evakuatsiooni avatäited ja sulused.

Tehnosüsteemide läbiviigid hoonesistest tuletõkkesektsioonidest tihendatakse spetsiaalsete sertifitseeritud tuletõkestusainetega (vahud, mastiksid) vastavalt tuletõkkesektsiooni piirile esitatavale tulepüsivusnõudele.

Hoone välisseintes kasutatakse soojustuskrohvüsteemi (nt. WeberMin). Soojustusena kasutatakse jäika poliüuretaanvahtu (nt. Kingspan Kooltherm K5,  $\lambda=0,020$  W/mK, paksus 120mm). Soojustusmaterjali tulekindlus C-s2, d0. Fassaadikate on krohv (nt. Weber Aquabalance silikoonvaikkrohv).

Hoone 90 ° sisenurgas (telgede B ja 2 ristumispunktis) kus külgnevad kaks tuletõkkesektsiooni, on välissein teljel B 4m pikkuses lõigus ette nähtud tulepüsivusega EI30. Samuti on eelnimetatud välisseina lõigus paiknev korteri 3 välisukse kavandatud tulepüsivusega EI30.

Hoone välisseinte soojustuskihis (PIR-isolatsioon) tuleb välisseinaga külgnevate TTS-de piirile rajada tuletõkkekattid. Selleks tuleb PIR soojustisolatsioon 200mm laiuses tsoonis lõigata läbi mineraalvilla ribaga (tulekindlus A2-s1,d0) kogu soojustuskihi paksuses.

Katuslae soojustus paikneb puitsarikate vahel. ). Soojustusena kasutatakse jäika poliüuretaanvahtu (PIR isolatsiooniplaadid). Ruumide poolt on sarikate alla paigaldatud täiendavad puitroovid ja nende vahel soojustus. Katuse soojustusena kasutatakse PIR isolatsiooniplaate (nt. Kingspan Therma™ TW57,  $\lambda=0,025$  W/mK, paksus 50mm + Kingspan Therma™ TP10,  $\lambda=0,022$  W/mK, paksus 150mm). Soojustusmaterjali tulekindlus E. Et tagada tulekahju korral katusekonstruktsiooni tulepüsivus EI30, on tuulutusvahetega kokkupuutuvas soojustuse väliskihis kasutatud tuletõkkelaminaadiga kaetud isolatsiooniplaati Kingspan Therma™ TW57,  $\lambda=0,025$  W/mK, välispinna tulekindlus B-s1, d0.

Hoone katusekate on valtsplekk. Katusekate vastab nõudele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (tähtis  $B_{ROOF}(t_2-t_4)$ ).

Et hoone ruumide poolt tagada katuslae tulepüsivus REI30 (tuli ei tohi pääseda korteritest hoone katusekonstruktsiooni) on kõikide korterite katuslae sisepind kaetud kahekordse tulekindla kipsplaadiga (nt. Knauf KEK).

Kortereid eraldavate EI30 tulepüsivusega siseseinte kohal on katuslakke ette nähtud 200mm laiusel mineraalvilla (tulekindlus A2-s1,d0) tsoonid kogu soojustuskihi paksuses.

Katuslaes paiknevad katusaknad tuleb eraldada PIR soojusisolatsioonist 200mm laiuses mineraalvilla (tuletundlikkus A2-s1,d0) tsooniga kogu soojustuskihi paksuses.

## 6.7 TULETUNDLIKKUS

- Korterisiseruudid  
sein ja lagi D-s2,d2  
põrand - (nõue puudub)
- Mittekasutatav pööningu ja katusealuste  
õõnsuste vahelise pealispind B-s1,d0
- Tehnohooldes ruumid  
sein ja lagi B-s1,d0  
põrand D<sub>FL</sub>-s1
- Sojustrüüsteem D,d0
- Välisseinte välispind D,d0
- Õhustrüpile välispind D,d2
- Õhustrüpile sisepind D-s2,d2

- Katusekatte klass - katusekatte vastab nõudele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (tähtis B<sub>ROOF</sub>(t<sub>2</sub>-t<sub>4</sub>)).

## 6.8 EVAKUATSIOONILAHENDUS

### 6.8.1 MAKSIMAALNE INIMESTE ARV

### 6.8.2 EVAKUATSIOONITEED

### 6.8.3 EVAKUATSIOONIPÄÄSUD

Evakuatsioonipääsude (välisuksed) min. puhas laius (puhas valgusava) on 900mm.

#### 6.8.4 JUURDEPÄÄS KATUSELE

Hoone katusele pääseb väljast päästemeeskonna mobiilsete vahenditega (teisaldatavad redelid).

## 6.9 TULEOHUTUSPAIGALDISED

Hoone varustatakse järgmiste tuleohutuspaigaldistega:

- Igass korteris on ette nähtud esmased tulekustutusvahendid (AB klassi pulberkustutid kustutusaine massiga 6 kg).
- Hoone tehnoruumis on ette nähtud esmased tulekustutusvahendid (AB klassi pulberkustutid kustutusaine massiga 6 kg).
- evakuatsiooniustel (korteri välisuksed) evakuatsioonisulused ja sulgurid
- **igas korterisse on ette nähtud paigaldada suitsuandur**

## 6.10 AUTOMAATNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOON

Hoonesse ei paigaldata automaatset tulekahju signalisatsioonisüsteemi (ATS).

## 6.11 PIKSEKAITSE

Hoonele piksekaitse nõudeid ei esitata.

## 6.12 SUITSUTSOONID JA SUITSUEEMALDAMISE PÕHIMÕTTED

Suitsutsoonid hoonest kattuvad üldiselt tuletõkkeseptsioonidega.

Iga korter moodustab omette suitsutsooni. **Esimesel korrusel paiknev tehnoruum (soojussõlm) moodustab omaette suitsutsooni.**

Suitsueemaldus hoonest toimub loomulikult teel läbi avatavate akende ja uste.

## 6.13 TULEKUSTUTID

Hoonesse paigaldatakse esmased tulekustutusvahendid vastavalt siseministri 30. august 2010.a määrusele nr. 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“

Hoone varustatakse pulberkustutitega (klass: AB; suurus 6 kg), arvestusega 1 pulberkustuti kuni 200m<sup>2</sup> pinna kohta ja vähemalt 1tk igale korterile. Samuti paigaldatakse üks tulekustuti hoone tehnoruumi.

## 6.14 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

### Elektripaigaldis

Hoone tugev- ja nõrkvoolukaabelduse eri tuletõkkeseptsioonide vahelised läbiviigud tihendatakse tuldtõkestava ainega vastavalt tuletõkke püsivuse astmele.

Tuletõkketarinditest kaablite, redelite ja torude läbiviigud tihendatakse vastava tarindi tulepüsivusastmeni, näiteks GPG-süsteemi sertifitseeritud mittepõlevate tihendusmastiksiga.

Tuletõkketööd teostab eraldi töövõtja.

### Veetorustikud

Külma- ja soojavee torude lahtisel paigaldamisel isoleeritakse torustikud mineraalvillast isolatsiooniga. Veevarustuse torustikud ja isolatsioonimaterjal tulekindlikuse poolest peavad vastama klassile Bs1d0.

Torude läbiminekuks tuletokearinditest tuleb teostada hoone tulepüsivust kahjustamata. Läbiviigu kohale ei tohi jääda jätkuvalt ning see ei tohi takistada toru vaba liikumist.

Tuletokearinditest läbiminevad veetorud tuleb paigaldada terashülssi, toru ja kaitsehülssi vahe tuleb täita paisuva omadustega silikoniga. Ava ja hülssi vahe tuleb töödelda tuletokekesega. Plastist torude puhul, mille välisläbimõõt on üle 50mm tuleb kasutada tuletokekemansette. Läbiviigu servi tuleb töödelda tuletokekesega.

#### Kanalisatsioonitorustikud

Kanalisatsioonitorustik isoleeritakse mittepõleva isolatsiooniga (fooliumkattega torukoorik näiteks Isover ALC), kasutades heakskiidetud liime ja teipe, paksus 50 mm. Isolatsioonikatete pinnakihtide süttimistundlikkus peab üldjuhul vastama klassile B-s1-d0. Kui isoleeritav toru läbib tarindit, siis peab isolatsioon ulatuma terviklikult läbi tarindi. Kanalisatsioonitorustiku kaitseks tule eest on ette nähtud kasutada järgmisi võimalusi: kanalisatsioon isoleerida vastava tulepüsiva mineraalvillaga (min. tihedus 100kg/m³) või kanalisatsioon kaitsta struktuurset ehk kaitsta piisavat tulekaitset andvate materjalidega või paigaldada kanalisatsioon mitte põlevasse konstruktsiooni (nt. betoon).

Kanalisatsiooni torustikud ja isolatsioonimaterjal tulekindlikuse poolest peavad vastama klassile Bs1d0. Torude läbiminekuks tuletokearinditest tuleb teostada hoone tulepüsivust kahjustamata. Läbiviigu kohale ei tohi jääda jätkuvalt ning see ei tohi takistada toru vaba liikumist. Tuletokearinditest läbiminevad kanalisatsioonitorud tuleb tihendada mittepõleva hermeetikuga. Plastist torude puhul, mille välisläbimõõt on üle 50mm tuleb kasutada tuletokekemansette, ülejäänud kohtades tuleb kasutada paisuva omadustega silikooni. Läbiviigu servi tuleb töödelda tuletokekesega.

### **6.15 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄSUTEE EHTISELE**

Päästemeeskonna ligipääs hoonele on võimalik kõigilt külgedelt.

### **6.16 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI**

Väliseks tulekustutuseks vajalik veehulk 10 l/s 3h jooksul on tagatud \_\_\_\_\_ tänaval paikneval ühisveetorustikul olevast hüdrantist. Olemasoleva lähima hüdrandi kaugus hoonest on ca. 50 m.

Seletuskirja koostas:

/allkirjastatud digitaalselt