

# SISUKORD

II	SELETUSKIRI .....	2
1	ÜLDOSA .....	2
1.1	Üldandmed .....	2
2	ASENDIPLAAN .....	4
2.1	Üldandmed .....	4
2.2	Olemasolev olukord .....	5
2.3	Plaanilahendus ja vertikaalplaneering .....	5
2.4	Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine .....	5
2.5	Teed ja platsid .....	6
2.6	Haljastus ja heakorrastus .....	6
2.7	Välisvalgustus .....	10
3	ARHITEKTUUR .....	10
3.1	Üldandmed .....	10
3.2	Olemasolev .....	10
3.3	Arhitektuuri üldlahendus .....	10
3.4	Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted .....	11
3.5	Liftid .....	12
3.6	Fassaadipesusüsteem .....	12
3.7	Tervisekaitse .....	13
3.8	HOONE TEHNILISED ANDMED .....	16
4	TULEOHUTUS .....	18
4.1	Üldandmed .....	18
4.2	Olemasolev .....	18
4.3	Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve .....	19
4.4	Tuleohutuse tagamise põhimõtted .....	19
4.5	Tuletõkkeseksioonid, tulepüsivus .....	20
4.6	Suitsutsoonid .....	21
4.7	Tuletundlikkus .....	21
4.8	Evakuatsioonilahendus .....	22
4.9	Tuleohutuspaigaldised .....	23
4.10	Tehnosüsteemide tuleohutus .....	25
4.11	Päästetööde ja päästemeeskonna ohutuse tagamine .....	28
4.12	Hoone katusele paigaldatavate päikesepaneelid .....	29

## II SELETUSKIRI

### 1 ÜLDOSA

Välja tn. 1 kinnistu (30401:001:1867) hoone tellijaks on Allikametsa Elamud OÜ (Reg. nr. 14842470, Väike-Turu tn 3, Tartu).

Hoonestatav kinnistu asub Kiili vallas, Kiili alevis.

Projekteerimise aluseks on:

- kehtiv detailplaneering „Allika II ja Allikametsa kinnistute detailplaneering“ detailplaneering OÜ GPP Nord töö DP 01-07 „Allika II ja Allikmetsa kinnistute detailplaneering“, kehtestatud 26. juuni 2008 Kiili Vallavolikogu otsusega nr 51
- „Projekteerimistingimustega Allika II ja Allikametsa kinnistute detailplaneeringu täpsustamine“ Kiili Vallavalitsuse korraldus 03.08.2021 nr 314

**Käesoleva põhiprojekti eesmärk on taotleda ehitusluba Välja tn 1 kinnistule kolme korterelamu ehitamiseks.**

Hoone kasutusiga on 50 aastat.

#### 1.1 Üldandmed

##### 1.1.1 Töö nimetus

KORTERELAMUD Välja tn 1, Kiili alev, Kiili vald, Põhiprojekt

##### 1.1.2 Ehitusprojekti tellija

Allikametsa Elamud OÜ, Reg. nr. 14842470, Väike-Turu tn 3, Tartu.  
Seaduslik esindaja juhatuse liige Alar Kroodo.

##### 1.1.3 Projekteerijad

###### Arhitektuurne osa

Arhitektuuribüroo JVR OÜ Reg. nr. 10382089 Paldiski mnt. 26a, 10149 Tallinn  
Registreeringu number: EP10382089-0001 Kuupäev: 12.03.2003 Tel. 6 613 753

Arhitekt: Kalle Vellevoog (vastutav spetsialist) E-post: kalle@jvr.ee GSM +372 50 67586

Arhitekt: Paulina Pähn E-post: paulina@jvr.ee

Insener-arhitekt: Andrus Andrejev E-post: andrus@jvr.ee GSM + 372 56 159 532

##### 1.1.4 Kinnistu andmed

Katastritunnus 30401:001:1867

Krundi suurus Välja tn 1 8755 m<sup>2</sup>

Korruselamumaa EK 100%

### **1.1.5 Uuringud ja mõõtmised**

#### **1.1.5.1 Ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed**

Töö nimetus: töö nr 4301-20 „Kooli tänav topo-geodeetiline uuring“ Harju maakond, Kiili vald, Kiili alev, Kooli tänav

Teostamise aeg: 04.09.2020

Teostaja: Geodeesia 24 OÜ

Kontaktandmed: Pärnu mnt 139e, Tallinn, tel 372 56217960, e-post:

info@geodeesia24.ee

Reg. nr: 12135099

### **1.1.6 Radooniuuring**

Töö nimetus: „Radoonitõrjekeskus. Välja põik 2 Välja tn 4, Kooli tn 5 Välja tn 2, Kooli tn 3 Välja tn 1, Kiili alev, Kiili vald arendusala radoonisisalduse mõõtmine pinnasest. Raport“

Teostamise aeg: 02.12.2020

Teostaja: Tulelaev OÜ

Kontaktandmed: Kasesalu 12, 76505 Saue, Harjumaa, e-post:

info@radoonitorjekeskus.ee

Reg. nr: 11256903

### **1.1.7 Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu:**

- Ehitusseadustik, väljaandja Riigikogu, jõustumine 01.07.2015, redaktsiooni jõust. 01.05.2019
- Toote nõuetele vastavuse seadus, väljaandja Riigikogu, jõustumine 01.10.2010, redakst. jõustumine 11.07.2016
- Seadme ohutus seadus, väljaandja Riigikogu, jõustumine 01.07.2015
- Siseministri määrus 07.04.2017 nr. 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded", redakst. jõustumine 01.03.2021
- Siseministri määrus 18.02.2021 nr. 10 " Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord", redakst. jõustumine 01.03.2021
- Siseministri 7. jaanuari 2013. a. määrus nr. 1 "Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse", kehtiv redaktsioon.
- Sotsiaalministri 4. märtsi 2002.a. määrus nr.42: "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid", kehtiv redaktsioon.
- Tehnoseadmete tööst põhjustatud müra normtasemed elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ja nende hoonete välisterritooriumil on kehtestatud sotsiaalministri 4. märtsi 2002.a. määrusega nr. 42. Standardis EVS 842:2003 on need nimetatud määrusega vastavuses.
- EVS 932:2017 "Ehitusprojekt"
- EVS-EN 1990:2002 "Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused"
- EVS-EN 1991-1-1:2002 "Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused . Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused"
- EVS-EN 1991-1-3:2006 "Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus."
- EVS-EN 1991-1-4:2005 "Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Tuulekoormus"
- EVS 1992-1-1:2005 "Eurokoodeks 2: Betoonkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele"
- EVS-EN 1993-1-1:2005 "Eurokoodeks 3. Teraskonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks"
- EVS-EN 1997-1:2005 "Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad"

- EVS-HD 60364 "Ehitiste elektripaigaldised". "Madalpingelised elektripaigaldised"
- EVS-EN 12464-1:2011 "Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad"
- EVS-EN 60529:2001 "Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-kood)"
- EVS-EN 1838:2013 "Valgustehnika. Hädavalgustus"
- EVS-EN 50172:2005 "Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid"
- EVS-EN 61439-3:2012 " Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 3: Jaotuskilbid, mida tohivad käsitada tavaisikud"
- EVS-EN 62305-3:2011 "Piksekaitse"
- EVS-EN 1990:2002 "Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused."
- EVS 842 : 2003 Ehitise heliisolatsiooninõuded standardist. Kaitse müra eest
- EVS 843.2016 Linnatänavad
- EVS-EN 13142.2013 " Hoonete ventilatsioon. Elamute ventilatsiooniseadmed ja -komponendid. Kohustuslikud ja valikulised tunnusparameetrid"
- EVS 871:2017 "Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine"
- Maa RYL 2010 – Ehitustööde kvaliteedi üldised. Pinnasetööd ja alustarindid.
- Tarindi RYL 2010 – Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid.
- Sisetööde RYL 2013 - Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd.
- Maalritööde RYL 2012 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Maalritööd ja viimistluskombinatsioonid.
- Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded.
- RT 88-10553 Piirded.
- RT 83-10448, Vahelaetarindid.
- RT 83- 10453, Vahelagede liitumised.
- RT 33-10676-et, Seinte ja lagede tasandusegud.

Ehitustööd teostada Hea Ehitustava (ET-1 0207-0068) kohaselt

### 1.1.8 Detailplaneeringu ja põhilprojekti võrdlus

Elamute projekteerimise aluseks on kehtiv detailplaneering OÜ GPP Nord töö DP 01-07 „Allika II ja Allikmetsa kinnistute detailplaneering“, kehtestatud 26. juuni 2008 Kiili Vallavolikogu otsusega nr 51.

	NÄITAJA	DETAIL-PLANEERING	EHITUSPROJEKT 2020
1.	Kinnistu aadress	Pos 2	Välja tn 1
2.	Kinnistu pindala	8755 m <sup>2</sup>	8755 m <sup>2</sup>
3.	Hoonete arv krundil	3	3
4.	Kinnistu sihtotstarve	EK 100%	EK 100%
5.	Tulepüsisvusaste	TP1	TP1
6.	Ehitisealune pind	1500 m <sup>2</sup>	1473,9 m <sup>2</sup> (491,3x3)
7.	Max. korruselisus	3	3
10.	Max. kõrgus maapinnast	12 m	11 m
11.	Parkimiskohtade arv	50	60

## 2 ASENDIPLAAN

### 2.1 Üldandmed

Käesolev kinnistu asub Kiili alevis Välja tn 1.

Kinnistu suuruseks on 8755 m<sup>2</sup> ning tegemist on 100% elamumaaga.

Asendiplaani koostamise aluseks on tellija lähteülessanne, kehtiv detailplaneering, geodeetiline alusplaan ja normdokumendid.

## 2.2 Olemasolev olukord

Hoonestatav kinnistu paikneb Kiili alevi lõunaosas. Hoonestus kinnistul puudub.

## 2.3 Plaanilahendus ja vertikaalplaneering

Detailplaneering lubab krundile ehitada kolm hoonet.

Projekteeritud 3-korruselised kortermajad lähtuvad kehtivas detailplaneeringus määratud ehitusmahtudest ja nende täpsest paigutusest vaadeldaval kinnistul.

Välja tn 1 krundile on projekteeritud 3 kortermaja. Välja tn 1/1 ja 1/3 hooned on sama plaanilahendusega, Välja tn 1/2 hoone plaanilahendus on võrreldes eelnevatega peegelpildis.

Kinnistule sissesõit toimub rajatavalt Välja tänavalt. Parkimisala on projekteeritud kinnistu lõunaserva, kortermajadevahelisele alale. Hooneid ümbritseb haljasala, suurem haljasala koos laste mängualaga jääb kortrelamutest põhja poole.

### Vertikaalplaneerimine

Vertikaalplaneerimise aluseks on olemasolevad maapinna kõrgusmärgid ja Välja tänava projekteeritud kõrgusmärgid.

Parkimisalalt ja teedelt tagatakse normidekohaste piki-ja põikkalletega sadevete äravool.

Kinnistu on üldiselt tasane ja ühtlase kaldega kirdest edela suunas.

Projekteeritud hoonete kõrguslik sidumine:

Hoone Välja tn 1/1 ± 0.000 = ABS. 45.50 (EH2000)

Hoone Välja tn 1/2 ± 0.000 = ABS. 45.80 (EH2000)

Hoone Välja tn 1/3 ± 0.000 = ABS. 45.90 (EH2000)

Hooned seotakse nurgapunktide koordinaatidega.

## 2.4 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

Parkimiskohtade kontrollarvutus on tehtud vastavalt EVS 843:2016 Linnatänavad.

### Parkimiskohtade kontrollarvutus

Piirkond **KORRUSELAMUTE ALA**

**ARVUTUS 1 HOONE KOHTA**

Otstarve - korterid		normatiiv	arvutuslik	projekteeritud
<b>5 korterit 3T</b>	7	1,5	10,5	20 pk õues
<b>2 korterit 4T</b>				
<b>7 korterit &gt;3T</b>				
<b>6 korterit 2T</b>	6	1,3	7,8	
	13		18,3 pk	

Korterite arv ühes hoones on 13 korterit.

Korterite arv hoonetes kokku **39** korterit.

Normatiivne vajalik parkimiskohtade arv kinnistul ühele hoonele on 19 pk, vajalik parkimiskohtade arv 3 hoonele on 57 pk.

Projekteeritud parkimiskohtade arv kinnistul **60** pk.

Parkimine on korraldatud omal krundil. Õueala parklasse on ette nähtud 60 parkimiskohta. Igale korterile on tagatud parkimiskoht omal krundil.

## **2.5 Teed ja platsid.**

Krundile autode sissesõit on tänavaalal asfaltkattega, kinnistul olevad sõiduteed, parkimiskohad on asfaltkattega, käigutee on kaetud betoonkiviga. Äärekivid on betoonist.

Hoonest, sõidu-ja kõnniteedest vabad alad kaetakse muru ja dekoratiivtaimedega, vt. käesoleva seletuskirja p. 2.6.1.

## **2.6 Haljastus ja heakorrastus**

### **2.6.1 Haljastus**

Kõik krundil kasvavad olemasolevad puud on väheväärtuslikud ja likvideeritakse.

Kinnistu projekteeritud haljastus protsent on 56,4 %.

Kinnistule on projekteeritud kolm kortermaja. Krundi kaguossa on projekteeritud parkimisala. Hoonetest ja teedest vabad alad haljastatakse.

Välja tänava äärde, Kooli tänavast kuni Välja põigani, on ette nähtud puuderivi. Kõrghaljastust ei rajata ristmiku nähtavuskolmunrka, mis takistab ristmikul nähtavust.

Uus haljastuslahendus täpsustakse haljastusprojektiga.

Kinnistu põhjaossa on projekteeritud laste mänguala. Elementide valik ja kirjeldus täpsustatakse haljastusprojektiga.

### **2.6.2 Piirded ja väravad**

Kinnistu piirile piirdeaedu ei rajata – ala jäetakse avatuks.

Vastavalt „Kiili valla heakorraeeskiri“ §6 lg.1 p.1 nõudele on ehitustööde tegija ehitustööde alustamisel kohustatud piirama ehitusobjekti ajutise piirdeaiaga ning hoidma selle korras.

### **2.6.3 Jäätmekäitlus**

Jäätmemajandus Kiili vallas on reguleeritud üleriigiliste ja kohalike omavalitsuste õigusaktidega.

Jäätmete käitlemisel järgitakse Kiili Vallavolikogu 19.04.2012 määrust nr 5, redakts. 19.04.2020 „Kiili valla jäätmehoolduseeskiri“.

Hoones tekkivad jäätmed kogutakse prügikonteineritesse, mis asuvad Välja tänava äärde kinnistule sissesõidu kõrvale projekteeritud prügikonteinerite varjualuses.

Tekkivad jäätmed sorteeritakse ja kogutakse eraldi konteineritesse: segaolmejäätmed, paber ja papp, biolagunevad köögi-ja sööklajajäätmed. Haljastusjäätmed kogutakse eraldi.

Olmeprügi äravedu toimub kommunaalteenuste korras.

**Ehitusjäätmete** käitlemisel järgitakse Kiili Vallavolikogu 19.04.2012 määrust nr 5, redakts. 19.04.2020 „Kiili valla jäätmehoolduseeskiri“ peatükk 4 „Ehitusjäätmete käitlemise nõuded“.

Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab jäätmevaldaja. Ehitusjäätmete valdaja on ehitise omanik, kui tema ja ehitusettevõtja või kinnisvaraarendaja vaheline leping ei näe ette teisiti või muu isik, kellele on välja antud ehitisluba, või muu isik, kelle valduses on ehitusjäätmed.

### **Ehitusjäätmete valdaja kohustused jäätmekäitlusel**

Ehitusjäätmete valdajad on oma tegevuses kohustatud:

- rakendama kõiki võimalusi ehitusjäätmete liikide kaupa kogumiseks tekkekohas;
- korraldama oma jäätmete taaskasutamise või andma jäätmed käitlemiseks üle jäätmeluba omavale või jäätmekäitlejana registreeritud isikule. Ohtlike ehitusjäätmete puhul on täiendavalt nõutav jäätmeloa ja ohtlike jäätmete käitluslitsentsi olemasolu;
- rakendama kõiki võimalusi ehitusjäätmete taaskasutamiseks;
- võtma tarvitusele abinõud tolmu tekke vältimiseks ehitusjäätmete ladustamisel või paigutamisel konteineritesse või laadimisel veokitele või nende kohapeal taaskasutamisel;
- valmistama ette tasase kõvakattelise aluspinna jäätmemahutite paigutamiseks;
- kooskõlastama Vallavalitsusega ehitusjäätmete konteinerite paigutamise parkidesse, haljasaladele, tänavatele, sõidu- või kõnniteedele ning parklatesse;
- tagama, et kinnistul või krundil oleksid eraldi märgistatud jäätmemahutid olmejäätmete ja ohtlike jäätmete kogumiseks;
- teavitama oma töötajaid kehtivatest jäätmehoolduse nõuetest.

Ehitusjäätmed tuleb liigiti sorteerida nende tekkekohal. Eraldi tuleb sorteerida:

- puit;
- kiletamata paber ja kartong;
- metall (eraldi must- ja värviline metall);
- mineraalsed jäätmed, näiteks kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas;
- raudbetoon- ja betoondetailid;
- tõrva mittesisaldav asfalt;
- kilematerjal.

Kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus neid liigiti sorteerida või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, tuleb jäätmed anda käitlemiseks üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale. Eelistada tuleb ettevõtjat, kes tagab jäätmete täielikuma taaskasutamise. Käesoleva objekti ehitustöödel kasutatakse eraldi segajäätmete ja ohtlike jäätmete konteinereid. Jäätmed antakse sorteerimiseks üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Ehitusjäätmed, mida ei saa materjali või tootena taaskasutada, kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides jäätmeloaga jäätmekäitluskohtades. Jäätmemahutid peavad olema tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele.

Mahukad ehitusjäätmed, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta. Mahukad ehitusjäätmed on suuregabariidilised ja raskemad ehitus- ja lammutustöödel tekkinud

jäätmed (vannid, pliidid, raudbetoon- ja betoondetailid, palgid, torud, metall- ja puittalad jms).

Sortimisel üle jäänud mineraalsete püsijäätmete segu taaskasutamine väljaspool ametlikke ladestuspaiku, sealhulgas territooriumi heakorrastamiseks, on lubatud ainult jäätmekäitleja registreerimistõendi või jäätmeloa olemasolu korral ja kehtivate nõuete kohaselt vormistatud ning Vallavalitsuse keskkonnaspetsialistiga kooskõlastatud ehitusprojekti ja ehitusloa alusel. Sortimisel üle jäänud mineraalsete püsijäätmete segu võib kinnistu omanik taaskasutada oma kinnistu heakorrastamiseks kooskõlastatult Vallavalitsuse keskkonnaspetsialistiga ning jäätmeloa või jäätmekäitleja registreerimistõendi olemasolu korral.

Raudbetoon- ja betoondetaile, asfalti, puitu ning nende segusid ei ole lubatud purustamata ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks väljaspool prügilat. Raudbetoon- ja betoondetailid ning sideainet mittesisaldav asfalt tuleb üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale. Eelsorditud ehituskivid ja tellised tuleb kas taaskasutada ehituskivide ja tellistena, anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale või kasutada maapinna täiteks jäätmekäitleja registreerimistõendi alusel ja kooskõlastatult Vallavalitsuse keskkonnaspetsialistiga.

Töötlemata puit tuleb kas taaskasutada ehitusmaterjalina või anda üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale.

Tõrva sisaldav asfalt tuleb üle anda jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale isikule.

### **Ohtlike ehitusjäätmete käitlemine**

Ohtlikud ehitusjätmed on ehitamisel või ehitusmaterjalide ja -toodete hoidmisel või ladustamisel tekkivad jätmed, mis nende ohtlike omaduste tõttu võivad põhjustada kahju tervisele ja keskkonnale ning nõuavad käitlemisel erimenetlust. Ohtlikud ehitusjätmed selgitatakse välja jäätmenimistu ja Vabariigi Valitsuse 06.04.2004 määruse nr 103 „Jäätmete ohtlike jäätmete hulka liigitamise kord” alusel.

Ohtlike ehitusjäätmete hulka kuuluvad:

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

Pinnas loetakse saastunuks, kui ohtlike ainete sisaldus pinnases ületab Keskkonnaministri 11.08.2010 määruses nr 38 „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases” nimetatud väärtusi.

Ohtlikud ehitusjätmed, välja arvatud saastunud pinnas, tuleb koguda liikide kaupa eraldi jäätmemahutitesse, mis on märgistatud vastavalt Keskkonnaministri 29.04.2004 määrusele nr 39 „Ohtlike jäätmete ja nende pakendite märgistamise kord”.

Ohtlike ehitusjäätmete mahutisse ei tohi kallata vedelaid ohtlikke jäätmehid, nagu värvid, lakid, lahustid ja liimid jms. Ohtlike ehitusjäätmete kogumiseks kasutatavad mahutid peavad olema lukustatavad. Vedelad ohtlikud jätmed, nagu kasutuskõlbmatud värvid, lakid, lahustid ja liimid ning nende jäägid tuleb koguda algpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse.

Ohtlike jäätmeid sisaldavad ehitusjätmed ja saastunud pinnas tuleb üle anda jäätmekäitlejale, kellele on väljastatud vastav jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitluslitsents. Ohtlike ehitusjätmete valdaja vastutab nende ohutu hoidmise eest kuni jäätmete üleandmiseni jäätmekäitlejale. Isikud, kes tekitavad või käitlevad ohtlike ehitusjätmeid, on kohustatud andma Vallavalitsuse poolt määratud ametnikele neid jäätmeid puudutavat informatsiooni.

Segaolmejäätmete konteiner paigutada objektile juba ehitamise algul.

#### Ehitusjätmete mahud kinnistu kohta tervikuna (Välja tn 1)

	Maht	Ühik	
<b>MITTEOHTLIKUD EHTUSJÄÄTMED</b>			
puit	1200	kg	Antakse üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale
kiletamata paber ja kartong	150	kg	Antakse üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale
metall	100	kg	Antakse üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale
mineraalsed jätmed	500	kg	Antakse üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale
raudbetoon- ja betoondetailid	100	kg	Antakse üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale
tõrva mittesisaldav asfalt	0	kg	Eeldatavalt ei teki ehitusobjektile
plastik, kiled	70	kg	Antakse üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale
<b>OHTLIKUD JÄÄTMED</b>			
asbesti sisaldavad jätmed	0	kg	Eeldatavalt ei teki ehitusobjektile
värvi-, laki-, liimi- ja vaigujätmed	30	kg	Antakse üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale
naftaprodukte sisaldavad jätmed	0	kg	Eeldatavalt ei teki ehitusobjektile
saastunud pinnas	0	kg	Eeldatavalt ei teki ehitusobjektile

#### Pinnasetööde mahud kinnistu kohta tervikuna (Välja tn 1)

	Maht	Ühik	
<b>PINNASETÖÖD</b>			
Kohapeal kasutatav pinnas	500	t	Kasvupinnas kooritakse eraldi ja kasutatakse samal krundil haljastamiseks, kivid ja pinnas kasutatakse omal krundil täiteks
Äraveetav pinnas	1500	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale

Koos kasutusloa taotlusega tuleb esitada ehitusjätmete üleandmist tõendavad dokumendid.

## **2.7 Välisvalgustus.**

Hoone põhiliste sissepääsude valgustamiseks paigaldatakse hoone peaukse kohale alla suunatud valgustid.

Kinnistuiseste sõiduteede, parkla ja mänguväljaku valgustuseks kasutatakse mastidel LED valgusteid.

Kinnistuiseste kõnniteede valgustuseks paigaldatakse pollarvalgustid.

Kinnistuisene välisvalgustuslahendus täpsustub seoses haljastusprojektiga projekteerimise järgmises staadiumis.

Valgustuse näitajaid vt. projekti osa Elektripaigaldis, põhiprojekt, seletuskiri (eraldi kaustas).

## **3 ARHITEKTUUR**

### **3.1 Üldandmed**

Hoone projekteerimise aluseks on tellija lähteülessanne, uuringud, kehtiv detailplaneering ja normdokumendid, eelprojekt, vt. p. 1. Üldosa.

### **3.2 Olemasolev**

Välja tn. 1 kinnistu on hoonestamata, vt. p.2.2.

### **3.3 Arhitektuuri üldlahendus**

#### ***3.3.1 Hoone paiknemine planeeringu piirangud.***

Detailplaneering lubab krundile ehitada kolm kortermaja.

Välja tn 1 krundile on projekteeritud 3 kortermaja.

#### ***3.3.2 Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon***

Projekteeritud 3-korruselised kortermajad lähtuvad kehtivas detailplaneeringus määratud ehitusmahtudest ja nende täpsest paigutusest vaadeldaval kinnistul. Seega jääb arhitektidele vabadus kujundada etteantud mahulise ümbriku sees hoonete välimus ja sisemine struktuur. Arvestades korduslahendustega uusarenduste tavapärasest monotoonsust on käesolevas projektis otsustatud tekkivat elukeskkonda väärtustada väljapeetud ja läbikomponeeritud arhitektuursete lahenduste ja hoolikalt valitud värvitoonide abil. Iga hoone on erineva välisseina põhivärvitooniga, millele sekundeerivad helehallid soklid ja klaasist rõdupiirded. Koos moodustavad hooned värvirõõmsa ansambli, mis tekitab elanikes kodutunnet ja aitab eristada hooned üksteisest.

Välja tn 1 krundile on projekteeritud 3 kortermaja. Välja tn 1/1 ja 1/3 hooned on sama plaanilahendusega, Välja tn 1/2 hoone plaanilahendus on võrreldes eelnevatega peegelpildis.

Igasse hoonesse on projekteeritud 13 korterit (2T 6 korterit, 3T 5 korterit, 4T 2 korterit), kokku on kolmes hoones 39 korterit.

Hoonete 1/1 ja 1/2 peasissepääsud on vastamisi, sissepääsud on hoonetevaheliselt alalt, hoone 1/3 peasissepääs on parklapoolsest küljest.

### **3.3.3 Energiatõhusus ja sisekliima.**

Hoonetele on OÜ Viva Insenerid poolt koostatud energiaarvutusel põhinevad energiamärgised.

Projekteeritud hooned vastavad energiatõhususe miinimumnõuetele.

Hoone energiatõhususarv vastab energiatõhususklassile A.

Hoone energiatõhususarv on 105 kWh/m<sup>2</sup>a.

Vastavalt Ettevõtlus-ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018 määrusele nr. 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“, redaktsioon 10.07.2020, on projekteeritavate korterelamute korral energiatõhususarvu maksimaalseks lubatud väärtuseks 105 kWh/(m<sup>2</sup>\*a).

### **3.3.4 Hoone ruumid**

Lahenduse väljatöötamisel on lähtekohaks võetud tellija lähteülessanne ja eelprojekti staadiumis täpsustatud funktsionaalne programm.

Esimene korrus: trepikoda, tehnoruumid, rattaparkla, panipaikade ruumid.

Teine ja kolmas korrus: trepikoda, korterid.

### **3.3.5 Liikumis-, nägemis ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused.**

Normdokumentidest on järgitud standardit EVS 843:2016 Linnatänavad. Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainisteeriumi määrus nr 28 / 29.05.2018 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitistele“ ei ole kohustuslik, kuna hoones ei osutata avalikkusele suunatud teenust ja detailplaneering seda ei nõua.

Sisenemine hoonetesse on projekteeritud ümbritseva maapinna tasandil.

Ukse lävepakkude kõrgus kuni 25mm.

Kõnnitee äärekivi kõrgus tänava ületamisel ja parkla ristumisel kõnniteega peab olema vahemikus 10...30 mm.

Hoonetes liftid puuduvad, aga koridorid ja läbipääsud on projekteeritud piisava laiusega, et oleks võimalik kasutada liikumise abivahendeid.

## **3.4 Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted**

### **3.4.1 Hoone konstruktsioonid**

Hoone vundamendid, vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid, trepid ning konstruktsioonide tüübid (sh. põrandad pinnasel, vahelaed, katuslaed, välisseinad, siseseinad) koos ehitusfüüsikaliste parameetritega vt. projekti ehituskonstruktsioonide osa (eraldi kaustas).

### 3.4.2 Hoone välisviimistlus

- A MINERAALNE ÕHEKROHV - tihe, ühtlane, peeneteraline faktuur, toon:  
Hoone 1/1 - A1/1 Caparol Alpinacolor - Schilt 11  
Hoone 1/2 - A1/2 Caparol Facade A1 - Malachit 90 (variant Malachit 85 kontrollvärvimine)  
Hoone 1/3 - A1/3 Caparol Amphisilan Fassadenfarbe - Kobaltblau 31S  
A2 - rõdu tagasein - Caparol Alpinacolor - Basalt 11
- B BETOONPLAAT Nichiha, tüüp: EDA230, horisontaalne paigaldus, värvitud, toon: Caparol Alpinacolor - Basalt 14 (variant Basalt 13 - kontrollvärvimine)
- C ALUMIINIUM KOMPOSIITPLAAT, toon: RAL 9022 (pearl light grey)
- D AVATÄITED - RAL 7004 Signalgrau
- E RÖDUPLAAT  
E1 - rõdu põrand - puhas betoonpind  
E2 - rõdu lagi - puhas betoonpind
- F RÖDUPIIRE - kirkas klaas, AL. postid ja käsipuu
- G TERASPOST - kuumtsingitud, värvitud, toon RAL 7004 Signalgrau
- H SOKKEL - krohv, toon: hall NCS 3502-Y
- J PUITTERRASSID - sügavimmutatud puit (pruun)
- K AKNA TURVAPIIRE - lamineeritud kirkas klaas
- L KATTEPLEKID - RR 41 (tume hõbe)

### 3.4.3 Avatäited

Alumiinium- või terasprofiilidest klaasitud välisuks - trepikoda:  
Kolmekordne klaaspakett  
tervikfassaad  $U\text{-arv} \leq 0,9\text{W/m}^2\text{K}$ ,  $g\text{-arv} \leq 0,5$

Plastikprofiilidest aknad:  
nõue tervikaknale  $R'_{w+C_{tr}} \geq 30\text{ dB}$   
tervikaken  $U\text{-arv} \leq 0,9\text{W/m}^2\text{K}$ ,  $g\text{-arv} \leq 0,5$

Välisustena kasutatakse alumiinium või terasprofiilidest soojustatud välisuksi.  
Uste välisviimistlus pulbervärvitud, siseviimistlus vastavalt üksespetsifikatsioonile.  
Ukseplekid toon-toonis ustega. Kinnituskruvid toon-toonis ukseplekkidega.  
Uste lukustus vastavalt lukustusprojektile.  
Kõikide uste lukustuspõhimõtted kooskõlastada tellijaga.  
Kogu ukse  $U\text{-arv} \leq U 1,5\text{ W/m}^2\text{K}$ .

Enne avatäidete tellimist on tootja kohustatud kontrollima avade mõõte ja avatäidete arvu.

### 3.5 Liftid

Hoonetesse ei ole lifte projekteeritud.

### 3.6 Fassaadipesusüsteem

Projekteeritud hoonetel fassaadipesusüsteemid puuduvad. Akende pesu toimub avanevate akende puhul ruumist seest, rõdult või maapinnalt.

### 3.7 Tervisekaitse

#### 3.7.1 Keskkonnamõjud

Projekteeritav hoone ei halvenda olemasolevat keskkonnaseisundit.

##### 3.7.1.1 Liiklusmüra

Välja tänav on vähese liiklusega jaotustänav. Lähim kortermaja paikneb Nabala teest ca 120 meetri kaugusel. Võib eeldada, et liiklusmüratase vaadeldavas piirkonnas on kuni 55 dB.

Vastavalt EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“ tabelis 6.3 ”Välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded olenevalt välismüratasemest” toodule, peab kirjeldatud välismürataseme korral korteri elu-ja magamistubade välispiirete ühisisolatsioon (sein + klaasavataited) olema  $R'_{tr,s,w} = 30 \text{ dB}$ , mida tuleb korrigeerida sõltuvalt ruumi välispiirde ja põrandapinna suhtest vastavalt standardi tabelile 6.4. Ehitise välispiirde heliisolatsiooni hindamisel ja üksikute elementide valikul on soovitatav rakendada transpordimüra spektri lähendustegurit  $C_{tr}$  vastavalt standardile EVS-EN ISO 717; sellisel juhul esitatakse välispiirde ühisisolatsiooni nõue kujul  $R'_{tr,s,w} + C_t$

Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määrus nr 42 „Müra normtasemed elu-ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“, kehtiv redakts. 11.02.2017, sätestab liiklusest põhjustatud müra normtasemed hoonetes ja ruumides.

Liiklusmüra taotlustasemed elamutes ja ühiskasutusega hoonetes. Müra kirjeldaja on (hinnatud) ekvivalentne müratase  $L_{pAeq,T}$  (dB)

Hoone ja ruum	Päev	Öö
Elamu	$L_{pAeq,T}$ 40	$L_{pAeq,T}$ 30
Elu-ja magamisruumides		$L_{pAmax}$ 45

##### 3.7.1.2 Radoonioht

Krundil on tehtud radooniuring Tulelaev OÜ töö 02.12.2020: „Välja põik 2 Välja tn 4, Kooli tn 5 Välja tn 2, Kooli tn 3 Välja tn 1, Kiili alev, Kiili vald arendusala radoonisisalduse mõõtmine pinnasest, Raport“.

Välja põik 2 Välja tn 4, Kooli tn 5 Välja tn 2, Kooli tn 3 Välja tn 1, Kiili alev, Kiili vald arendusalal mõõdeti kõrgeimaks radoonisisalduseks 79 kBq/m<sup>3</sup>, seega liigitub territoorium kõrge radoonisisaldusega pinnasega alaks.

Soovitatav on radooni hoonesse sattumise vältimiseks ehituse käigus tagada lisaks nõuetekohasele ventilatsioonile, tarindite radoonikindlad lahendused (õhutihedad esimese korruse tarindid ja/või alt ventileeritav betoonpõrand või maapinnast kõrgemal asuvapõrandaaluse sundventilatsioon).

Vastavalt EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“ on ala normaalse  $R_n$ -risi piirkonnas, kui ala piires jääb  $R_n$  sisaldus pinnaseõhus piiridesse (10-50 kBq/m<sup>3</sup>).

Projekteeritud hoone on ilma keldrita hoone. Hoonesse on projekteeritud mehhaaniline sundventilatsioon. Nähakse ette radoonivastased meetmed, st radoonivastane membraan põranda kihtide hulka. Konstruktiivseid meetmeid vt. ka konstruktsioonide osa (eraldi kaustas).

### 3.7.1.3 Jäätmekäitlus

Jäätmete käitlemisel järgitakse Kiili Vallavolikogu 19.04.2012 määrust nr 5, redakts. 19.04.2020 „Kiili valla jäätmehoolduseeskiri“. Vt. ka punkt 2.6.3 „Jäätmekäitlus“.

### 3.7.2 Ruumidele esitatavad nõuded

Ventilatsioon peab tagama ruumides ettenähtud õhuvahetuse ja õhupuhtuse.

### 3.7.3 Ruumide heliisolatsioon

Kõigi piirdekonstruktsioonide helipidavus vastab normidele (sotsiaalministri määrus nr. 42, vastu võetud 04.03.2002, kehtiv redakst. 11.02.2017) ja EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“.

Autoliikluset põhjustatud müra kohta vt. seletuskirja punkt 3.8.1.1 Liikluse müra.

Ruumide projekteerimisel näeb EVS 842:2003 „EHITISTE HELIISOLATSIOONINÕUDED. Kaitse müra eest“ ette järgmised nõuded:

**Tabel 6.1. Sisepüretele esitatavad heliisolatsiooninõuded  
Elamu**

#### 1.1 Õhumüra isolatsiooniindeks $R'_w$ dB

1	Korterite eluruumide vahel	55
2	Korterite eluruumide ja üldkasutatavate ruumide vahel (üldkasutatavad ruumid on trepikoda, vestibüül, koridor)	55
4	Ühe korteri ruumide vahel (vahelaed tubade vahel kahekorruselises korteris, usteta vaheseinad tubade vahel, köögi ja toa vahel)	43
5	Korteri ja üldkasutatavate ruumide vahel, kui korteri seinas on uks: (Ukse või uksekompleksi heliisolatsioon peaks olema $R'_w \geq 35$ dB.	39

#### 1.2 Taandatud löögimürataseme indeks $L'_{n,w}$ dB

6	Korterist teise korterisse (Nõue ei laiene löögimüra eest kaitstava korteri vannitoale, WC-le, saunale vms ruumile)	53
7	Rõdult, trepilt, koridorist jms ruumidest, vannitoast ja WC-st teise korterisse	58

Tehnoseadmete müra normtasemed hoonetes ja hoonete välisterritooriumil. Hoonetes, mis ei ole elamud on müra normtasemed  $L_{pA,max}$  kehtestatud statsionaarsetele püsiva või muutuva tasemega müraallikatele.

### ***EVS Tabel 8.1***

#### **1. Elamu**

1	Elu-ja magamisruumides	Hoone tehnokommunikatsioonid	$L_{pA,eq,T}$ 30 $L_{pC,eq,T}$ 50 (45) $L_{pA,max}$ 32
---	------------------------	---------------------------------	--

#### ***3.7.4 Siseviimistlusmaterjalidele esitatavad nõuded***

Kõik siseviimistlusmaterjalid peavad vastama kasutusohutuse nõuetele klass B.  
Kasutatavatel materjalidel on nõutav riigi Tervisekaitseinspeksiooni sertifikaat.

### 3.8 HOONE TEHNILISED ANDMED

#### KINNISTU – TEHNILISED NÄITAJAD

Jrk. nr.	NÄITAJA	
1.	KRUNDI PIND	8755 m <sup>2</sup>
2.	KATASTRI TUNNUS	30401:001:1867
3.	KINNISTU SIHTOTSTARVE	EK 100%
4.	KINNISTUL OLEVATE HOONETE EHITISEALUNE PIND (m <sup>2</sup> )	1473,9 m <sup>2</sup>
5.	KRUNDI TÄISEHITUS PROTSENT	16,8 %
6.	PARKIMISKOHTADE ARV	60
7.	HALJASTUS %	56,4 %
8.	HOONETE ARV KRUNDIL	3
9.	KORTERITE ARV KRUNDIL	39

#### HOONE – Välja tn 1/1, Välja tn 1/2, Välja tn 1/3

Jrk. nr.	NÄITAJA	
1.	HOONE KASUTAMISE OTSTARVE	Muu kolme või enama korteriga elamu (11222)
2.	EHITISEALUNE PIND (m <sup>2</sup> )	491,3 m <sup>2</sup>
3.	MAAPEALSE OSA ALUNE PIND (m <sup>2</sup> )	491,3 m <sup>2</sup>
4.	MAAPEALSETE KORRUSTE ARV	3
5.	MAA-ALUSTE KORRUSTE ARV	0
6.	ABSOLUUTNE KÕRGUS (m)	
6.1	Välja tn 1/1 – abs. kõrgus (m)	56,1
6.2	Välja tn 1/2 – abs. kõrgus (m)	56,4
6.3	Välja tn 1/3 – abs. kõrgus (m)	56,5
7.	KÕRGUS (m)	11,0
8.	PIKKUS (m)	24,9
9.	LAIUS (m)	19,9
10.	SÜGAVUS (m)	0
11.	SULETUD NETOPIND (m <sup>2</sup> )	1070,6 m <sup>2</sup>
12.	KÕETAV PIND (m <sup>2</sup> )	1070,6 m <sup>2</sup>
13.	MAAPEALSE OSA MAHT (m <sup>3</sup> )	4292 m <sup>3</sup>
14.	MAHT (m <sup>3</sup> )	4292 m <sup>3</sup>
15.	ÜLDKASUTATAV PIND (m <sup>2</sup> )	157,9 m <sup>2</sup>
16.	TEHNOPIND (m <sup>2</sup> )	21,0 m <sup>2</sup>
17.	ELURUUMIDE PIND (m <sup>2</sup> )	891,7 m <sup>2</sup>
18.	TULEOHUTUSKLASS	TP 1
19.	KORTERITE ARV	13
20.	HOONE KATUSE KALLE	0
21.	SULETUD MAAPEALNE BRUTOPIND	1265,5 m <sup>2</sup>
22.	SULETUD MAA-ALUNE BRUTOPIND	0

**KONSTRUKTSIOONID JA MATERJALID**

Vundamendi liik	lintvundament
Kande- ja jäigastavate konstruktsioonide materjal	monteeritav raudbetoon väike- või suurplokk
Välisseina välisviimistluse materjal	krohv fassaadiplaat, sealhulgas tsementkiudplaat
Välisseina liik	väike- või suurplokk
Katuste ja katuslagede kandva osa materjal	monteeritav raudbetoon
Vahelagede kandva osa materjal	monteeritav raudbetoon
Katusekatte materjal	Bituumen või PVC plaat või rullmaterjal

**TEHNOSÜSTEEMID**

Elektrisüsteemi liik	võrk
Veevarustuse liik	võrk
Kanaliseerimise liik	võrk
Soojusvarustuse liik	kaugküte
Soojusallikas	muu soojusallikas
Energiaallikas	muu energiaallikas, päikeseenergia
Ventilatsioonisüsteemi liik	soojustagastusega ventilatsioon
Jahutussüsteemi liik	puudub
Võrgu- või mahutigaasi olemasolu	puudub
Liftide arv	puudub

## 4 TULEOHUTUS

### 4.1 Üldandmed

#### 4.1.1 Lähteandmed

Hoone projekteerimise aluseks on tellija lähteülessanne, uuringud, kehtiv detailplaneering ja normdokumendid, eelprojekt.

Välja tn 1 krundile on projekteeritud 3 kortermaja, kõigil on 3 maapealset korrust, tuleohutus põhimõtted on kõigi ühesugused. Välja tn 1/1 ja 1/3 hooned on sama plaanilahendusega, Välja tn 1/2 hoone plaanilahendus on võrreldes eelnevatega peegelpildis.

#### 4.1.2 Normdokumendid

Projekti tuleohutuse osa koostamisel on lähtunud järgmistest normdokumentidest:

- Tuleohutuse seadus 05.05.2010, redakst. jõustumine 01.04.2021.
- Siseministri määrus 07.04.2017 nr. 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded", redakst. jõustumine 01.03.2021.
- Siseministri määrus 18.02.2021 nr. 10 "Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord", redakst. jõustumine 01.03.2021.
- EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“
- EVS 812-2:2014 "Ehitiste tuleohutus Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid"
- EVS 812-3:2018 "Ehitiste tuleohutus Osa 3: Küttesüsteemid"
- EVS 812-6:2012 "Ehitiste tuleohutus Osa 6: Tuletõrje veevarustus"
- EVS 871:2017 "Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine"
- „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“ Siseministri 30.08.2010 määrus nr 39, redakst. jõustumine 13.02.2016.
- CEN/TS 54-14:2018 – Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, üleandmise-vastuvõtu, kasutamise ja hoolduse eeskirjad
- EVS 919:2020 – Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS-EN 1838:2013 "Valgustehnika. Hädavalgustus"
- EVS-EN 50172:2005 "Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid"
- EVS-EN 620-2:2012 "Tuleohutus. Ohutusmärgid"
- EVS-EN 62305-1:2011 – Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted
- EVS-EN 62305-2:2013 – Piksekaitse. Osa 2: Riskianalüüs
- EVS-EN 62305-3:2011 – Piksekaitse. Osa 3: Ehitisele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule

### 4.2 Olemasolev

Kinnistu on hoonestamata, juurdepääsuks rajatakse Välja tänav.

### 4.3 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve.

Hoonete tuleohutusklass TP1.

Hoone kasutamise liik:

I kasutusviis (eluhooned)

Ühte hoonesse on projekteeritud 13 korterit.

Hoone korruselisus : 3 maapealset korrust.

Hoone kõrgus 11,0 m maapinnast.

### 4.4 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

#### 4.4.1 Tuleohutuskujad

Tuleohutuskujad samal krundil olevate ja naaberkruntidel olevate majadega on tagatud.

Tuletõrjetehnikale on tagatud juurdepääs hoone kõigile külgedele ja sissepääsudele. Sissesõit krundile on tagatud Välja tänavalt.

Lähim hüdrant asub projekteeritavast hoonest läänesuunas Välja tänava ja Välja põik'i ristmikul. Hüdrandi paiknemine on näidatud asendiplaanil.

Lähima hüdrandi kaugus päästemeeskonna sisenemisteest on vähem kui 100 meetri kaugusel.

#### 4.4.2 Kande-ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

Projekteeritav hoone on 3-korruseline kivihoone, mis vastab tuleohutusklassile **TP1**.

Hoone tarindite tulepüsivusklassid on järgmised:

Tarindi nimetus	Tulepüsivus	Eripõlemiskoormus MJ/m <sup>2</sup>
Hoone kandkonstruktsioonide tulepüsivus üldjuhul	<b>R 60 / REI 60</b>	<b>kuni 600</b>
mittekandvad tuletõkkesektiooni tarindid	<b>EI 60</b>	<b>kuni 600</b>
Trepikäigud ja trepimademed	<b>R 30</b>	<b>kuni 600</b>
Panipaikade ruumi kandeseinad	<b>R120/EI 90</b>	<b>600...1200</b>
Panipaikade ruumi mittekandvad tuletõkkesektiooni tarindid	<b>EI 90</b>	<b>600...1200</b>
Rõdud	<b>R 30</b>	

Vahelagede raudbetoon õõnesaneelide tulepüsivus tagatakse adekvaatse eelpingetrossi betoonkaitsekihiga.

Seinade tulepüsivus tagatakse piisava betoonkaitsekihiga armatuurterase suhtes.

Hoone rõdud ehitatakse eeltoodetud monteeritavatest elementidest, mis toetatakse hoone külge terasest peitkonsoolidega, rõdu nurkade alla on projekteeritud teraspostid. Teraspostide tulepüsivus tagatakse dimensioneerides terasposti kriitilise temperatuuri suuremaks kui on välise tulekahju korral maksimaalne temperatuur ning tulekaitsevärvi. Rõdu betoonelemendi tulepüsivus ja keskkonna klass tagatakse adekvaatse betoonkaitsekihi valimisega armatuurterasele.

Kuna rõdu konstruktsioonidele kohaldatakse 50% tulepüsivuse nõuet, rõdu tulepüsivus R30, siis tuleb tulevikus rõdude võimalikul klaasimisel kasutada tuulutavat

klaasimissüsteemi, mille tulemusel on rõdu välisküljest minimaalselt 5 % avatud välisõhule (EVS 812-7:2018 p.11.2.5.4).

Rõdu põranda tasapinnas rajatakse horisontaalsed tuletõkestid.

Vt. projekti osa Ehituskonstruksioonid, põhiprojekt, seletuskiri, Arro & Agasild inseneribüroo OÜ.

#### **4.4.3 Eripõlemiskoormus**

Hoone arvestuslik eripõlemiskoormus on üldjuhul alla 600 MJ/m<sup>2</sup> (korterid, üldalad, tehnoruumid).

Arvestuslik eripõlemiskoormus esimese korruse panipaikde ruumides on 600...1200 MJ/m<sup>2</sup> ja piirdekonstruksioonid vastavad nõudele kandvad seinad R120/EI90, mittekanndvad tuletõkkekonstruksioonid EI 90.

#### **4.5 Tuletõkkeseksioonid, tulepüsivus**

Hoone tuletõkkeseksioonid on markeeritud projekti arhitektuuri osa joonistel. Tuletõkke tarindite tulepüsivus on üldjuhul EI 60.

Hoone on jagatud tuletõkkeseksioonideks nii verikaalselt (evakuatsioonitrepikoda) kui ka horisontaalselt.

Hoones on omaette tuletõkkeseksioonideks eraldatud: evakuatsioonitrepikoda, korterid, kommunikatsioonide šahtid, panipaikade ruum ja tehnilised ruumid.

Hoone elektrikilp asub panipaikade ruumi koridoris, hoone elektrikilp ei asu eraldi tuletõkketsooniks eraldatud ruumis kuna peakaitse nimivool on alla 100 ampri (peakaitse 63A), alus: Siseministri 30.03.2017.a. määrus nr 17, kehtiv redakts. 01.03.2021 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ §.12 (6)15).

Läbiviigud tuletõkketarindeist tuleb teostada vastavalt Siseministri määrusele nr.17, 07.04.2017.a. „Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.

Veetorstike läbimineku tuletõkketarinditest ei tohi vähendada tarindi tulepüsivust. Kanalisatsioonitorustike läbimineku tuletõkketarindeist ei tohi vähendada tarindi tulepüsivust. Nähtavale jääv isolatsioon tuleb katta PVC-kattega, varjatud torustike isolatsioon on fooliumkattega. Isolatsiooni katete pinnakihtide süttivuse tundlikkus peab üldjuhul vastama klassile B-s1-d0. Kõik KVVJ-süsteemide torustike tuletõkketarinditest läbimineku teavad on ette nähtud tihendada sertifitseeritud tuldtõkestava ainega selleks volitatud firmade poolt.

Kõik ventilatsioonitorustike tuletõkkepiiretest läbiviigud tehakse sertifitseeritud viisil nii, et need ei nõrgenda piirete tulepüsivusomadusi (vt. ka peatükk ventilatsiooniseadmete tuleohutus).

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

Kipsseintesse või lagedesse süvistatavate elektritopside, valgustite, lülite paigaldamisel tuleb tagada tuleleviku takistamine. Paigaldada kas tulekindlad toosid või grafiidist padjad.

Tuletõkkeuste tulepüsivus on pool seinale esitatavast nõudest, seinas tulepüsivusega EI 60 vastavad klassile EI 30, seintes tulepüsivusega EI 90 ja EI 120 vastavad klassile EI 60.

Üldiselt tuletõkkeseintes paiknevad uksed varustatakse sulguritega (panipaikade ruum). Korterite ja lukustatuna peetavate tehniliste ruumide ustel sulgemisseadet ei kasutata. Tuletõkkeuksed, mille kaudu pääseb evakuatsioonitrepikotta peavad vastama lisaks tulepüsivuse nõudele ka minimaalselt nõudele S<sub>200</sub>. Tehnoruumi uks peab vastama nõudele S<sub>a</sub>.

#### 4.6 Suitsutsoonid

Suitsutsoonideks jaotumine ja suitsueemalduspindade kaalutlused vt. käesoleva seletuskirja p.4.9.6 Suitsueemaldamine.

#### 4.7 Tuletundlikkus

Siseruumide sisepindade tuletundlikkus:

I kasutusviis üldiselt seinad ja lagi **D-s2,d2**, põrandad -.

Evakuatsiooniteel (trepikodades) on seinad ja lagi **A2-s1,d0**, põrand **D<sub>FL</sub>-s1**, trepikäigud ja mademed **A2<sub>FL</sub>**.

Tehnoruumide,sh panipaikade või hoiuruumide vaheseinad - seinad ja lagi **B-s1,d0**, põrand **D<sub>FL</sub>-s1**.

Välisseina ehitusmaterjalide tuletundlikkus

- Soojustussüsteem **B,d0**
- Välisseina välispind **B,d0**
- Õhutuspiilu välispind **B,d0**
- Õhutuspiilu sisepind **B-s1,d0**

Katusekate peab vastama klassile **Broof(t2,t4)**.

Rõdu-, lodža- ning terrassipõranda konstruktsiooni tuletundlikkus üldiselt **B-s1**.

Rõdu-, lodža- ning terrassipõranda pinnakihi tuletundlikkus üldiselt **D<sub>FL</sub>-s2**.

Kaablite tuletundlikkus peab üldiselt ehitises olema vähemalt **Dca-s2,d2,a2**.

Kaablite tuletundlikkus evakuatsiooniteel (trepikojas) peab olema vähemalt **Cca-s1,d1,a2**.

Katusekuppelid trepikodades:

Suitsueemalduskuppel ORIVENT 01 - 3-kordne polükarbonaadist (PC) kuppel M3N, läbipaistev. PC (polükarbonaat) vastab tuletundlikkusele B-s1d0, kuumakindluse klass B300.

Valguskuppel - 3-kordne polükarbonaadist (PC) kuppel M3N, läbipaistev. PC (polükarbonaat) vastab tuletundlikkusele B-s1d0.

Trepikojas olevad valguskuppelid peavad vastama tuletundlikkusele **B-s1,d0**.

##### 4.7.1 Tuleleviku piiramine fassaadil

Hoonete välisseinte välispinna ja õhutuspiilu välispinna tuletundlikkus B,d0 ning õhutuspiilu sisepinna tuletundlikkus B-s1,d0.

Kui soojustusmaterjalina kasutatakse C kuni E tuletundlikkusega soojustust, tuleb tulelevik tõkestada soojustusmaterjali sees. Katkestused võib teha mööda korruse perimeetrit (tuletõkkeseptsiooni piir - vahelaega joon) või akende kohal või akende ümber, vastavalt EVS 812-7:2018 p.11.2.3.2.

Tuletõkestuseks tuleb kasutada 20 cm laiust mineraalvilla riba, mille tuletundlikkus on A2 või A1 ning paakumistemperatuur min 1000 °C kraadi.

Kui tuletõkestus on tehtud horisontaalselt igal korrusel vahelaega samas tasapinnas, ei ole vajalik muid läbiviike soojustuse sees isoleerida. Kui tuletõket kasutatakse ainult akende ja uste ümber, tuleb ka muud läbiviigud ümbritseda tuletõkkega.

Rõdu põranda tasapinnas rajatakse horisontaalsed tuletõkestid.

## **4.8 Evakuatsioonilahendus**

### **4.8.1 Maksimaalne inimeste arv**

Ühes hoones maksimaalselt viibivate inimeste arv on: ca 48 inimest

Evakueeruvate inimeste arvu määramisel on lähtutud tellija lähteülesandest ja põhimõttest, et korterites arvestatakse inimeste arvu: tubade arv +1.

Tehnilistes ruumides arvestuslikult inimeste paiknemisega ei arvestata, kuid evakuatsiooniteed tagatakse.

### **Evakuatsioonitrepikoja kontroll**

Inimeste arv

	Korterite struktuur	inimeste arv kokku	inimeste arv trepikojas
1 k	3T, 3T, 3T	4+4+4	12 in
2 k	3T, 4T, 2T, 2T, 2T	4+5+3+3+3	18 in
3 k	3T, 4T, 2T, 2T, 2T	4+5+3+3+3	18 in
			48 in

Kõige suurem evakueerujate arv on ca 48 in.

Evakuatsioonitee summaarne miinimumlaius on üldjuhul 1200 mm esimese 120 inimese kohta.

### **4.8.2 Evakuatsiooniteed**

#### **4.8.2.1 Evakuatsiooniteede laiused ja arv**

Evakuatsioonitee summaarne miinimumlaius on üldjuhul 1200 mm esimese 120 inimese kohta.

Evakueeruvate inimeste arvu määramisel on lähtutud põhimõttest, et korterites arvestatakse inimeste arvu: tubade arv +1.

Korteritel on üks evakuatsioonipääs (trepikoda) ja hädaväljapääs (aken või rõdu). Kolmanda korruse rõdu rõdupiirde või aknalaua kõrgus maapinnast on ca 7,6m Akendest päästmine toimub päästemeeskonna redeliga.

Hoone evakuatsioonitrepikojast pääseb otse välja.

Evakuatsioonitee miinimumkõrgus 2100 mm. Evakuatsiooniteede paigaldamiseks turvalgustus.

Evakueerivate inimeste jaotus evakuatsioonipääsude vahel vt. projekti graafiline osa.

#### 4.8.2.2 Trepikojad

Hoonele on projekteeritud hoone keskele üks evakuatsioonitrepikoda. Trepikotta on projekteeritud raudbetootrepid.

Hoone trepikojast on esimese korruse tasandil väljapääs otse välja.

#### 4.8.2.3 Evakuatsiooniväljapääsud

Evakuatsioonipääs peab kandma evakuatsioonisulust.

Kui kasutajate arv on alla 30 inimese võib kasutada väändenuuga avamist. Kasutajate arvul 31-149 inimest kasutada lingi või surunupuga evakuatsioonisuluseid.

Paarisukse passiivse ukselehe riivistamisel tuleb kasutada kiir- või automaatriivi.

Trepikoja välisukse, ühe poolega uks, ava vaba laius 1050mm, vastavalt EVS 812-7:2018 p.13.5.9 võib evakuatsiooniteel oleva ukse kohal ava vaba laius olla vältimatute lengide võrra minimaalmõõdust kitsam.

### 4.9 Tuleohtutuspäigaldised

#### 4.9.1 Tulekahjusignalisatsioon

Automaatne tulekahju signalisatsioon (ATS) ei ole hoonesse nõutud kuna on tegemist eluhoonega.

Korterite elutuppa paigaldatakse autonoomne patareiga suitsuandur.

Vt. Nõrkvoolupaigaldis, põhiprojekt, seletuskiri (eraldi kaustas).

#### 4.9.2 Evakuatsioonivalgustus

Projekteerimistoos on kasutatud järgmisi normdokumente:

- EVS-HD 60364-5-56:2019 Madalpingelised elektripäigaldised. Osa 5-56: Elektriseadmete valik ja päigaldamine. Turvasüsteemid;
- EVS-EN 1838:2013 "Valgustehnika. Hadavalgustus"

Elektripäigaldise turvalgustus koosneb: evakuatsiooni-, paanika vältimis ja riskialavalgustusest.

Evakuatsioonivalgustid päigaldatakse: ehitise koridoridesse; trepikodadesse ja väljapääsudele, samuti ka evakuatsiooniteede suuna- ja tasapinna muutmise ning ristumiskohtadesse. Evakuatsioonivalgustitena kasutatakse LED valgusteid.

Paanikavältimisvalgustid päigaldatakse: ruumidesse pindalaga üle 60 m<sup>2</sup>, arvestusega 1 (uks) lamp iga 50 m<sup>2</sup> kohta; tualeti ja riietusruumidesse pindalaga üle 8 m<sup>2</sup>. Riskialavalgustid päigaldatakse kilbi- ja nõrkvoolupaigaldise ruumi.

Turvalgustusega tagatakse evakuatsiooniteedel põrandapinna valgustustihedus vähemalt 0,5 lx. Turvalgustuse toimeaeg peab olema vähemalt üks (1) tund.

Evakuatsiooniteevalgustid on pidevlülitises, ulejaanud turvalgustid varusoleku lülitises. Elektrikatkestuse korral saavad turvalgustid toite akuseadmest.

Turvalgustite kontroll/test valida self-test (tapsustada Tellijaga).

Tulekaitseadmete juurde päigaldada akuvalgustid, mis tagaks vähemalt 5 lx.

Akuvalgustite päigaldus ja lisamine tapsustada TP-s.

Vt. Elektripaigaldis, põhiprojekt, seletuskiri (eraldi kaustas).

#### **4.9.3 Automaatne tulekustutussüsteem**

Sprinklerit ei ole hoonetesse projekteeritud.

#### **4.9.4 Piksekaitse**

Projekteeritavat hoonet ei varustata piksekaitsega kuna hoone ei ole naaberhoonetest üle 15 m kõrgemal (alus: Siseministri 30. 03 2017.a. määrus nr 17, kehtiv redakts. 01.03.2021 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded“ §.39 lg.1).

Vt. Elektripaigaldis, põhiprojekt, seletuskiri (eraldi kaustas).

#### **4.9.5 Helindussüsteem (hoone teavitussüsteem)**

Helindussüsteemi ei ole hoonetesse projekteeritud.

#### **4.9.6 Suitsueemaldamine**

Suitsutõrje hoonest on ette nähtud teostada loomuliku tõmbega.

Suitsueemaldus korteritest on lahendatud loomulikul teel välisperimeetril paiknevate ruumide avatavate uste ja akende kaudu (arvestuse aluseks on vähemalt 0,5% ruumi põrandapinnast, lahendusviis 1, käivitustase 1). Igal toal on vähemalt üks avatav aken või rõduuks. Suitsueemalduse mõjupiirkonnaks on 10 m.

Ventilatsioonikambri suitsueemaldus toimub läbi välisõhku avaneva välisukse. Soojasõlme suitsueemaldus toimub läbi ventilatsiooni kambri.

Panipaikade ala suitsueemalduseks on panipaikade ala koridori lõpus avatav aken, 1,0x2,3(h) m (arvestuse aluseks on vähemalt 1,0% ruumi põrandapinnast, lahendusviis 1, käivitustase 1).

Panipaikade ala 103-1 pindala 31,3 m<sup>2</sup>, vajalik suitsueemaldusakna efektiivpindala 0,31 m<sup>2</sup>.

Panipaikade ala 107-1 pindala 35,8 m<sup>2</sup>, vajalik suitsueemaldusakna efektiivpindala 0,36 m<sup>2</sup>.

Evakuatsioonitrepikotta on ette nähtud loomulik suitsueemaldus, trepikoja ülaosas on mootoriga avatav luuk efektiivse pindalaga min. 1,0m<sup>2</sup> (lahendusviis 2, käivitustase 2). Trepikoja suitsueemaldusluugi avamine toimub käsitsi avamisnuppudega, avamisnupud paiknevad igal korrusel, esimesel korrusel paikneb päästemeeskonna infopunkti juures. Suitsueemalduse keskseadmehel on sisseehitatud varutoide akumulaatoritel, toimimisaeg 60 minutit.

#### **4.9.7 Tulekustutid**

Üks vähemalt 6 kg tulekustutusaine massiga tulekustuti paigaldatakse mõlemasse panipaikade ruumi koridori.

Tehnilistesse ruumidesse on ettenähtud CO<sub>2</sub>-kustutid (süsihappegaaskustutid).

#### **4.9.8 Tuletõrje voolikusüsteem**

Hoonesse ei ole projekteeritud A-klassi hoonesisest tuletõrje veevõrku e. märgtõusutoru, kuna hoones on vähem kui 5 korrust (alus: Siseministri 30. 03 2017.a. määrus nr 17, kehtiv redakts. 01.03.2021 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ §.35 lg.1, p.2).

B klassi voolikusüsteeme ei ole hoonesse projekteeritud, kuna hoone maapealse osa maht on alla 10000 m<sup>3</sup>.

Vt. Veevarustus ja kanalisatsioon, põhiprojekt, seletuskiri (eraldi kaustas).

#### **4.9.9 Tulekustutussüsteemide veevarustus**

Lähim hüdrant asub projekteeritavast hoonest läänesuunas Välja tänava ja Välja põik ristmikul. Hüdrandi paiknemine on näidatud asendiplaanil.

Lähima hüdrandi kaugus päästemeeskonna sisenemistest on vähem kui 100 meetri kaugusel.

Väliskustutusvee vajadus on 10 l/s 3 tunni jooksul.

Vt. Veevarustus ja kanalisatsioon, põhiprojekt, seletuskiri (eraldi kaustas).

#### **4.10 Tehnosüsteemide tuleohutus**

##### **4.10.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus**

Hoonel on tsentraalne ventilatsiooniseade, mis asub esimese korruse ventilatsioonikambri. Ventilatsioonikambri uks avaneb õue. Tulekahju korral ventilatsiooniseadmete välja lülitamiseks on paigaldatud juhtimislüliti esimese korruse trepikotta seinale päästemeeskonna sisenemisteele.

Kasutatavate õhukanalite materjal, ehitus ja seinapaksused peavad vastama EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid.“ ja EVS-EN 1506:2007 nõuetele.

Õhukanalid ja nende tööstuslikult toodetud osad ühendada üksteisega, tihendada kanalites ja kanaliosades olevate kummirõngastihenditega.

Kanali ühendused teha tulepüsivana ja nende montaaž peab olema selline, et kanal saaks temperatuuri mõjul vabalt pikeneda.

Õhukanalid isoleerida vastavalt joonistel esitatud märgistusele, kas müratõkke, tuletõkke ja/või soojusisolatsiooniga.

Soojusisolatsiooniks kasutada alumiiniumpaberiga pinnatud mineraalvilla matte tihedusega  $\geq 30$  kg/m<sup>3</sup>.

Müra- ja tuletõkkeisolatsiooniks kasutada alumiiniumpaberiga pinnatud mineraalvilla võrkmatte tihedusega  $\geq 80$  kg/m<sup>3</sup>.

Isolatsioon katta väliskeskkonnas tsingitud terasplekiga.

Ventilatsioonisüsteemid varustatakse puhastusluukidega vastavalt tuletõrje nõuetele ja selliselt, et süsteem oleks kogu ulatuses puhastatav. Puhastusluugid paigutatakse tuletõkkeklappide juurde. Puhastusluugi tulepüsivusaeg peab vastama kanali tulepüsivusajale. Puhastusluukide täpne asukoht määratakse tööprojekti käigus.

Teisi tuletõkke sektiioone läbivad transiitkanalid isoleeritakse tulepüsivalt. Õhukanalite ja torustike isolatsiooni katete pinnakihtide süttivustundlikkus peab üldjuhul vastama klassile C-s2-d1, tehnoruumides, koridorides B-s1,d0 ja evakuatsioonitrepikodades A2-s1,d0.

Hoones kasutada EI- ja E-tüüpi tuletõkkeklappe (sulavkaitse +70°C).

Tuletõkkeklapid kinnitatakse valmistaja juhiseid järgides tugevalt ja tihedalt sektiioneeriva ehitisosa külge.

Tuletõkkeklapid:

- paigaldada nii, et neid saaks hõlpsasti uuesti seadistada;
- varustada puhastusluukidega standardi EVS-EN 12097:2006 kohaselt (välja arvatud kohad, kus vahetus läheduses paikneb klapp või rest);
- ei tohi oluliselt vähendada kanali ristlõike pindala;
- peavad olema varustatud klapi asendi näitajaga.

Tuletõkkeklapid peavad vastama järgmistele standarditele:

- EN 1366-2 Tehnoseadmete tulepüsivuse katsed. Osa 2: Tuletõkke klapid
- EN 13501-3+A1 2009 Fire classification of construction products and building elements
- EN 15650 Ventilation for buildings - Fire dampers

Tuletõkkeklapp peab olema läbinud eraldi katse nii horisontaal kui vertikaalpaigalduse asendis. Kui on tehtud ainult verikaal-test seina paigaldamiseks, siis läbi lae sellist klappi paigaldada ei tohi. Samuti peab olema tehtud eraldi katse iga ajami ja mehhanismi kohta. Toote paigaldus peab olema tehtud katse läbinud paigaldusviisi kohaselt, et tootele väljastatud sertifikaat oleks kehtiv.

Vt. projekti osa Küte ja ventilatsioon, põhiprojekt, seletuskiri (eraldi kaustas).

#### **4.10.2 Kütteseadmete tuleohutus**

Hoone põhikütteks on vesikandjal keskküttesüsteem, soojusallikaks on kaugküttele töötav soojusõlm. Hoones on põrandaküte.

Tuleohutusnõuete täitmisel järgida järgmisi standardeid ja normatiive:

- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- LVI 50-10344 Talotekniikassa yleisesti käytettävät eristysmaterjaalit ja niiden asennus.

Torude läbiminekuud peavad vastama LVI kaart 12-10217 nõuetele.

Torude hoone konstruktsiooniosadest läbiminekuud peavad olema teostatud nii, et need ei kahjustaks läbitavaid konstruktsioone ja ei vähendaks nende tulepüsivust. Seintest ja põrandatest läbiminekuutel ei või torud kokku puutuda vahetult konstruktsiooniga. Tuletõkketsooni piiridest läbiminekul jälgida torutootja, tuletõkkeisolatsiooni, tuletõkkemastiksrite või tuletõkkemansettide ettevõtete juhiseid, mis on aktsepteeritud kohaliku päästeameti poolt.

Soojus- ja tuletõkkeisolatsiooniks kasutada alumiiniumpaberiga pinnatud mineraalvilla koorikuid.

Vt. projekti osa Küte ja ventilatsioon, põhiprojekt, seletuskiri (eraldi kaustas).

Puitküttega kaminaid ja leiliruume ei ole ette nähtud.

#### **4.10.3 Muude tehnosüsteemide tuleohutus**

Läbiviigud tuletõkketarindeist tuleb teostada vastavalt Siseministri määrusele nr.17, 07.04.2017.a. „Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“, kehtiv redaktsioon 01.03.2021. Veetorstike läbimineku tuletõkketarinditest ei tohi vähendada tarindi tulepüsivust. Külma- ja sooja veetorude lahtisel paigaldamisel isoleeritakse torustikud mineraalvillast isolatsiooniga. Isolatsiooni katete pinnakihtide süttivus tundlikkus peab üldjuhul vastama klassile Bs1,d0. Kõik plasttorude läbimineku tuletõkke tarinditest varustada paisuva tuletõkkesilikooniga.

Kanalisatsioonitorustike läbimineku tuletõkketarindeist ei tohi vähendada tarindi tulepüsivust. Nähtavale jääv isolatsioon tuleb katta PVC-kattega, varjatud torustike isolatsioon on fooliumkattega. Isolatsiooni katete pinnakihtide süttivuse tundlikkus peab üldjuhul vastama klassile B-s1-d0. Kõik KVVJ-süsteemide torustike tuletõkketarinditest läbimineku te avad on ette nähtud tihendada sertifitseeritud tuldtõkestava ainega selleks volitatud firmade poolt.

Vt. projekti osa Veevarustus ja kanalisatsioon, põhiprojekt, seletuskiri (eraldi kaustas).

Elektripaigaldise kaablite eri tuletõkkesoonidest läbiviigud tihendada tuldtõkestava ainega vastavalt tuletõkkesektsiooni tuletõkke tulepüsivusastmele. Läbiviigudel kaitstakse üksikkaabel metallist läbivedamistoru abil. Mehhaanilistest koormustest täiesti vabades kohtades võib kaitse teha plastiktorust. Kõik läbivedamiskohad tihendatakse vastavalt teistele struktuuridele tuletõrjetehnika, akustika ning kütte-, veevarustuse- ja ventilatsioonitehnika seisukohalt. Korrustevahelised läbiviigud tihendada tuldtõkestava ainega vastavalt tuletõkke püsivuse astmele. Magistraalkaablite eri tuletõkke tsoonide vahelised läbiviigud tihendatakse vastavalt tuletõkke tsooni tulepüsivusastmele.

Tulekindlad kaablid paigaldada muudest vooluahelatest sõltumatult(eraldatult).

Tulekindlate kaablite jätkamine ning hargnemine tuleb teostada ainult tulekindlates harukarpides.

Tulekindlate kaablite kohal ei tohi olla teisi kommunikatsioone.

Kaablite tuletundlikkus vähemalt Dca-s2,d2,a2, evakuatsiooniteel (trepikojas) vähemalt Cca-s1,d1,a2.

Tulekindlad kaablid paigaldada lakke metallist klambri ja betoonkruviga. Tulekindlate kaablite kohal (redelil kui ka paigaldatuna lakke) ei tohi olla teisi kommunikatsioone. Tulekindlate kaablite paigaldamisel pinnapealselt tuleb spetsiaalsed kandurid paigaldada mitte hõredamalt kui 300mm või soltuvalt kaabli paigaldusjuhendist. Tulekindlaid kaableid ei tohi siduda ühte punkti teiste kaablitega.

Vt. projekti osa Elektripaigaldis, põhiprojekt, seletuskiri (eraldi kaustas).

## **4.11 Päästetööde ja päästemeeskonna ohutuse tagamine**

### **4.11.1 Pääs katusele**

Hoone katusele pääseb trepikoja ülemisel korrusel olevast katuseuugist kohtkindla seinaredeli abil. Redeli laius on vähemalt 400 mm, pulkade laius on vähemalt 350 mm ja pulkade vahe on kuni 300 mm. Luugi minimaalsed mõõdud pääsuks katusele on 600x800mm.

### **4.11.2 Päästemeeskonna juurdepääs**

Tuletõrjetechnikale on tagatud juurdepääs hoone kõigile külgedele ja sissepääsudele. Sissesõit krundile on tagatud Välja tänavalt.

Päästemeeskonna sisenemistee hoone trepikotta – hoone otsafassaadis fassaadis olev uks.

### **4.11.3 Päästemeeskonna infopunkt**

Vastavalt EVS 812-7:2018 p.14.3.4 võib päästemeeskonna infopunkt asuda tuletõkkeseksiooniks moodustatud trepikojas.

Päästeteenistuse infopunkt asub trepikojas välisukse kõrval. Päästeteenistuse infopunkt asub trepikojaga samas tuletõkketsoonis.

Päästeteenistuse infopunkti on kuhu on koondatud:

- Trepikoja suitsuluugi avamisnupp
- Ventilatsiooniseadmete välja lülitamiseks juhtimislüliti
- Päästetööde tegemiseks vajalikud skeemid ja joonised
- Operatiivkaart
- Teave päiksepaneelide kohta

### **4.11.4 Väline kustutusvesi**

Lähim hüdrant asub projekteeritavast hoonest läänesuunas Välja tänav ja Välja põik'i ristmikul. Hüdrandi paiknemine on näidatud asendiplaanil.

Lähima hüdrandi kaugus päästemeeskonna sisenemisteest on vähem kui 100 meetri kaugusel.

Väliskustutusvee vajadus on 10 l/s 3 tunni jooksul.

#### **4.12 Hoone katusele paigaldatavate päikesepaneelid**

Hoone katusele paigaldatavate päikesepaneelide nõuded:

- Kaugus suitsuluukidest ja valgusakendest vähemalt 1m
- Päikesepaneelide tsoonid on maksimaalselt kuni 300m<sup>2</sup>, tsoonide vahe vähemalt 1m.
- Potentsiaalselt pinge all olevad kaablid peavad olema tähistatud
- Liikumiskoridorid seadmeteni peavad olema min 0,8m laiad
- Hoone välisseinale, päästemeeskonna sisenemistee tähise kõrvale paigaldatakse päikesepaneeli paigaldise tähis.
- Päikeseelektri paigaldise ohutu lahutusvõimaluse täpsemad lahendused täpsustatakse järgnevates projekteerimisetappides.

**Kalle Vellevoog**

Volitatud arhitekt-ekspert VIII

vastutav spetsialist

/allkirjastatud digitaalselt/

Arhitektuuribüroo JVR OÜ reg.10382089

Paldiski mnt 26A, 10149 Tallinn

e-mail: kalle@jvr.ee

tel. 5067586

Tallinnas, 03.05.2022