

## TALLINN MUSTAMÄE LINNAOSA MÄEALUSE TN 9 MAJUTUSHOONE EELPROJEKT

### 1. ÜLDOSA

#### 1.1 ÜLDANDMED

ASUKOHT JA EHITISE LÜHIKIRJELDUS.

Käesolev projekt koostatud Tallinna, Mustamäe linnaossa Mäealuse tn 9 kinnistule. Mäealuse tn 9 kinnistu (katastritunnus 78405:502:0279) on suurusega 3657 m<sup>2</sup> sihtotstarbega ärimaa. Kinnistu omanikuks on Fund Ehitus OÜ.

Projekteerimise aluseks on Projekteerimise aluseks on OÜ Puusepp & Mänd poolt koostatud Kadaka pst 142 // 144 ning Kadaka pst 138 ja 140a kruntide detailplaneering, mis on kehtestatud Tallinna [Linnavolikogu otsusega nr 172 29.11.2012](#) ning tellija Fund Ehitus OÜ soovid. Tallinna Linnaplaneerimise Ameti poolt kinnitatud eskiisprojekt 19.09.2017. Kavandatavaks hooneks on majutushoone, kus paikneb hostel, osaliselt korterhotell ning vastavalt detailplaneeringule on ette nähtud ka lastehoiuteenuse ruumid.

#### 1.2. TELLIJA / PROJEKTEERIMISE PEATÖÖVÕTJA

- Fund Ehitus OÜ
- Aadress | Siduri tn 3 Tallinn, 11314
- Reg. kood 11277437
- Tellija esindaja | juhatuse liige Toomas Lipre | tel. +372 56809103
- Toomas Lipre | e- post: [toomas.lipre@fundehitus.ee](mailto:toomas.lipre@fundehitus.ee)

#### 1.3. PROJEKTEERIJAD

##### 1.3.1 Arhitektuurne osa

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

##### 1.3.2 Asendiplaaniline osa, vertikaalplaneerimine, välisvõrgud

Teed, platsid, vertikaalplaneerimine, välisvõrgud

- KLM Projekt OÜ
- Aadress | Metsa 31, Kiili alev, Kiili vald, Harjumaa 75401
- Teehoiutööde tegevusluba N 7106 |10146
- reg nr: 11074214
- Kristjan Laurits | tel. +372 51 44725| e-post: info@klmprojekt.ee

##### 1.3.3 Konstruktiivne osa

- Konstruktiivne osa
- Kavand & Ehitus OÜ
- Aadress | Lehe 31-1, 13426 Tallinn, Tartu mnt 80J, 10112
- Reg. kood 10604785
- Kutsetunnistus nr
- Leo Järvala | tel. +372 56469243

##### 1.3.3 Vesi ja kanalisatsioon, küte ventilatsioon

- Projekt 363 OÜ
- Aadress | Harjumaa, Tallinn, Liivalao tn 11, 11216
- Reg.kood 12692115
- MTR EEP002990
- Marina Sirel (vesi kanal), Kutsetunnistus 080268
- Anna Ivanova (küte, ventilatsioon), Kutsetunnistus 115075
- Tel +372 660 3335 | Gsm+372 566 10040 | [reimo@projekt363.ee](mailto:reimo@projekt363.ee)

#### 1.3.4 Energiamärgise koostaja:

- Projekt 363 OÜ
- Aadress | Harjumaa, Tallinn, Liivalao tn 11, 11216
- Reg.kood 12692115
- MTR: EEP002990
- Olga Prants Kutsetunnistus 094330
- Tel +372 660 3335 | Gsm+372 566 10040 | [reimo@projekt363.ee](mailto:reimo@projekt363.ee)

#### 1.3.5 Elekter ja side

- Projekt 363 OÜ
- Aadress | Harjumaa, Tallinn, Liivalao tn 11, 11216
- Reg.kood 12692115
- MTR: EEP002990
- Vahur Sibrits, Kutsetunnistus 106403
- Tel +372 660 3335 | Gsm+372 566 10040 | [reimo@projekt363.ee](mailto:reimo@projekt363.ee)

#### 1.4 Varasemad koostatud ehitusprojektid

Mäealuse tn 9 kinnistule on väljastatud ehitusluba 09.09. 2015 nr:1512219/10357 (/10358, 10359, 10360, 10361, 10362), millega on lahendatud Mäealuse tn 9 ees oleva tänavruumi lahendus ja väljastatud ehitusluba büroohoone ehitamiseks. Uue koostamisel oleva projektiga tänavalahendust (parkimine, haljastus ja kergliiklustee) korrigeeritakse vähesel määral. Büroohonet vastavalt kehtivale ehitusloale ei soovita realiseerida.

## 2. ALUSDOKUMENDID

---

### 2.1 LÄHTEANDMED

#### 2.1.1 TELLIJA LÄHTEÜLESANNE

Projekteerimise alustamisel esitas tellija Fund Ehitus OÜ omapoolse lähteülesande kirjalikult, mis kujunes eskiisprojekti koostamise käigus ja suuliselt.

#### 2.1.2 ESKIIS

Vastavalt tellija lähteülesandele koostati eskiisprojekt, mis on tellijaga kooskõlastatud ja mis on kinnitatud Tallinna Linnaplaneerimiseameti poolt

#### 2.1.3 DETAILPLANEERING JA PROJEKTEERIMISTINGIMUSED

Hoone projekteerimise aluseks on OÜ Puusepp & Mänd poolt koostatud Kadaka pst 142 // 144 ning Kadaka pst 138 ja 140a kruntide detailplaneering, mis on kehtestatud Tallinna [Linnavolikogu otsusega nr 172 29.11.2012](#) millega on määratud planeeritava kinnistu üldised maakasutus- tingimused ning heakorrastuse, haljastuse, juurdepääsuteede, parkimise ja tehnovõrkudega varustamise põhimõtteline lahendus, samuti tellija Fund Ehitus OÜ soovid ja juhised. Lisaks on projekteerimise aluseks Tallinna Linnaplaneerimise Ameti poolt kinnitatud Mäealuse tn 9 majutushoone eskiisprojekt. Kavandatud hoone funktsiooniks on hostel ja korterhotell. Hoone kolmandale korrusele on kavandatud lastehoiuteenuse ruumid. Hoone on projekteeritud osaliselt 2 ja osaliselt 5 ja osaliselt 8 korruselise Hoone on kavandatud lahtise esimese korrusega, kuhu on kavandatud parkimisvõimalus, jalgrataste parkimise võimalus, hoone jäätmekonteinerid, tehnilised ruumid ja sissepääsutrepikojad.

#### 2.1.4 TEHNOVÕRKUDE VALDAJATE TEHNILISED TINGIMUSED

#### 2.1.5 TEHNOLOOGIA LÄHTEÜLESANNE

Hoone projekteerimiseks ei ole tehnoloogiline lähteülesanne vajalik.

### 2.2 EHITUSUURINGUD

#### 2.2.1 Ehitusgeodeetiliste uurimustööde andmed

- Tallinn Mustamäe linnaosa Mäealuse tn 9 maa-ala plaan tehnovõrkudega Mõõdistatud 18.09. 2017 töö nr 8996
- Exact Geomark AS
- Aadress | Tallinn 10621 Mustamäe tee 44

- Litsentsid 741 MA, 241MA-k, EG10077268
- Tel. +372 6671751 | e-mail: [geomark@geomark.ee](mailto:geomark@geomark.ee)

### 2.2.2 Ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmed

- Ehitusgeoloogilise uurimustöö aruanne Mäealuse tn 9, Kadaka pst 138 ja 140 hoonestus
- töö nr 1511, märts 2013.
- Rakendusgeodeesia ja Ehitusgeoloogia Inseneribüroo OÜ,
- Reg kood 10434933
- Aadress | Adamsoni tn 26 Tallinn 10137
- Tel. +372 6613742 | e-mail: [reib@reib.ee](mailto:reib@reib.ee)

### 2.2.3 Mürauuring

- **Liiklusmürast põhjustatud müratasemete andmed töö nr: 171281-1 27.12.2017**
- Akukon Oy Eesti filiaal
- Mõisa tn 4, 13522 TALLINN
- Äriregistri kood 10756928
- Tel. 6616 900 | [info@akukon.ee](mailto:info@akukon.ee)

## 2.3 NORMDOKUMENDID

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt.
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 842:2003 „Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“
- EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“
- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.
- MTM 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- EVS 812-2:2014 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2013 – Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2008 – Ehitiste tuleohutus: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.
- EVS 871:2017 – „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“
- EVS-EN 1838:2013 – Valgustehnika hädavalgustus
- EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgustusüsteemid
- EVS-EN 62305-1:2011 - Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted
- EVS-EN 62305-4:2011 - Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid
- Ehitusseadustik

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

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

## 3. ASENDIPLAAN

### 3.1.1 Projekteerimistöö piiritletus

Projekteerimistööd on piiritletud Mäealuse tn 9 kinnistu ja selle vahetu lähialaga, mis eeldab projekteeritud teede ja tehnovõrkude ühendamist olemasolevate teede ja tehnovõrkudega.

### 3.1.2 Alusdokumendid

Vt lähteandmed p. 2.

### 3.1.3 Uuringud, mõõtmised ja prognoosid.

Enne käesoleva projekti koostamist on koostatud dendroloogiline hinnang ja detailplaneeringu mahus on koostatud radooniuring.

## 3.2 OLEMASOLEV

### 3.2.1 Paiknemine

Projekteeritav ala paikneb Mustamäe linnaosas, Mäealuse tn 9 kinnistul, mis jääb Mäealuse tn ja Kadaka pst

ristmiku lähedusse.

Liikluskorraldus on tulenenud sissesõidutee rajamise võimalustest Mäealuse tn 9 kinnistule ja 09.09, 2015 väljastatud ehitusloa saanud lahendusest.

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

Mäealus tn 9 kinnistu on hoonestamata.

**3.2.3 Olemasolev reljeef** – Kinnistu reljeef on langusega ida-lääne suunas. Maapinna absoluutkõrgus jääb vahemikku 17.71 – 23.06. Kinnistu Mäealuse tn poolne osa on tasane, kuid kinnistu lõuna osasse jääb paeastang.

**3.2.4 Olemasolev kõrghaljastus** – Mäealuse tn 9 kinnistul jääb olemasolev kõrghaljastus kinnistu lõuna osasse. Vt täpsemalt dendrooloogiline hinnang

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

Juurdepääs Mäealuse tn 9 kinnistule on põhja poolt Mäealuse tänavalt. Kinnistut läbib ka maastikutrepp, mis on suunatud Kadaka pst 146 korterelamu juurde. Mäealuse tänava äärde on kavandatud 3m laiune kergliiklustee.

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

Puuduvad

## **3.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS**

### **3.3.1 Hoonete ja rajatiste paigutus**

Mäealuse tn 9 hoone on paigutatud detailplaneeringuga ette nähtud hoonestusalasse.

### **3.3.2 EHITUSETAPID**

Hoone ja hoonega seotud rajatiste väljaehitamine on hoonete kaupa.

## **3.4 VERTIKAALPLANEERING(KLM Projekt OÜ)**

### **3.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed**

Projekteerimisel alal on maapind langusega idast lääne poole. Vertikaallahendus tuleb kõrguslikult kokku viia olemasoleva olukorraga kõrgustega.

Vertikaalplaneerimisel on lähtutud maapinna kõrgustest ning projekteerimismõõtmest. Platsi minimaalne kalle mööda äärekivi on 0,5%, maksimaalne – 6,25%.

Täpsemalt vertikaalplaneerimise lahendus on näidatud joonisel T-2 „Vertikaalplaneering“.

Vertikaalplaneering on koostatud selliselt, et oleks tagatud sajuvee äravool kogu parkla ulatuses ning sajuveed on üldjuhul juhitud piki- ja põikkaldega. Teede ja platside vertikaalsel projekteerimisel on arvestatud, et sajuvesi sõiduteelt piki- ja põikkaldega restkaevudesse, mis ühendatakse sademeveete kanalisatsiooni torustikuga. Maja aluste parklate sademeveed juhatakse olmekanalisatsiooni. Restkaevu malmresti koormuskindlus peab olema 40 t.

### **3.4.2 Hoone paiknemiskõrgus (KLM -Projekt OÜ)**

Vertikaalplaneerimisest lähtuvalt kalkuleeriti hoone rajamiskõrguseks  $\pm 0.00 = +18.50$ .

### **3.4.3 Sademevee käitlus**

Sademeveed juhatakse asfaltkattega platsidelt ja hoonet ümbritsevalt alalt kallete andmisega sissesõiduteele projekteeritud restkaevudesse. Sademevee eelvooluks on Mäealuse tn äärne sademeveete kanalisatsioonitorustik.

## **3.5 KRUNDISISENE LIIKLUKORRALDUS JA PARKIMINE**

### **3.5.1. Liiklusskeem**

Liiklemine on Mäealuse tänaval ja Mäealuse tn 9 kinnistul kahesuunaline.

### **3.5.2 Liikluskorraldusvahendid Vt**

Mäealuse tn 9 kinnistul on tegemist hoovialaga, kus kehtivad hoovi alal liiklemise reeglid.

Parkimiskorrusele sissesõitudele paigaldatakse tõkkepuud.

### **3.5.3 Parkimine**

Parkimine on kavandatud Mäealuse tn 9 kinnistule. **Mäealuse tn äärde kavandatud parkimiskohad on ette nähtud avalikuks kasutamiseks.**

#### 3.5.4 Parkimiskohtade kontrollarvutus

Parkimiskohtade arv on planeeritud vastavalt Tallinna parkimise arengukavale aastateks 2006- 2014

#### 3.5.5 PARKIMISE KORRALDAMINE

Parkimiskohtade kontrollarvutus vastavalt kokkuleppele Tallinna Transpordiametiga

Külaliskorterite parkimiskohad vastavalt PAK 2006-2014 korterid vahevöönd

Projekteeritav hostel vastavalt kokkuleppele Tallinna Transpordiametiga 1/100

Projekteeritava lastehoiuteenuse ruumid vastavalt PAK 2006-2014 vahevöönd

Kavandatav hosteli pind  $1101,4 \times 1/100 = 11,0 = 11$  kohta

Lastehoiuteenuse ruumid brutopind  $217,0 \text{ m}^2$

$217,0 \times 1/270 = 0,8 = 1$  koht

Kavandatud külaliskorterid

Sh 1-toalisi  $4 \times 1 = 4$  kohta

Sh 2-toalisi  $26 \times 1 = 26$  kohta

Sh 3 toalisi  $12 \times 1,2 = 14,4 = 15$  kohta

$4+26+15+11+1= 57$  kohta

Kokku normatiivne parkimiskohtade arv 57

Kavandatud parkimiskohtade arv 59

Täiendavalt on projekteeritud 9 parkimiskohta Mäealuse tänavale projekteeritava hoone ette.

### **3.6 TEED JA PLATSID**

#### 3.6.1 JUURDESÕIDUTEED

Sissesõit on kavandatud Mäealuse tänavalt

#### 3.6.2 KRUNDI SISESED TEED JA PLATSID

Vt KLM-Projekt asendiplaaniline osa t.. nr **081117**

### **3.6.5 RAADAMINE JA LAMMUTAMINE**

Likvideeritavate puude loetelu on antud punktis 3.13.1. Lammutamistöid ette nähtud ei ole.

### **3.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS**

#### 3.7.1 OLEMASOLEV HALJASTUS

Dendrooloogilise hinnangu on koostanud OÜ GRÜN-E

Erialaspetsialist: Rein Sermat

Vastutav spetsialist: Julia Kinževskaja

### **HALJASTUS JA HEAKORRASTUS**

#### **HALJASTUSE JA ÕUEALA LAHENDUS**

Mäealuse tn juurde, hoone ette on planeeritud läiklehiste pärnade rida. Projekteeritud puude asukohad väljaspool kinnistu piiri on jäetud samaks, nagu on varasemalt kooskõlastuse saanud QP Arhitektid OÜ asendiplaanil ( töö nr QP-13-14) ning OÜ Puusepp ja Mänd eskiisprojektis. Parkimisplatside servadesse on kavandatud kaselehised enelased 'Tor'. Hoone taga on haljasmassiiv, kuhu on projekteeritud täienduseks kolm rumeelia mändi.

#### **OLEMASOLEV, SÄILITATAV HALJASTUS**

Ehitamise ajaks tuleb säilitatavate puude tüved ja juured kaitsta ehitustehnika poolt tekitatavate võimalike vigastuste eest. Ehitustöödel kindlasti kasutada tüvekaitseid, väärtuslikele töötsoonis asuvatele puudele tuleb seada tarand ning vältida juurestiku kinnisurumist mehhanismide poolt. Juurekaelasid ei tohi mätta ehituse ajaks. Pinnase täitmisel ei tohi puu olemasolevat juurekaela mätta mulla alla.

Ehitustööde ajal pöörata tähelepanu säilitamisele kuuluvate puude kaitsmisele:

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

Haljastust hooldada regulaarselt. Hoolduslõikuse käigus tuleb:

- eemaldada võradest kuivanud oksad;
- maha lõigata lumekoorma või tormituulte tõttu murdunud okste tüükad oksakrae pealt; eemaldada murdumisohtlikud ja rebenenud oksad;
- parandada võras valgustingimusi;
- parandada kasvukoha valgustingimusi;
- puude lõikust peab teostama vastavat kutsetunnistust omav arborist.

## LIKVIDEERITAV HALJASTUS

Käesoleva projektiga likvideeritakse ehitustegevusele ettejäädavad ning kehvast seisukorras olevad puud.

Likvideerimisele kuuluvad 34 puud või põõsast:

- 2 III väärtusklassi puud või põõsast;
- 32 IV väärtusklassi puud või põõsast;

Puude likvideerimisel juhinduda Tallinna Linnavolikogu 19.05.2011 määrusega nr 17 kinnitatud „Puu raieks ja hoolduslõikuseks loa andmise tingimused ja kord“. Puude likvideerimiseks taotleda raieloa. Lõplik asendusistutuste maht selgub raieloa menetlemisel.

Vastavalt Tallinna Linnavolikogu 19. mai 2011. a määrusega nr 17 kinnitatud „Puu raieks ja hoolduslõikuseks loa andmise tingimused ja kord“:

§ 3. Puu raie- ja hoolduslõikusloa andmise tingimuste ja korra põhimõtted

(2) Raieks ja hoolduslõikuseks ei ole vaja luba taotleda:

- 1) alla 8 cm rinnasläbimõõduga puule;
- 2) viljapuule;

Põõsastele ja V väärtusklassi puudele asendusistutust ei määrata.

Puittaime haljastusliku hinnangu koostas OÜ Grün-E.

Jrk. nr.	Puu nr	Liigiline koosseis	Liigi nimi	Tüve rinnas- übermõõt	Tüve diameeter cm	Väärtushinnang	K1	K2	K3	HÜ
1	3	Sa	Harilik saar / Fraxinus excelsior	189	60	Väheväärtuslik puu IV	1	0,3	0,7	40
2	3	Re	Raagremmelgas / Salix caprea	61	19	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	10
3	10	Ja	Harilik jalakas / Ulmus glabra	K:10	30	Väheväärtuslik puu IV	1	0,3	0,7	20
4	11	Ja	Harilik jalakas / Ulmus glabra	40	13	Väheväärtuslik puu IV	1	0,3	0,7	8
5	12	PIH	Hekiploom ehk alõtša / Prunus divaricata	K:10	90	Väheväärtuslik puu IV	0	0	0	0
6	13	PIH	Hekiploom ehk alõtša / Prunus divaricata	K:8	32	Väheväärtuslik puu IV	0	0	0	0
7	14	PIH	Hekiploom ehk alõtša / Prunus divaricata	K:8	24	Väheväärtuslik puu IV	0	0	0	0
8	15	Re	Raagremmelgas / Salix caprea	K:12	48	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	24
9	16	Re	Raagremmelgas / Salix caprea	K:18	72	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	36
10	17	Re	Raagremmelgas / Salix caprea	55	18	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	9
11	18	Re	Raagremmelgas / Salix caprea	61	19	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	10
12	19	Re	Raagremmelgas / Salix caprea	200	64	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	32
13	20	Re	Raagremmelgas / Salix caprea	77	25	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	12
14	21	Re	Raagremmelgas / Salix caprea	79	25	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	13
15	22	KsK	Kuldkask / Berula x aureata	69	22	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	11
16	23	Lm	Must lepp / Alnus glutinosa	34	11	Väheväärtuslik puu IV	1	0,3	0,7	7
17	7	Re	Raagremmelgas / Salix caprea	85	27	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	14
18	9	Pä	Harilik pärn / Tilia cordata	72	23	Väheväärtuslik puu IV	2	0,3	0,7	23
19	25	Hb	Harilik haab / Populus tremula	73	23	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	12
20	26	KsK	Kuldkask / Berula x aureata	54	17	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	9
21	27	Lm	Must lepp / Alnus glutinosa	98	31	Oluline puu III	0,5	1	0,7	23
22	28	Lm	Must lepp / Alnus glutinosa	112	36	Oluline puu III	0,5	1	0,7	26
23	64	Ja	Harilik jalakas / Ulmus glabra	283	90	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	45

24	66	Lm	Must lepp / Alnus glutinosa	K:18	72	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	36
25	67	Lm	Must lepp / Alnus glutinosa	44	14	Väheväärtuslik puu IV	0,5	0,3	0,7	7
26	P1	PaV	Vitspaju / Salix viminalis		0	Väheväärtuslik põõsas IV	0	0	0	0
27	P2	PaV	Vitspaju / Salix viminalis		0	Väheväärtuslik põõsas IV	0	0	0	0
28	P3	Sar	Harilik sarapuu/ Corylus avellana		0	Väheväärtuslik põõsas IV	0	0	0	0
29	G3	Pä	Harilik pärn / Tilia cordata	63	20	Väheväärtuslik puu IV	2	0,3	0,7	20
30	G3	Pä	Harilik pärn / Tilia cordata	63	20	Väheväärtuslik puu IV	2	0,3	0,7	20
31	G9	Sa	Harilik saar / Fraxinus excelsior	85	27	Väheväärtuslik puu IV	1	0,3	0,7	18
32	G9	Sa	Harilik saar / Fraxinus excelsior	85	27	Väheväärtuslik puu IV	1	0,3	0,7	18
33	G9	Sa	Harilik saar / Fraxinus excelsior	85	27	Väheväärtuslik puu IV	1	0,3	0,7	18
34	G9	Sa	Harilik saar / Fraxinus excelsior	85	27	Väheväärtuslik puu IV	1	0,3	0,7	18
			Haljastuse ühikud:	<b>538</b>						

## PROJEKTEERITUD HALJASTUS

Käesoleva projektiga on kavandatud uusi puid ja põõsaid ning muruala.

Puude istutamisel järgida Tallinna Linnavalitsuse 28.09.2011 määruses nr. 112 „Avalikule alale puude istutamise kord“ esitatud nõudeid.

## PROJEKTEERITUD HALJASTUS

Jrk nr	Liik (e.k.)	Liik (l.k.)	Kõrgus (m)	Laius (m)	Kogus (tk)
<b>Okaspuud</b>					
1	Rumeelia mänd	Pinus peuce	14-18	6-8	3
<b>Lehtpuud (sh põõsasjas puud)</b>					
2	Läiklehine pärn	<i>Tilia x euchlora</i>	10-15	4-6	17
<b>Madalakasvulised lehtpõõsad</b>					
3	Kaselehine enelas 'Tor'	<i>Spiraea betulifolia 'Tor'</i>	1	1	13

Istutatavad okaspuud peavad vastama järgmistele nõuetele:

- istikud peavad olema mullapalliga, võra peab olema tasakaalus ja hästi arenenud
- okkad peavad olema liigi- või vormiomase värvusega;
- võra peab olema liigi- või vormiomaselt arenenud;
- tüvi peab olema nii sirge, et seda ei oleks vaja pärast istutamist tugede abil koolutada

Istutatavad lehtpuud peavad vastama järgmistele nõudmistele:

- puuistikud peavad olema mullapalliga;
- võra peab olema tasakaalus ja hästi arenenud;
- istiku kõrgus peab olema vähemalt 250-300 cm, tüve läbimõõduga vähemalt 60 mm, mullapalli läbimõõduga 60 cm ja mullapalli kõrgusega 40 cm, vähim okste arv võras on 8;
- istik peab olema vähemalt 3 korda ümber istutatud.

Istutatavad madalakasvulised põõsad peavad vastama järgmistele nõudmistele:

- istikud võivad olla nii mullapalliga kui nõuistikuna;
- taimel peab olema vähemalt 4 oksa, millest igauhe kõrgus peab olema vähemalt 40 cm, vähim juurestiku pikkus 20 cm.

Taimmaterjalist on soovitatav eelistada Eestis kasvanud istikuid. Enne istiku vedu tuleb võra kaitsta ja kokku siduda pehme materjaliga. Mullapalliga ja nõuistikut tohib tõsta vaid juurepallist või nõust. Veol ja hoiustamisel tuleb istiku võra kaitsta tuule ja juurepalli kuivamise eest. Kui hangitud taime ei saa maha istutada kohe, võib seda säilitada püstises asendis, võra lahti pakituna, päikese ja tuule eest varjatud kohas kuni kaks nädalat. Taimmaterjali pikemal säilitamisel tuleb juurepall katta ja hoida niiskena.

Teedest ja platsidest vabadele aladele lisatakse vajadusel 150 mm kasvumulda, planeeritakse ja rajatakse muru. Maapinna planeerimisel vältida säilitatavate leht- ja okaspuude kasvualades (2 m puude tüvedest) pinnase lisamist. Puude ja põõsaste kasvualus ei tohi sisaldada pehastuvaid ehitusjäätmeid, segavaid kive ega muid taimestikule võõraid kahjulikke aineid, mis on ohtlikud elusorganismidele, istikule ning keskkonnale. Kasvualus peab olema kandev ja mahumassilt selline, et taimed kinnituvad maasse (900-1200 kg/m<sup>3</sup>). Istutuste kasvualustes ei tohi olla kive enam kui 2 kaaluprotsenti. Muru kasvualuses ei tohi olla üle 20 mm suurusi kive. Kasvumuld ei tohi sisaldada mitmeaastaste umbrohtude juuri. Hoolega peenestatud ja segatud kasvualus laotatakse vastavalt istutusauku või kaeve põhjale. Kasvualus kujundatakse ja rehitsetakse lõplikult tasaseks nii, et pinnale ei jääks üksikuid vettkoguvaid lohke. Istutustöid võib konteineristikute puhul teha terve aasta v.a. ajal, mil kasvupinnas on külmunud. Istutusaukude ja kasvualuste sügavused peavad olema 1,5 x mullapalli suurus, kuid mitte väiksemad:

- Puud 1,0x1,0x1,0 m
- Kõrgekasvulised põõsad 0,8x0,8x0,8 m
- Keskmisekasvulised põõsad 0,6x0,6x0,6 m
- Madalakasvulised põõsad, kõrrelised, püsikud 0,4x0,4x0,4 m
- Muru 0,15m

Projekteeritud taimed tuleb istutada 100% kasvumulla lisamisega. Kasvualus peab olema kogu ulatuses ühtlane. Valmis kasvualuse pinnal ei tohi olla segavaid ebatasasusi ega vettkoguvaid lohke. Kasvualuse rajamisel tuleb arvestada selle tihenemisega. Istutustöid peab tegema isik, kes on omandanud kutse- või kõrghariduse erialal, mille õppeprogrammis on olnud haljasalade rajamise praktiline õpe.

Istutustöid peab kohapeal juhendama ja selle eest vastutama ning järelevalvet võib teha isik:

- 1) kes on sooritanud kas aedniku III, arboristi III või maastikuehitaja III taseme kutseeksami või kutsetunnistuse omandamine on veel algusjärgus;
- 2) kes omab kolmeaastast haljastustöö kogemust ning kes on omandanud kutse- või kõrghariduse erialal, mille õppeprogrammis on olnud haljasalade rajamise õpe või kes on läbinud haljastaja, maastikukujundaja või arboristi täiendõppe.

Enne istutamist tuleb juurepalli korralikult kasta ning lisaks valada istutusauku puudele vähemalt 50 liitrit ja põõsastele 20 liitrit vett. Istik tuleb asetada püstises asendis istutusaugu keskele tihendatud kasvumullale, et juurekael jääks (pärast hilisemat pinnase vajumist) maapinnaga ühele tasandile või sellest 1-2 cm kõrgemale. Juurepalli traatvõrk ja pakkekangas tuleb pealt ning külgedelt avada, seejuures ei tohi juurepall laguneda. Looduslikust materjalist kanga võib jätta augu põhja. Kunstmaterjalist kangas ja istutusnõu tuleb eemaldada täielikult. Vigastatud juured tuleb tagasi lõigata ning jälgida, et juured ei jääks istutusauku keerdus ega otsad ülespidi. Istutamisel tuleb kasvumuld kiht-kihilt suruda vastu taime juurestikku.

Okaspuuistikute toetamiseks võib kasutada kolme kaldu asetatud teivast, suuremaid lehtpuuistikuid võib toetada nelja teibaga, mis on üleval omavahel ühendatud rõhtsate lattidega. Tugiteibad lüüakse tugevasti aluspinnasesse väljapoole juurepalli. Samale objektile istutatud puude teibad peavad jääma ühe kõrgused. Teibad ei tohi hõõruda istiku oksa ega tüve. Puu sidumiseks tugiteivaste külge tuleb kasutada pehmet ja laia (soovitatavalt 2–4 cm laiust) linditaolist spetsiaalset sidumismaterjali. Side kinnitatakse 5–10 cm teiba otsast allapoole ja silmust ei tohi teha ümber puutüve. Toetus peab vastu pidama puu juurdumiseni (2–3 aastat).

Peale puude ja põõsaste istutustööde lõppu puhastatakse istutusala ning need multšitakse: puude puhul 1m läbimõõduga ringikujuline ala, põõsaste puhul kogu põõsastealune ühise pinnanna.

Multšimiseks tuleb kasutada puukoort või puiduhaket, mille tükkide suurus on kuni 5 cm. Multš ei tohi sisaldada alla 1 cm suurusega koorepuru üle 20%, umbrohuseemneid, -juuri või -risoome.

Multš laotatakse niiskele ja umbrohist puhastatud mullapinnale 5-7 cm paksuse kihina ning puutüvest vähemalt 10 cm eemale. Valmis multšikate peab olema ühtlase paksusega ega tohi olla segunenud mullaga. Multšitud alad peavad säilima ka edaspidi, st multši tuleb pidevalt vastavalt vajadusele lisada.

Pärast istutustöö lõppu tuleb eemaldada vigastatud ja murdunud oksad. Oksi võib lõigata vaid eriharidusega spetsialist (arborist, aednik).

Kui istutustöö ei vasta nõuetele, siis on töö tellijal õigus nõuda taimede asendust. Istutuse üleandmisel tuleb üle anda istutusega seotud dokumentatsioon, sh haljastusprojekt või istutusjoonis, istiku kvaliteeti ja päritolu tõendavad dokumendid ning hooldusjuhend. Töö tellija nõudmisel tuleb esitada kasutatud mulla või substraadi päritolu ja kvaliteeti tõendavad dokumendid.

### **Muru**

Haljastatav maapind tuleb eelnevalt planeerida (õiged kalded), vajadusel täiendada täitepinnasega, katta kasvumulla kihiga (h=15 cm) ning külvata muruseeme. Ehitusjärelvalve poolt heaks kiidetud muruseemne valik tuleb ühtlaselt külvata kulunormiga vähemalt 2,5 kg/100m<sup>2</sup>, Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Eelistada Eesti tootjate segusid. Kasutada varjualale sobivat seemnesegu.

Maaharimis- ja tasandamistööd on soovitatav teha sügisel, et muld saaks talvel vajuda ja niiskust koguda. Tasandamisel täidetakse pinnalohud mullaga ja antakse muruplatsile väike kalle keskkohast servade suunas. See hoiab ära vihmavee kogunemise murule. Pärast tasandamist tuleb mulda mõne sentimeetri sügavusest kobestada. Külviaeg kestab varakevadest kuni augusti lõpuni. Hilisemad külvid võivad talvitumisel kahjustuda ja jääda hõredaks. Koos muruseemnega külvatakse 30-40 g/m<sup>2</sup> kompleksväetist. Muruseeme külvatakse vajunud või rullitud pinnasele, kus käimine ei jäta enam sügavaid jälgi. Peenike muru seeme ei tohi sattuda mulda sügavamale kui 1 cm. Ühtlasema murukamara saamiseks on soovitatav seeme jagada kahte ossa ja külvata kahes ristuvast suunas. Enne külvi tuleb seemnesegu väga hoolikalt läbi segada. Seeme rehitsetakse ettevaatlikult mulda. Reha ei tohi hooga tõmmata, sest siis riisutakse kokku juba külvatud seemned ning need ei jaotu mullas ühtlaselt. Pärast külvi muld tihendatakse kergelt rulliga, et seemned saavutaksid kontakti mullaga. Samuti aitab rullimine säilitada mullas olevat niiskust. Kuiva mulda kastetakse enne külvi põhjalikult ja selle tahenemisel külvatakse seeme. Kuival ajal on vaja korduvalt kasta, seni kuni muruoras katab pinna.

### **Hooldus**

Projekteeritud haljastuse hoolduse garanteerib 2 vegetatsiooniperioodi jooksul peale tööde üleandmist töövõtja. Tema kohustuseks on taimede kastmine, vajadusel väetamine, puudel toestuse kontrollimine, vajadusel sidumismaterjalide korrigeerimine (ei tohi suruda tugevalt tüvele), taimede ümbrus hoida umbrohuvaba. Kui puittaim hävib või kahjustub garantii perioodil, siis tuleb puittaim asendada uuega va vandalismi korral.

Edaspidi teostatakse vajalikke hooldustöid vastavalt taime vajadustele (nt põõsaste lõikamine).

Puudel peavad tugiteibad olema vähemalt 3 aastat.

Puittaimede puhul tuleb teostada kastmist, mis on olulisim hooldustöö esimese kahe-kolme aasta jooksul pärast istutamist. Kevadel ja suvel võiks taimi kasta olenevalt ilmastikutingimustest ja anda korraga rohkem vett. Peale haljastuse rajamist tuleb puittaimedele jätta kastmisnõgu, mis likvideeritakse 2 aastat peale istutamist.

Puittaimede võra kujundamised tuleb teostada vastavalt liigi vajadusele.

Esmane muru niitmine teostada haljastustöid teinud ettevõtetel.

Talvel ei tohi soolasegust lund lükata parkimisplatside äärsetele põõsastele, puudele. See kahjustab taimi ja halvendab kasvutingimusi. Puittaimede võra kujundamised tuleb teostada vastavalt liigi vajadusele.

Hooldustöid tohib teostada vaid eriala spetsialist.

### **3.7.3 VÄIKEEHITSED JA VORMID**

Lipuvarras – Lipuvarda jaoks ette nähtud koht hoone esifassaadil.

Postkastide jaoks on ette nähtud koht hoone tuulekojas.

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

Prügikastid – Rajatava hoone esimesele korrusele on ette nähtud olmeprügi, biolaguneva prügi ja paberi ja papi kogumise prügi konteinerid, mis on ette nähtud paigutada selleks kavandatud ruumi.

Hoone teisele korruse katuseterrassile on planeeritud katusetarrass

Vastavalt Terviseameti soovitudele **TERVISEOHUTUSE HINNANG nr 9.3-1/974-4 30.04.2018: on Lastehoiul on võimalus kasutada Kadaka pst 144 olemasolevat mänguväljakut, kuhu pääseb läbi Kadaka pst 146 kinnistu maastikutrepi kaudu ja mööda tänaväärset kergliiklusteed. Seega varasemates projektiversioonides kajastatud võimalikku mänguväljaku lahendust kolmanda korruse katuseterrassil ei ole mõistlik realiseerida.** Kõik valitud mänguväljaku vahendid peavad vastama standardile EVS-EN1176

**3.7.4 PIIRDED JA VÄRAVAD** – Kinnistu on ette nähtud piirdeta.

**3.7.5 JÄÄTMEKÄITLUS**– Prügikonteinerid paigutatakse projekteeritud prügiaedikusse hoone esimesel

korrusel.

Rajatavas prügiaedikus on ette nähtud olmeprügi, biolaguneva prügi ja paberi ja papi kogumise prügikonteinerid. Jäätmekäitlus tuleb lahendada vastavalt Tallinna Jäätmehooldus eeskirjale:

Tallinna Linnavolikogu 08.09.2011 määrus number 28.

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

### 3.8 VÄLISVALGUSTUS

**Kinnistul valgustatakse lokaalselt sissepääsuteed ja parkimisplatsid valgustiga n-it: LYRA11SR vastavalt koostatud välisvalgustuse osa projektile. Projekteeritav välisvalgustus ei tohi häirida valgusreostusega. Maksimaalne valgusvärvsus 3000 K.**

## 4. ARHITEKTUUR

### 4.1 ÜLDANDMED

#### 4.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Arhitektuurne osa on piiritletud Mäealuse tn 9 hoone arhitektuurse projektiga.

#### 4.2 LÄHTEANDMED

Lähteandmed kajastuvad seletuskirjas peatükis nr 2.

#### 4.3 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

##### 4.3.1 Hoone paiknemine ja planeeringu piirangud

Projekteeritud hooned on paigutatud detailplaneeringuga ette nähtud hoonestusalasse. Kavandatud arhitektuurne lahendus on vastavuses detailplaneeringus määratud arhitektuursete nõuete ja hoonestustingimustega.

Ehitusprojektiga on detailplaneeringus kajastatud parkimise ja liikluse lahendust) vähesel määral täpsustatud. Eskiisprojekti koostamisel on tehtud koostööd Tallinna Transpordiametiga ning kavandatud lahendus on Tallinna Transpordiametiga ka kooskõlastatud.

Projekteeritud hoone on paigutatud detailplaneeringuga ette nähtud hoonestusaladesse. Mäealuse tn poolt ulatub üle hoonestusala kõnnitee kohale 1m laiune konsoolne varikatus.

Mäealuse tn 9 kinnistule olid kehtivad detailplaneeringus arvestatud büroofunktsioon koos lastehoiuteenuse ruumidega.

Samas ei välista kehtestatud detailplaneering ka muid funktsioone, mis vastavad ärimaa funktsioonile.

*Väljavõtte* Kadaka pst 142 // 144 ning Kadaka pst 138 ja 140a kruntide detailplaneeringu seletuskirjast.

*“NB! Juhul kui ehitusprojektiga määratud konkreetne kasutusotstarve näeb ette suuremat parkimisnormatiivi kui detailplaneeringu kontrollarvutuses näidatud, siis tuleb arvutus korrigeerida- vajadusel tuleb vähendada brutopinda.”*

Mäepealse 9 eskiisprojektiga on kavandatud hoonesse projekteeritud majutusasutus osaliselt hosteli ning osaliselt korterhotellina, mille rajamine on kooskõlas detailplaneeringus ette nähtud ärimaa sihtotstarbega.

Projekteeritud hosteli ja külaliskorterite osa vastab Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrusele „Nõuded majutusettevõttele“ nr 43 23.05.2012 § 36- §40

Hostel on projekteeritud hoone 2 korrusele.

Hostelile on tagatud

- Vastuvõturuum – kontor
- köögi kasutamise võimalus tubade juures.
- Pesemisruumid koos wc-ga
- Puhkeruum
- Personali riietusruum
- Voodipesu ja rätikute laenutamise võimalus
- Pesupesemise võimalus
- Hosteli majutusruumiks on tagatud suurem ruum kui 4m<sup>2</sup> voodikoha või nari kohta

**Külaliskorterid peavad vastama Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrusele „Nõuded majutusettevõttele“ nr 43 23.05.2012 § 48-54 nõuetele.**

Esitatud projektiga on kavandatud ka kolmandale korrusele lastehoiuteenuse ruumid, kust on kavandatud otse evakuaatsioonipäas esimese korruse tasandile keerdtreppiga. Lapsehoiuteenuse osutamise ala peab olema ohutu ning vastama määruse nr 28 § 3 nõuetele.

**Kadaka pst 144 kinnistule on kavandatud suurem mänguväljak koos haljasalaga, mis oli detailplaneeringus mõeldud**

kogu planeeritud kvartali ühiseks kasutamiseks. Mäealuse tn 9 kinnistult on mänguväljakule juurdepääs Kadaka pst äärsel kergliiklustee kaudu. Nimetatud mänguväljakut on soovitatav kasutada ka lastehoiu teenuse osutamisel.

Arhitektuurse lahenduse koostamisel järgitud tingimuste loetelu:

- Korruselisus 3, 6 ja 8.
- Esimene korrus kavandada avatuna
- Hoone esimesele korrusele on ette nähtud suuremas osas parkimine
- Ehitusalust pinda võib kavandada kuni 1250 m<sup>2</sup>.
- Suletud brutopinda võib kavandada kuni 4500 m<sup>2</sup>.
- Ärihoonesse on ette nähtud ka lastehoiu teenuse ruumid.

### Mäealuse tn 9 arhitektuurinõuded

Hoonestusviis	Lahtine
Kõrgus	12-30 m + 46,0 m ABS
Korruselisus	3- 8 Hoone kavandada astmeliselt tõusvana kõrguse kasvades ida suunas
Katusekalle	0-10°
Välisviimistlus	Puit, kivi, krohv, klaas, metall
Piirded	Piirdeta

Kruntide vahele piirdeid ei ole ette nähtud.

VERTIKAALPLANEERIMINE – vertikaalplaneerimisega järgitakse olemasolevat olukorda ning normatiivseid teede ja panduste kaldeid.

Hoonete ± 0.00 on kavandatud Mäealuse tn 9 hoonel + 18.50 abs.

	Detailplaneeringu näitaja	Ehitusprojekti näitaja
Ehitusalune pind maapealne	Max 1250 m <sup>2</sup>	1020,0
Korruselisus	3-8	2-5-8
Hoone suletud brutopind maapealne	Max 4500 m <sup>2</sup>	4471,2 m <sup>2</sup>
Kõrgus	12-30 m / +46,0 (abs)	25,0 m / 43,5 (abs)

Detailplaneeringu koostamise käigus on tellitud radooniuring, mis näitab, et radoonitase krundil on keskmisest kõrgemal tasemel ning ehitusprojekti tuleb näha ette meetmed radoonitase vähendamiseks. Üheks võimalikuks meetmeks on eluruumide aluse pinna ventileerimine. Kuna hoone esimene korrus on kavandatud postidele, siis arhitektuurne lahendus on toetav radooni vähendamise tõhustamiseks. Pinnasel pöranda, konstruktsioonides ning -1.korruse seinuosadel kuni pinnaseni nähakse ette radoonitõkkekile kasutamist.

VERTIKAALPLANEERIMINE – vertikaalplaneerimisega järgitakse olemasolevat olukorda ning normatiivseid teede ja panduste kaldeid. Vertikaalplaneerimise lahenduse ettepanek on tehtud koostöös KLM Projekt OÜ-ga

Hoonete ± 0.00 on kavandatud Mäealuse tn 9 kinnistul vastavalt abs 18.50. Lahendus täpsustatakse projekteerimise järgmises staadiumis. Maapinna ebatasasusi tuleb korrigeerida.

#### 4.3.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone ehitus on üheetapiline.

#### 4.3.3 HOONE ARHITEKTUURNE ÜLDKONTSEPTSIOON JA FUNKTSIONAALNE ÜLESEHITUS

Hoone on projekteeritud osaliselt 2 ja osaliselt 5 ja osaliselt 8 korruselise Hoone on kavandatud lahtise esimese korrusega, kuhu on kavandatud parkimisvõimalus, jalgrataste parkimise võimalus, hoone jäätmekonteinerid, tehnilised ruumid ja sissepääsutrepikojad.

Fassaadi ilmestavad erineva värviga betoonpinnad. Mahuliselt on hoone liigendatud rõdudega, millel on vertikaalsed tumedad lehtmetailist piirded.

#### 4.3.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Hoone on kavandatud võimalikult kompaktse ülesehitusega, Hoone välispiirete soojuslähivused on valitud vastavalt majutushoone funktsioonile. Hoone sisekliima parameetrid on kajastatud KVVK osa seletuskirjas.

#### 4.3.5 Hoone ruumid

Hoone esimesele korrusele on kavandatud parkimine, sissepääsutrepikojad, tehnilised ruumid ning prügi konteinerite ruum.

Teisele korrusele on kavandatud hostel, Kolmandale korrusele ruumi nr 38-1, 38-2, 38-3, 38-4, 38-5, 38-6, 38-7 ja 39-1, 39-2 on kavandatud lastehoiu teenuse ruumid. Ruumid 35, 36, 37 kuuluvad hosteli kompleksi. 4 – 8 korrusele on kavandatud külaliskorterid.

Projekteeritud hosteli ja külaliskorterite osa vastab Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrusele „Nõuded majutusettevõttele“ nr 43 23.05.2012 § 36- §40. **Külaliskorterid peavad vastama sama määruse § 48-54 nõuetele.**

Majutusruumide ja lastehoiuteenuse ruumide projekteerimisel ja ehituse ajal tuleb lähtuda kehtivatest tervisekaitse nõuetest. Kõik ehitusel kasutatavad materjalid ja seadmed peavad vastama kehtivatele standarditele ja normidele ning omama vastavat tootesertifikaati. Ehituse käigus tuleb järgida Eesti Vabariigis kehtivaid tervisekaitse alaseid seadusi, norme ja teisi õigusakte.

Ruumide siseviimistlus lahendatakse sisearhitektuurse projektiga põhiprojekti staadiumis.

- Ruumide kunstlik valgustus

Ruumide valgustus lahendatakse elektriprojektiga vastavalt kehtivatele normdokumentidele.

- Ruumide loomulik valgustus

Eluruumidele on ette nähtud loomulik valgustus akende kaudu.

- Ruumide sisekliima

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

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

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

- Siseviimistlusmaterjalidele esitatavad nõuded.

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

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

Nõuded lastehoiuteenuse ruumidele peavad vastama sotsiaalministri 12.03.2007 määrusest nr 28 „Tervisekaitsenõuded lapsehoiuteenusele”

Kavandatavad lastehoiu teenuse ruumid on kavandatud 18-20 -le lapsele.

(1) Ruumid ja ruumide sisustus peab vastama lapse eale ja vajadustele ning olema ohutu ja turvaline. Ruumides peab olema piisavalt mängimise ja liikumise ruumi, et ohutult läbi viia last arendavaid ja muid vajalikke tegevusi.

(2) Ruumis, välja arvatud abiruumid (köök, tualettruum, koridor, vannituba, garderoob jt), peab olema põrandapindala vähemalt 8 m<sup>2</sup>. Õhumaht iga ruumis viibiva isiku kohta peab olema vähemalt 5 m<sup>3</sup>.

(3) Lapsehoiuteenuse osutamise ruumides peab olema iga ruumis viibiva isiku kohta vähemalt 4 m<sup>2</sup> mööbliga katmata vaba põrandapinda. Kui lapsehoiuteenuse osutamisel on mängimiseks ja magamiseks eraldi ruumid, siis peab iga ruumis viibiva isiku kohta magamisruumis olema vähemalt 2 m<sup>2</sup> ning mänguruumis vähemalt 2,5 m<sup>2</sup> vaba põrandapinda.

(4) Treppide olemasolu korral tuleb alla 3-aastase lapse ohutus tagada trepi turvapiiretega ja trepile juurdepääsu takistava kaitsega ning lapsehoidja järelevalvega.

(5) Klaasüksed, põrandani ulatuvad klaasist aknad ja vaheseinad, peegelüksed ning -pinnad ruumides peavad olema ohutud ja lapse kõrguselt varustatud kaitsega või nähtavalt märgistatud.

(6) Ruumide ukсед tehakse võimaluse korral lävepakkudeta või madalate lävepakkudega. Lükandüksed varustatakse kaitsega, mis takistab ukse juhtteelt välja libisemist ning ülespoole avanevatele ustele pannakse allalangemist takistav seade.

(7) Alla 7-aastasele lapsele kättesaadavas kõrguses asuvad elektripistikupesad kaetakse lapsekindlate kaitsetega.

(8) Ruumis tuleb arvesse võtta järgmist:

- 1) tuulutamist võimaldavad aknad peavad olema laste ruumis viibimise ajal suletud, v.a tuulutamispilu;
- 2) päikesepoolsed aknad peavad olema varustatud kardina, ruloo või valguse reguleerimist võimaldava muu kattega;
- 3) puhastusvahendid (v.a kätepesemiseks mõeldud seep) ja teised kemikaalid peavad asuma lukustatud või turvakinnisega kapis või muus lastele kättesaamatus kohas;
- 4) põrandapind peab olema lapse liikumist takistavate konarusteta, mitte libe, kergesti puhastatav, sh pestav ja vajadusel desinfitseeritav, temperatuuriga vähemalt 20 °C.
- (9) Laste väljapääs lapsehoiuteenuse osutamise ruumidest lapsehoidja teadmata peab olema välistatud.

Piirete lahenduse ja ruumide inventari täpsustav paigutus antakse sisearhitektuurse projektiga põhiprojekti staadiumis. Eelprojektis antud ruumide mööbli paigutus on tinglik.

Liikumispuuetega inimestele on kavandatud hosteli ruum nr 15 ning külaliskorter nr 41. Hoones liikumiseks korruste vahel on lift trepikodades.

#### 4.3.6 HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED

Hoone tehnoseadmetest välisõhus levivad müratasemed ei tohi ületada määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemeid ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid.“ Lisas 1 toodu normtasemeid.

- Vastavalt Akukon OÜ poolt koostatud tööle nr 171281-1 27.12.2017 „Liiklusmürast põhjustatud müratasemete andmed“ arvestame hoone projekteerimisel nõudeid EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“ toodud liiklusmüra normtasemeid elamutes ja ühiskasutusega hoonetes, tabel 6.2.

Tabel 5. Liiklusmüra normtasemed elamutes, ühiskasutusega hoonetes EVS 842:2003 järgi.

Hoone ja ruum	Päev	Öö
Elamu		
Elu- magamisruumides	35	30
Majutusasutus		
Hotellitubades	40	30

Vastavalt EVS 842:2003 tabeli 6.3 "Välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded olenevalt välismüratasemest" toodule, peab kirjeldatud välismürataseme korral välispiirde ühisisolatsiooniks arvestama Kadaka pst ja Mäealuse tn külgnvatel fassaadidel eluruumide ja nendega võrdustatud ruumide puhul  $R'_{tr,s,w} = 35-40$  dB. Teistel külgedel võib arvestada  $R'_{tr,s,w} = 30-40$  dB, olenevalt mürataseme suurusest ja ruumi tüübist.

EVS 842:2003 põhjal tuleb ehitise välispiirde heliisolatsiooni hindamisel ja üksikute elementide valikul kasutada täpsemaid arvutuslikke meetmeid, kui ruumide põranda pindala on suurem kui 25 m<sup>2</sup>.

Ehitiste välispiirete 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  $R'_{tr,s,w} + C_{tr}$ .

Akende valikul tuleb tähelepanu pöörata akende heliisolatsioonile transpordimüra suhtes. Kui aken moodustab  $\geq 50\%$  välispiirde pinnast, võetakse akna nõutava heliisolatsiooni suuruseks välispiirde õhumüra isolatsiooni indeks.

Täpsustatud nõuded avatäidetele esitatakse põhiprojektis kajastatud spetsifikatsioonides.

Ventilatsiooni avade asukoht valida selliselt, et ei põhjustataks häiringuid (müra, vibratsioon) kõrval asuvatele ruumidele/korteritele.

#### 4.3.6 Liikumis- nägemis- ja kuulmispuuetega inimeste liikumisvõimalused.

Kehapuuetega inimeste, sealhulgas ratastooli kasutavatele liikumisvaeguritele ja lapsevankriga jalakäijatele tuleb tagada takistusteta laskumised kõnniteele.

### 4.4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

Konstruktiooniosa vt täpsemalt ehituskonstruktioonide projekt: joonised ja seletuskiri.

#### 4.4.1 VUNDAMENDID

Vundamentideks on ette nähtud lähtuvalt ehitusgeoloogilistest uuringutest madalvundament.

#### 4.4.5 VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID

Hoone piirdekonstruktsioonides nii sokli kui seinte osas on peamiselt ette nähtud kasutada kolmekihilist raudbetoon monteeritavat elementi.

#### 4.4.2

##### Põrand pinnasel P-001 - parkla

##### Põrand P-001

Kare taldrikupind	
Monoliitne raudbetoonplaat C35/45, XC4 XD3 XF4	100 mm
Sarrusvõrk alapinnas $\emptyset$ 8-150 A500H ülekate 300 mm	
Eralduskiht (polüetüleenkile)	0,2 mm
Tihendatud (E>70 MPa) killustikalus FR 8-16 mm	150 mm
Tihendatud (E>70 MPa) täiteliiv	
Lubjakivi	

##### Märkused:

- Betooni keskkonnaklass XC4 XD3 XF4
- Sarruase minimaalne kaitsekiht ülapiinast 55mm hälve 10mm
- RB plaadi kokkupuute kohtades RB seinaga, seadme vundamendiga, trepiga jms. tekitada def.vuuk
- Mahukahanemisvuukide max samm 6x6m
- RB laadi ülemine pind värskest lihvitud betoonpind (taldrikupind)

##### Põrand pinnasel P-002 – tehniline ruum ja trepikoda

##### Põrand P-002

Soojajuhtivus:  $U = 0.34 \text{ W/m}^2\text{K}$

Põranda viimistlus vastavalt arh. Osale	
Monoliitne raudbetoonplaat C25/30, XC2	80 mm
Sarrusvõrk alapinnas $\emptyset$ 5 s.150/150 A500H	
või kiudbetoonplaat C25/30	
Radoonitõkkele	
Thermisol EPS 100F	100 mm
Tihendatud (E>80 MPa) killustikalus FR 8-16 mm	150 mm
Tihendatud (E>80 MPa) täiteliiv	
Lubjakivi	

##### Markused:

- Betooni keskkonnaklass XC2
- Betooni tugevusklass C25/30
- Sarruse kaitsekiht 25mm
- RB plaadi kokkupuute kohtades RB seinaga, trepiga jms. tekitada def. vuuk
- Mahukahanemisvuukide max samm 6x6m
- Radoonitõkkele paigaldamine vt <http://www.xn--radoonitrjekeskus-ozb.ee/index.php?id=10476&product=4>.**
- Radoonikile paigaldamise juhised on antud konstruktiivse osa tööprojektiis.**

##### Põrand välisõhu kohal P-201 – 2. korruse põrand

##### Põrand P-201

Soojajuhtivus:  $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$

Helipidavus:  $R'w > =55 \text{ Db}$

$Ln'w < = 58 \text{ Db}$

Tulepüsivus: REI 60

Põranda viimistlus vastavalt arh. osale	
Kiudbetoonplaat C20/25, XC1	60 mm
Polüetüleenkile	0,15 mm
Sammumüraisolatsioon kivivill PAROC SSB 1	30+30mm
Kandev rb õõnespaneel	220 mm
Soojaisolatsioon Thermisol EPS 60F $\lambda < =0,038 \text{ W/(mK)}$	200 mm
A-klassi tulekindlusega villsoojustus $\lambda < =0,038 \text{ W/(mK)}$	50mm
Viimistlus vastavalt arh. osale	

##### Märkused:

- Ehitustööd teostada järgides ehitustoodete tootja juhiseid ning TarindiRyL 2000 nõuded.

#### 4.4.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Kandekonstruksioonid ehitatakse moneteeritavatest raudbetonelementidest.  
 Parkimiskorruse kandekarkass (postide, seinad, talad) ehitatakse moneteeritavast raudbetoonist. Postide ristlõige on 400 x 400 mm. Osaliselt kasutatakse ka metallposte ja talasid.

#### 4.4.4 Trepid

Sisemised trepimarsid- ja podestid ehitatakse moneteeritavast raudbetoonist. Trepipiirded ehitakse nelikanttorust ja vertikaalsetest lehtterasest.  
 Metalltarindid peavad vastama Tarindi RYL pt 61 ja 62 esitatud nõuetele.  
 Lehtmetalltarindid tarindi RYL 2010 pt 65.  
 Piirete kinnitus vt konstruktiivse osa tööprojekt.

#### 4.4.5 Vahelaed

##### Põrand välisõhu kohal P-201 – 2. korruse põrand

##### Põrand P-201

Soojajuhtivus:  $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$

Helipidavus:  $R'w > =55 \text{ Db}$

$Ln'w < = 58 \text{ Db}$

Tulepüsivus: REI 60

Põranda viimistlus vastavalt arh. osale	
Kiudbetoonplaat C20/25, XC1	60 mm
Polüetüleenkile	0,15 mm
Sammumüraisolatsioon kivivill PAROC SSB 1	30+30mm
Kandev rb õõnespaneel	220 mm
Soojaisolatsioon Thermisol EPS 60F $\lambda < = 0,038 \text{ W/(mK)}$	200 mm
A-klassi tulekindlusega villsoojustus $\lambda < = 0,038 \text{ W/(mK)}$	50mm
Viimistlus vastavalt arh. osale	

Märkused:

-Ehitustööd teostada järgides ehitustoodete tootja juhiseid ning TarindiRyL 2000 nõuded.

##### Põrand alates 3. korrus P-301 – 3. - 8. korruse põrand

##### Põrand P-301

Helipidavus:  $R'w > =55 \text{ Db}$

$Ln'w < = 58 \text{ Db}$

Tulepüsivus: REI 60

Põranda viimistlus vastavalt arh. osale	
Kiudbetoonplaat C20/25, XC1	60 mm
Polüetüleenkile	0,15 mm
Sammumüraisolatsioon kivivill PAROC SSB 1	30+30mm
Kandev rb õõnespaneel	220 mm
Viimistlus vastavalt arh. osale	

Märkused:

-Ehitustööd teostada järgides ehitustoodete tootja juhiseid ning TarindiRyL 2000 nõuded.

Ehitustööde teostamisel järgida tootjapoolseid juhiseid Tarindi RYL 2010 pt 42 esitatud nõudeid.  
 NB! Konstruktiivne osa vaata täpsemalt ehituskonstruksioonide projekt.

#### 4.4.6 Katus, katuslagi

##### Katuslagi KL-01

Soojajuhtivus:  $U = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

Tulepüsivus: REI 60

Katusekate 2x SBS. Klass B-roof	-
Soojustus Isover OL-Top (tuulutussooned alumises pinnas)	50 mm
Soojustus THERMISOL EPS 60F	100 mm
Soojustus THERMISOL EPS 60F	150 mm
Soojustus Thermisol EPS 60F kalded vastavalt arh. Katuseplaanile	0...150mm
Aurutõke SBS RULLMATERJAL	
Kandev õõnespaneel	220 mm
Viimistlus vastavalt arh. Osale	-

**Märkused:**

-Ehitustööd teostada järgides ehitustoodete tootja juhiseid ning TarindiRYL 2000 nõuded.

**Katuslagi KL-02** – pööratud katusega terrass

Soojajuhtivus:  $U = 0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$

Helipidavus:  $R'w > =55 \text{ Db}$   
 $Ln'w < = 58 \text{ Db}$

Tulepüsivus: REI 60

Raudbetoonplaat võrk ø5 100/100mm, veekindel betoon C30/37, XC4 XF3	65mm
Geotekstiil	
Soojustus THERMISOL SUPER 200, $\lambda < = 0,033 \text{ W/(mK)}$ ,	
Alumine plaat tuulutussooned all pool	150+150mm
Hüdroisolatsioon 3 kihti SBS	
Tasandusmört M20 või poorbetoon min. kalleteks (1:80)	0...115mm
Kandev rb õõnespaneel	220mm
Viimistlus vastavalt arh. osale	

**Märkused:**

-Ehitustööd teostada järgides ehitustoodete tootja juhiseid ning TarindiRYL 2000 nõuded.

-Sarruse kaitsekiht pealt poolt minimaalselt 30mm

Katused ehitada vastavalt konstruktiivsele projektile. Järgida RT juhendmaterjale RT 85-10851-et  
Minimaalne lubatud katuse(neelu)kalle võib olla 1:80.

Katuse tuulutamine on ette nähtud alarõhutuulutite kaudu.

Katuse sadevee lehitritena kasutada näit Maleko tooteid. Torude ummistuste vältimiseks peavad äravoolulehtrid olema kaetud prahisõelaga.

Ventilatsiooni korstnate jm katusest väljaulatuvate elementide ümber kasutada valmis vastukalde elemente.

Vastukalde elementide minimaalne neelukaale võib olla 1:60.

Katusekattena on ette nähtud kasutada 2 x SBS bituumenkatet.

Isolatsioonitööd – Tarindi RYL 2010 pt 91

Hüdroisolatsioonitööd - Tarindi RYL 2010 pt 92

ning järgida Tarindi RYL 2010 641 ja RT juhendmaterjale RT 85-10851-et esitatud juhiste ja EVS 920-5:2015 esitatud juhiste.

Katuse parapetid ehitatakse kolmekihilise sandwich seinaelemendist ja need on ette nähtud ühes tükis seinaelemendiga.. Parapet peab ulatuma min 100 mm üle katusepinna. Parapeti kalle peab olema sissepoole poole min. 1:6.

Katuse räästaplekid ja ülespöörde plekkide värvitoon on **RR23 PVDF** viimistlus. Kasutatav plekk peab kvaliteedilt ja ilmastikukindluselt vastama Viimistlus RYL2000 Viimistlustööd ja sisetarindid T 34 esitatud nõuetele. Parapeti pleki min paksus on 0,7 mm.

Šahtid ehitatakse kergplokkidest (vastavalt Kaamos Ehitus OÜ soovile Aeroc plokkidest) laius 150 mm, isoleeritakse min 150mm paksuselt mineraalvillaga. Kõrged šahtid on ette nähtud krohvida ja värvida vastavalt liituvale seinaga ühte tooni (vt välisviimistlus).

• **KATUSEKATTED**

Katusekattteks on ette nähtud 2x SBS bituumenkate, mis tuleb paigaldada vastavalt tootjapoolsetele juhiste ja vastavalt Tarindi RYL 2010 Kande ja piirdetarindid peatükk 92 esitatud nõuetele.

Katusekate peab vastama B-roof nõudele.

Bituumenrull materjal peab vastama EVS 920-5:2015 kaldele 1:80 (RIL 107-2012) vt tabel 7 – bituumenrullmaterjali kasutusklassid.

Šahtide juures on bituumenrullmaterjali ülespöörde min 300 mm. Madalad šahtid 500-600 mm üle katusetasapinna katta kogu ulatuses 2x SBS rullmatrejaliga.

Käidav katuseterrass ehitatakse pööratud katuseksena.

Paigaldamisel järgida tootjapoolseid juhiseid vt näitek: <http://www.maleko.ee/2016-protan-tooted-ja-lahendused>.

- **KATUSEINVENTAR**

Redelid, veesuunajad, sademeveetorud.

Katusele pääsuks on ette nähtud redel hoone viimaselt korruselt katuseeluugi kaudu. Värvitoon RR23.

Katuse on ette nähtud paigaldada päästetöödeks tugiköie kinnistuspollarid. Paigaldamine vt EVS 920-5:2025 joonis 32. Kasutada võib näiteks PITO katusepollarit. Pollar kinnitatakse kandva raubetonpaneeli külge. Sademevee äravoolusüsteemide ehitamisel järgida RT 85-10851-et esitatud juhiseid ja tootjapoolseid juhiseid, tootjapoolseid juhiseid ja EVS 920-5:2015 esitatud juhiseid.

Katuse eritasapindade vahel on ette nähtud metall redel. Kasutada näiteks Ruukki toodete standardredelit või analoogi. Redeli laius min 700 mm. Redel värvitud PVDF kattega toon RR23. Redel paigaldada vastavalt tootjapoolsetele nõuetele kasutades tootjapoolseid soovituslikke kinnitusvahendeid. Lisaks vt Tarindi RYL 2010 pt 1244.

- Katuseeluugid – trepikotta on ette nähtud katuseeluuk/suitsuluuk mõõduga 1200 x 1200 mm EI 30 , mis on pääsuks katusele.

#### 4.4 7 Välisseinad

##### Sein VS-001 - välissein

Soojajuhtivus:  $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

Tulepüsivus: REI 60

Välisviimistlus vastavalt arh. osale	-
SW paneeli väliskiht	70 mm
Soojustus kivivill tuulutussoontega $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$ , Nt Isover KL-32	200 mm
SW paneeli sisekiht	150 mm
Viimistlus vastavalt arh. osale	-

Märkused:

-Ehitustööd teostada järgides ehitustoodete tootja juhised ning TarindiRYL 2000 nõuded.

##### Sein VS-002 - välissein

Soojajuhtivus:  $U = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$

Tulepüsivus: REI 60

Välisviimistlus vastavalt arh. osale	-
SW paneeli väliskiht	70 mm
Soojustus kivivill tuulutussoontega $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$ , Nt Isover KL-32	120 mm
SW paneeli sisekiht	190 mm
Viimistlus vastavalt arh. osale	-

Märkused:

-Ehitustööd teostada järgides ehitustoodete tootja juhised ning TarindiRYL 2000 nõuded.

##### Sein VS-003 - välissein

Soojajuhtivus:  $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

Tulepüsivus: REI 60

Välisviimistlus vastavalt arh. osale	-
SW paneeli väliskiht	70 mm
Soojustus kivivill tuulutussoontega $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$ , Nt Isover KL-32	200 mm
SW paneeli sisekiht	190 mm
Viimistlus vastavalt arh. osale	-

Märkused:

-Ehitustööd teostada järgides ehitustoodete tootja juhised ning TarindiRYL 2000 nõuded.

##### Sein VS-004 - välissein

Soojajuhtivus:  $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

Tulepüsivus: REI 60

Välisviimistlus vastavalt arh. osale	-
SW paneeli väliskiht	70 mm
Soojustus kivivill tuulutussoontega $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$ , Nt Isover KL-32	200 mm

SW paneeli sisekiht	120 mm
Viimistlus vastavalt arh. osale	-

Märkused:

-Ehitustööd teostada järgides ehitustoodete tootja juhised ning TarindiRYL 2000 nõuded.

#### 4.4.7.1 Välisviimistlus / värv

Välisviimistluseks on peamisel betoonpind erineva värvi ja osaliselt ka erineva puidutekstuuriga.

- Seinad

**Valge pind**- puhas vormipind Toon Caparol Kühl – Weiß

**Kollane pind** – puhas vormipind Toon Caparol Maril 100

**Hall pind** – puhas vormipind Toon Caparol Granit 20

Raudbetoonelementide välispind peab vastama BÜ 4 klassile A

Parkla betoonseinad – puhas betoon – värvimata.

**Metallpiirded** – kuumsingitud teras toon Ral7016 või RR23

Värvitavaid kuumsingitud detaile tuleb enne värvimist passiveerida. Hea nakke tagamiseks tuleks värvitavalt pinnalt eemaldada keemiline passiivkiht, kaitsev õli ja võimalikud ebatasasused. Orgaanilist passiivkihti pole vaja eemaldada. Värvitud pind peab olema kõrge kvaliteediga. Kõige parem kasutada pinnakvaliteedi klassi C. Trepipiirde metallosade toon RAL 7016.

**NB! Kõikidest variantidega pindadest teha värvi ja vorminäidised – Valiku tegemiseks kutsuda kohale arhitekt Kätlin Mänd ([katin.mand@gmail.com](mailto:katin.mand@gmail.com) 53402627) ja Fund Ehitus OÜ esindaja.**

Akende ja uste paigaldamisel tuleb järgida Tarindi RYL 2010 Kande- ja piirdetarindid peatükis peatükis 73 esitatud juhiseid.

Akende veeparki, värvitoon **RR23 PVDF viimistlus** või Ral7016 vähim paksus on 0,6 mm. Kasutatav plekk peab kvaliteedilt ja ilmastikukindluselt vastama Viimistlus RYL 2000 Viimistlustööd ja sisetarindid peatükis 34 toodud nõuetele.

„Käesoleva projektiga on määratud perspektiivne teabekandja asukoht (majutushoone nimetus). Teabekandja paigaldamise eel tuleb esitada vastav taotlus Linnaosa Valitsusele“ (nõue: Tallinna Linnavolikogu 22.06.2006 määrus 45 Tallinna linna heakorra eeskiri § 10) 1.2  
Valgustatud teabekandjate projekteerimisel tuleb lähtuda nõuetest välisvalgustuse projekteerimisele.

#### 4.4.8 Siseseinad

**Sisesein SS-101** - kandvad siseseinad (korterite ja hosteli ruumide vahel)

Helipidavus:  $R'w \geq 56$  Db

$Ln'w \leq 59$  Db

Tulepüsivus: REI 60

Viimistlus vastavalt arh. osale

-

Rb monteeritav siseseina element

190mm

Viimistlus vastavalt arh. osale

-

Märkused:

-Ehitustööd teostada järgides ehitustoodete tootja juhised ning TarindiRYL 2000 nõuded.

**Sisesein SS-102** - liftišahti ja kommunikatsiooni šahti sein

Helipidavus:  $R'w \geq 56$  Db

$Ln'w \leq 59$  Db

Tulepüsivus: REI 60

Viimistlus vastavalt arh. osale

-

Rb monteeritav siseseina element

150mm

Viimistlus vastavalt arh. osale

-

Märkused:

-Ehitustööd teostada järgides ehitustoodete tootja juhised ning TarindiRYL 2000 nõuded.

**Sisesein SS-103** - korteris ruumide vaheline mittekandev sein

Viimistlus vastavalt arh. osale

-

Kipsplaat

13mm

Karkass / Heliisolatsioon

74mm

Kipsplaat

13mm

Viimistlus vastavalt arh. osale

-

**Sisesein SS-104** – mittekandev sein tehnoruumi ja hostelitoa vahel

Helipidavus:  $R'w > =56$  Db

$Ln'w < = 59$  Db

Tulepüsivus: REI 60

Viimistlus vastavalt arh. osale

-

2xKipsplaat

2x13mm

Karkass / Heliisolatsioon

75mm

Karkass / Heliisolatsioon

75mm

2xKipsplaat

2x13mm

Viimistlus vastavalt arh. osale

-

#### 4.4.9 Avatäited

**Aknad** on ette nähtud kolmekordsed plastikraamid aknad (mitmekambriline pakett). Kogu akende kaalutud keskmine  $U < 0,83$  W/m<sup>2</sup>K.

Aknaraamide värv väljast Ral7016, seest Ral9003

Aknad standardis Hoppe F1 Tokyo -Höhe

Rõduustele paigaldada väljapoole tõmmits

Enne tootmisesse suunamist tuleb avatäidete tootejoonised kooskõlastada tellija ja arhitektiga.

3. Kõikide akende ja rõduuste toon väljast RAL 7016 seest Ral 9003

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

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

Kõik aknad ja ukсед peavad olema tuule ja vihmakindlad

Akende ja rõduuste paigaldamisel kasutada aurutõkketeipi.

Akende paled on ette nähtud viimistleda

Tulekindlad aknad EI 30 on ette nähtud puitkonstruktsioonil 3x pakett.

**Välisüksed** – Välisüksed on ette nähtud soojustatud alumiinium - või metallraamid klaasüksed.

$U_w = 1.5$  W/m<sup>2</sup>K

Kõik välisüksed on ühtlasi evakuatsiooniuksed.

Kasutatav klaas . karastatud ja lamineeritud

Profiili toon Ral 7016 Anthracite grey

**Nõuded ustele ja lukustusele on esitatud spetsifikatsioonis.**

**Klaasfassaadi elemendid** – Klaasfassaadisüsteemi ehitamiseks kasutatakse Schüco FW50+ fassaadisüsteemi kandepostidega min 120 mm. Ehitamiseks tuleb tootjal koostada tööjoonised, mis tuleb kooskõlastada arhitekti ja tellijaga.

Raamide toon Ral7016 . Fassaadisüsteem lubatud asendada ka PVC profiiliga,

Fassaadi umbosad – taustvärvitud klaas.

KÕIK UKSED JA UKSELIISTUDE TOON ON RAL 7016.

4. JÄRGIDA TARINDI RYL 2010 PT 73 NÕUDEID, VIIMISTLUS RYL 2000: 52 USTE JA AKENDE PAIGALDAMINE, ESITATUD NÕUDEID

5. EHITUSAVAD MÕÕTA KOHAPEAL ENNE AVATÄIDETE TOOTMISSE SUUNAMIST.

**Majutusruumide välisüksed** – on ette nähtud puitspooniga tulekindlusega EI 30 mantelüksed ja suurendatud helipidavusega ( $R_w > 39$  dB).

**Siseuste- ja akende** tule- ja helipidavusnõuded on näidatud põhiplaanidel ning uste- ja akende spetsifikatsioonis. Ukсед- ja aknad varustatakse neile sobivate sulustega. Hingede paigaldamisel tuleb jälgida, et kõik hinged oleksid õigesti koormatud ning ukсед avaneksid kergelt ja püsiks lahti mistahes asendis.

San ruumide ustel kasutada ventileeritavat lävepakku.

Tulepüsivusnõuded on tähistatud joonistel ja vaadetel.

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

Hoone lahendust täpsustatakse põhiprojektiga

#### 4.4.10 Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone konstruktsioonid

Varikatused on hoonel sissepääsu ees ja 5. korruse rõdul, need on teraskonstruktsioonis.

Rõdud on projekteeritud monteeritavatest raudbetoon plaatidest, mis toetuvad vahelagedesse

**Rõdupiirid ehitatakse kuutsingitud metallist – kandev osa 40 x 40 mm. Käsipuuks nelikanttoru 50 x 100 mm.**

*Värvitavaid kuumtsingitud detaile tuleb enne värvimist passiveerida. Hea nakke tagamiseks tuleks värvitavalt*

pinnalt eemaldada keemiline passiivkiht, kaitsev õli ja võimalikud ebatasasused. Orgaanilist passiivkihti pole vaja eemaldada. Värvitud pind peab olema kõrge kvaliteediga. Kõige parem kasutada pinnakvaliteedi klassi C.

**Metallpiirded** – trepiava ette on projekteeritud metallist vertikaalsete lehtmetailist ribidega piire.

**Raamid ja jäigastavad diagonaalid 50 x 50 nelikanntoru.**

**Ribistikuks on kavanadatud lehtmetail 7 x 50 mm.**

**Metalltarind dimensioneerida täpsustavalt konstruktiivse projektiga või tootja poolt. Lõpplahendus kooskõlastada arhitektiga.**

Trepipiirde metallosade toon RAL 7016.

Metalltarindi tööd Tarindi RYL2010 pt 64, 65. Viimistlus RYL2000 pt 35, Maalritööde RYL 2012

Kinnitusdetailid vt konstruktiivne projekt.

#### 4.5 LIFT

**Hoonesse on ette nähtud lift - liftišahti mõõduga 1650 x 1800. – Lifti ukсед – roostevabateras.**

#### 4.6 FASAADIPESUSÜSTEEM

Hoonele ei ole ettenähtus fassaadipesusüsteemi. Aknaid pestakse avatavate akende kaudu, vajadusel töstuki abi.

#### 4.7 EHITISE ÜLDANDMED

##### 4.7.1 EHITISE TEHNILISED NÄITAJAD

Hoonete kasutamise funktsioon on peamiselt majutushoone. Hoone pikkus on 71,5 m ning hoonete laius 22,4 m.

Hoone võimsus kajastub hoone energiaarvutuses.

<b><u>Mäealuse tn 9</u></b>	78405:502:0279
Krundi suurus	3657 m <sup>2</sup>
Krundi sihtotstarve	100 % ärima
Ehitisealune pind	1020,0
Krundi täisehituse %	28 %
Korruselisus	8
Hoone suletud netopind	3724,8m <sup>2</sup>
Sh üldpind	725,8 m <sup>2</sup>
Sh tehнопind	40,1 m <sup>2</sup>
Sh mitteiluruumide pind	2958,9 m <sup>2</sup>
Sh hostel	712,4 m <sup>2</sup>
Sh külaliskorterid	2065,9 m <sup>2</sup>
Sh lastehoid	180,6 m <sup>2</sup>
Hoone köetav pind	3710,5 m <sup>2</sup>
Hoone suletud brutopind	4471,2 m <sup>2</sup>
sh 1 korrus	124,4 m <sup>2</sup>
sh hosteli ruumid	1101,4 m <sup>2</sup>
Lastehoid	217,0 m <sup>2</sup>
Külaliskorterite korrused	3028,4 m <sup>2</sup>
Hoone maht	14282 m <sup>3</sup>
Hoone tulepüsivusklass	TP1
Kavandatud külaliskorterite arv	42
Kavandatud parkimiskohtade arv	59

Märkus: Haljastuse protsendi hulka ei ole arvestatud mänguväljakut ja graniitsõelmetega jalgradu.

#### 5. TULEOHUTUSNÕUDED

##### 5.1 ÜLDANDMED

###### 5.1.1 Alusdokumendid

###### 5.1.2 Kasutatud normdokumentide loetelu

- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele.
- Siseministri määrus nr 1 .07.2013– „Nõuded tulekahju signalisatsiooni süsteemile“.
- Siseministri määrus 30.08.2010 nr 39: Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule.

- Siseministri määrus nr 44: „Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded“

### **5.1.3 Projekti tuleohutusosa koostamiseks vajalikud standardid.**

- EVS 919:2013+A1:2014 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid
- EVS 812-4:2011 Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus.
- EVS 812-7:2008/AC:2011 – Ehitiste tuleohutus: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
- EVS 871:2017 – Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused
- EVS 812-2:2014 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2013 – Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012/A2:2017 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus
- EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid (turvavalgustus)
- EVS-EN 1838:2013 Valgustustehnika. Hädavalgustus
- EVS-EN 62305-1:2011 - Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted
- EVS-EN 62305-4:2011 - Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid

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

Hoone on II kasutusviisiga, - majutushoone.

Väikeses osas on hoone III kasutusviisiga (3 korrusele on osaliselt ette nähtud lastehoiuteenuse ruumid)

Hoone tulepüsivusklass on TP1

Arvestuslik ruumi pindala inimese kohta on max 10 inimest/m<sup>2</sup>. Kuna tegemist on majutushoonega on hoones viibivate inimeste arv seotud majutuskohtade arvuga. Külaliskorterite puhul võib inimeste arvestuse aluseks võtta pigem Eesti keskmise leibkonna suuruse.

### **5.3 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED**

#### **5.3.1 Tuletõrjepääsud**

Tuletõrje autode pääs krundile ja hooneni on projekteeritud juurdepääsuteede kaudu. Hoone ümber haljasalale on ette nähtud tugevadatud pinnasega ala päästeameti auto jaoks.

#### **5.3.2 Tuleohutuskujad**

Hoonete vaheliseks minimaalseks tuleohutuskujaks on 8m.

Hooned on tulepüsivusklassiga TP1. Hoone on peamiselt **II kasutusviisiga**. Kasutusotstarve on peamiselt majutushoone - **(hostel ja külaliskorterid)**. Lisaks on hoone mahus ette nähtud lastehoiuteenuse ruumid.

**Hoone on osaliselt 2, osaliselt 5 – korruseline, osaliselt 8-korruseline.**

#### **5.3.3 Suitsuärastus (Projekt 363 OÜ)**

##### **Suitsutsoonid**

Mäealuse tn 9 hoone hosteli, lastehoiuteenuse ja korterhotelli majutusüksustest (1 **külaliskorter**) ja trepikodadest on ette nähtud loomulik suitsueemaldus:

Külaliskorterites, hosteli tubades ja lastehoiuteenuse ruumides on avanevad aknad. (lahendusviis 1, käivitustase 1)

Osa parkla ruumi on lahtine - suitsu eemaldatakse ruumist valgusavade kaudu ja parkla sissesõidu avast.

Avade pindala on suurem 0,5% ruumi põranda pinnast. Ava mõjutsooniks on arvestatud 10m.

B) tehnilisest ruumist eraldatakse suitsu ukse kaudu.

Hoonesse on ette nähtud mehhaaniline suitsueemaldus hoone II korruse hosteli koridori ulatuses.

#### **Mehhaaniline suitsueemaldus (Projekt 363 OÜ)**

Mehhaaniline suitsueemaldussüsteem nähakse ette 2. Korrusel asuvasse koridori (MSE-1).

Projekteerimiskriteeriumid

Mehhaanilise suitsutõrje käivitusviis	MSE-1 Käivitustase 3: automaatne suitsueemaldus ja õhukompenseerimine käsitsi
Lahendusviis	Lahendusviis 3: tulekahjus tekkiva suitsu ja kuumuse eemaldamine hoonest toimub SE ventilaatori abil
Suitsutõrje toimimisaeg	60 min Põlemiskoormusega 300-600 MJ/m <sup>2</sup>

#### TP1 klassi kuuluvates hoonetes

Suitsueemalduse (SE) eesmärk on tagada evakuaatsiooni ja päästetööde teostamine. Hoonesse paigaldatakse mehaaniline SE-süsteem. SE süsteemi indikatsiooni- ja juhtimispaneel asub tuletõrje- ja päästevahendite juhtimisruumis. Suitsu eemalduseks kasutatakse spetsiaalset suitsuventilaatorit ja kaableid. Suitsueemaldusventilaator peab olema minimaalselt F300 klassi, ning taluma 300°C temperatuuri 60 minuti jooksul.

Ühe tuletõkkesektsiooni ulatuses võib kasutada suitsueemaldamiseks klassi A1-nõuetele vastavaid isoleerimata kanaleid seinapaksusega 1 mm.

Eemaldavate suitsugaaside vooluhulga arvestuse aluseks on 0,5% suitsutsooni pindalast kogu hoones. Suitsutõkkeklapid (SEK) peavad vastama vähemalt EI60 S 1500 AA multi klassile vastavalt EN 1366-10 ja EN12101-8 standardile.

Värske õhu ehk kompensatsiooniõhk tagatakse vasakpoolses välisseinas asuva käsitsi avatava koridori akna kaudu ja parempoolses tehnoruumis asuva õhukompenseerimise ventilaatori kaudu. Mehaanilise suitsueemalduse korral kompensatsiooniõhu aken avatakse loomulikul teel süsteemi käivitamisel. Värske õhu juurdevool on võrdne väljatõmmatava suitsugaaside kogusega. Õhu kiirus avades võib olla kuni 5 m/s. Kiiruse kasvades üle 5 m/s segab tekkiv turbulentsus vool suitsugaasid puhta õhuga, mis omakorda seab ohtu evakueerimisturvalisuse.

### **5.3.4 Tehnosüsteemide tuleohutus**

#### **5.3.4.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus**

Tuletõkke tsoone läbivad õhukanalid isoleerida vastavalt tulekaitseklassile või tuletõkke piirete juurde paigaldada tulekaitseklapid. Õhutorude läbimineku kohad tuletõkke piiretest tihendatakse materjaliga, mis ei nõrgesta piirete tulepüsivust. Kui tulekaitseklapp on paigutatud tuletõkke piirdest eemale, siis isoleeritakse tulekaitseklapi ja tuletõkke piirede vahele jääv õhutoru osa vastavalt piirede tulepüsivusklassile.

Tulekahju korral lülitatakse ventilatsioonisüsteemid automaatselt välja, samaaegselt peab säilima ventilatsioonisüsteemide käsijuhtimise võimalus. Ventilatsioon ei rakendu enne tööle kui tulekahju oht on möödas. Ventilatsioonisüsteemide väljalülitamine tulekahju korral on lahendatud projekti tulekahjusignalisatsiooni osas. Ventsüsteemid blokeeritakse tulekaitse signalisatsiooni keskuses.

**Suitsu eemaldamine toimub avatavate akende ja katuseelukide kaudu. II korruse hosteli koridoris on ette nähtud mehaaniline suitsueemaldus.**

Vastavalt **EVS 812-2:2014** järgi peab ventilatsioonikanalid kinnitama ja toetama nii, et need tulekahju olukorras püsivad paigal vähemalt neile ettenähtud tulepüsivusaja.

Õhutorudele paigaldada puhastusluugid, reguleerimis- ja mõõtmiseadmed vastavalt kehtivatele normidele.

Puhastusluugid paigaldada vastavalt **EVS 812-2:2014** järgi

Kanalid ja ventilatsiooniagregaadid tuleb varustada küllaldase hulga ja piisavalt suurte puhastusluukidega.

Erilist tähelepanu tuleb pöörata väljatõmbeseadme puhastatavusele. Puhastusluukide asupaigad tuleb valida nii, et puhastustööd saab teha hõlpsalt ja turvaliselt. Sissepuhkesüsteemid varustatakse puhastusluukidega kaalutluse järgi.

Puhastusluugid tuleb paigaldada kindlasti iga tulekaitseklapi juurde, kanalitesse üle 45° nurgakohtade lähedale, rõhtkanalitesse soovitatavalt kuni 8m vahemaaga ning kanalite hargnemiskohtadele, kui neid ja neist lähtuvaid hargnevaid kanaleid ei saa puhastada teisiti näit. klappide kaudu. Puhastusluukide tulepüsivusaeg peab vastama õhukanali tulepüsivusajale.

Ventilatsioonisüsteemide märgistus teostada vastavalt **EVS 812-2:2014** järgi.

Kontroll- ja puhastusluugid varustatakse luugile osutava püsimärgiga.

Kui kanalisse on paigaldatud tuletõkesti, mis võib sulgudes põhjustada õnnetuse, varustatakse klapi kontroll- ja puhastusluugid sellekohase hoiatusega.

Ventilatsiooniruumid ja luukidega ventilatsiooniagregaadid märgistatakse nähtavale kohale paigutatud teksti või sildiga, millest selgub ruumide või agregaatide kasutusotstarve ja tuleohuklass.

#### **5.3.4.2 Kütteseadmete tuleohutus**

Hoone kütmine toimub kaugkütte baasil. Soojasõlm asub hoone esimesel korrusel. Torustiku läbiviigid tuletõkkesarjades ja vahelagedest tihendatakse tuletõkkesüsteemidega nii, et läbiviik ei vähenda tarindi tuletõkkevõimet. Kütte- ja veetorustike isoleerimiseks kasutatavad materjalid ja isolatsiooni katematerjalid peavad vastama antud ruumi süttimistundlikkus-tulelevimiskindlus klassile.

#### **5.3.4.3 Väljavõte elektriosa seletuskirjast (Projekt 363).**

##### ***Tuleohutusega seotud toite- ja juhtimisüsteemid.***

Hoonesse projekteeritakse vajalikud tulekaitsesüsteemid.

Tulekahjusignalisatsiooni poolt tulekaitsesüsteemi automaatne juhtimine on kirjeldatud tulekahjusignalisatsiooni projektis.

Hoone tuleohutussüsteemide mahus on ette nähtud:

- Suitsueemaldusventilaator

Suitsueemaldusventilaator juhtimise ja signaalide infotabloo tuleb paigaldada hoone peasissepääsu seinale. **Evakuatsiooni teedel, häire tsoonis, peab suitsueemaldus rakenduma automaatselt ATS häire puhul. - soovitatavalt häire tsoonist.**

**Suitsueemaldusventilaatori juhtimine peab olema võimalik ka käsitsi infotabloolt.**

Suitsueemaldusventilaatori ühendus teostatakse tulekindla kaabliga.

Tulekindel kaabel paigaldatakse süvistatult sein konstruktsiooni.

- ATS – automaatne tulekahju signalisatsioon

Projekteeritavasse hoonesse paigaldatavad ATS komponendid peavad vastama standardiseeria EN 54 nõuetele.

Hoone varustatakse automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemiga. Projekteerimisel lähtutakse projekteerimisnormist „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse” (Siseministri määrus nr. 1, 7. jaanuar 2013.a.). Tulekahjusignalisatsiooni paigaldamisel tuleb lähtuda samast normist. Paigaldatavate seadmete ja komponentide omadused peavad vastama Euroopa harmoneeritud standardile.

Tulekahjuhäire hoonest antakse häirekellade ja sireenidega. Häiresignalisaatorid rakenduvad viiteta.

Kõikide hoonest väljapääsude juurde paigaldatakse tulekahjuteatenupud. Kõik evakuatsiooni teed varustatakse tulekahjuteatenuppudega. Alarmseadmed peavad tagama helisignaali kuuldavuse kõikides ruumides. Ruumides, kus esineb müra, kasutatakse lisaks helisignaali vilkurit. Hoone sisepääsu juurde välisseinale paigaldatakse sireen. Andurite paigaldamisel ripplagede taha tuleb nende asukoht tähistada ripplagede aluspinnal arusaadaval moel. ATS häire korral peab olema tagatud ventilatsiooni välja lülitamine ja evakuatsiooniuuste elektrilukkude avanemine, jättes tööle tsirkulatsiooni pumbad ja külmumiskaitse. Suitsueemalduse viis täpsustatakse eriosa projektiga.

Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem tuleb varustada kahe sõltumatu toiteallikaga, milleks on elektrivõrk ja akud. Neist kumbki peab olema eraldi võimeline toitma süsteemi ja võrgutoide peab olema toodud omaette grupiautomaadi alt. Juhtimis- ja alarmiahelad installeeritakse tulepüsiva kaabliga 30 minutit, keskus ja I/O moodulite kilbid varustatakse reservtoite akudega, millise mahutavus peab tagama seadmete häireteta töö põhitoite kadumisel 72 tundi ning lisaks 30 minutit alarmi korral.

Vastavalt standardile CEN/TS 54-14:2004 ei tohi hoone mistahes punktist kaugus lähima tulekahju teatenupuni ületada 30m ja tulekahju teatenupp tuleb paigaldada põrandapinnast 1,2-1,6m kõrgusele (tsentrini).

Enne süsteemi kasutuselevõttu peab nõrkvoolu töövõtja teostama tulekahju- signalisatsioonisüsteemi keskseadme tegeliku voolutarbimise kontrollmõõdistamise, teostama reservtoiteakude mahtuvuse kontrollarvutuse ja vajadusel valida suurema mahtuvusega akud, et oleks täidetud määruses esitatud nõuded. Peale tööde lõppu tuleb ATS süsteemi kasutajatele koostada ATS vastavusdeklaratsioon, komplekteerida sertifikaadid, teostada süsteemi katsetus, koostada nõuetekohane teostusdokumentatsioon ning paiknemisskeem, üksikasjalik kasutusjuhend, hoolduspäevik ja viia läbi süsteemi kasutajale süsteemi koolitus. Valmis ATS vajab hooldust. Hoone omanik on kohustatud sõlmima hoolduslepingu vastavate tööde tegemise õigusega majandustegevuse registrisse kantud ettevõttega.

ATS süsteemi juhtimistikus kasutatavad kaablid peavad vastama keskseadme tootja poolt määratletud nõuetele. Häirekellade ahelad tuleb teostada tulepüsiva kaabliga. ATS juhtimistiku paigaldatakse kõikjal varjatult, v.a. tehnilistes ruumides. ATS kaablid paigaldatakse eraldi tugevvoolukaablitest. Tulepüsivate kaablite installatsioon tuleb teostada tulekindlate kinnitusvahendite ja installatsioonimaterjalidega, kaablite jätkamine tuleb teostada tulepüsivates harukarpides.

Häireedastusseadmed ja edastamisega kaasnevad lepingulised kohustused ei ole projekti mahus.

#### **5.3.4.4 Tuleohutusabinõud hoones**

- a) Igasse majutusüksusesse on ette nähtud suitsuandur, lastehoiuteenuse ruumidesse 2 suitsuandurit.
- b) turvalgustus – turvalgustuse toimimisaeg on min 1H.
- c) suitsu ja soojuse eemaldamise seadmestik - Hoonesse on ette nähtud osaliselt loomulik suitsueemaldus akende ja uste kaudu osaliselt mehhaaniline suitsueemaldus (II korruse koridor.)
- d) Hoone varustada tulekustutusvahenditega.

Maapealsele parkimiskorrusele on ette nähtud 5 külmakindlat tulekustutit. (200 m<sup>2</sup> üks tulekustuti)

Tulekaitesüsteemide täpne lahendus antakse vastavate eriosade põhiprojekti mahus.

Hoone automaatne tulekahjusignalisatsioon teostatakse vastavalt Siseministri 07. 01. 2013 a määrusele nr 1 „Nõuded automaatsele tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, millelt tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“

- e) Hoonesse on ette nähtud automaatne tulekahjusignalisatsioon.
- f) Hoonesse on ettenähtud A-klassi ehitise sisene tuletõrjeveevärk.

#### **5.3.4.5 Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril**

Pääs katusele on ette nähtud trepikoja katuseeluugi kaudu.

Piksekaitse (vastavalt Elektriosa projektile) projekteerimisel võtta aluseks standard EVS-EN 62305-1, 3, 4:2011.

Hoonele katusele nähakse ette IV piksekaitstesüsteem.

Hoone katusele paigaldatakse piksekaitse võrk silmaga 20x20m, kuumtsingitud terasest traadiga D=8mm. Allaviigud maanduriteni teostatakse kuumtsingitud terasest traadiga D=8 mm mitte harvem, kui 25 m tagant. Piksekaitsevõrguga ühendatakse katusel kõik katusepinnast väljaulatuvad metallosad.

Allaviigud peavad olema ka igas katuse nurgas. Allaviik paigaldatakse seinakonstruktsiooni ja ühendatakse seinast väljumise kohas läbi poltühenduse maanduselektroodiga. Allaviikude ja võrgu kinnituseks kasutatakse piksekaitse süsteemi spetsiaalseid kinnitusedetaile.

Allaviikude ja võrgu kinnituseks kasutada piksekaitse süsteemi spetsiaalseid kinnitusedetaile (näit. OBO Betterman'i piksekaitse süsteemi tooteid). Võimaluse korral paigaldada piksekaitse allaviigud fassaadikatte alla. 100 mm raadiuses peab isolatsioonimaterjal olema mittepõlev (näiteks kivivill). Allaviikudele näha ette lahtiühenduse ja mõõtmiskohad.

Parkimiskorruse lagi soojustus A klassi tuletundlikkus.

Juhul kui ventilatsiooniruum või agregaat asetseb osaliselt või täielikult katusekattest kõrgemal ja katusekonstruktsioonides on kasutatud madalama tuletundlikkusega kui A2-s1, d0 ehitusmaterjale, peavad ventilatsiooniruumi piirdekonstruktsioonid vastama tuletõkkeseksiooni tulepüsivuse nõuetele vähemalt 300 mm kõrgusel katusekatte ülapinnast.

Ehitajal esitada kõikide valitud materjalide kohta sertifikaadid sh monteeritavad sandwich paneelid, kasutatavad tuletõkkeklapid, manžetid jne.

Päästemeeskonna juurdepääs päästeautoga on tagatud igale külaliskorterile vähemalt ühe akna juurde või koridori akna juurde.

Päästemeeskonna sissepääs hoonesse on trepikoja kaudu.

Päästetõõdeks on ette nähtud katusele pollarid raadiusega 10m. ühendustross nende vahel.

**Tehnovõrkude lahenduse projekteerijatel on soovitatav teha koostööd põhi- ja tööprojektide koostamisel Põhja-Eesti Päästkeskusega.**

#### 5.3.4.6 Tuletõrjeevarustus (Projekt 363)

Hoone väliseks tulekustutuseks vajalik vooluhulk 20 l/s on tagatud Mäealuse tänaval ja Kadaka pst-i ühisveetorustikul paiknevatest hüdrantidest, mis jäävad projekteeritavatele hoonele lähemale kui 100 m. Hoonetele on projekteeritud A-klassi ehitise sisene tuletõrjeevärk.

Hoonele on projekteeritud A-klassi tuletõrjeevärk, kustutustööde hõlbustamiseks hoone trepikotta, mille igale korrusele nähakse ette päästemeeskonna liitumiskoht läbimõõduga DN50. Tuletõrjeevee torustiku täitmiseks on ette nähtud ühendus ühisveevärgist, enne veemõõdusõlme. A-klassi tuletõrjeevärgi toitmiseks nähakse ette hoonete välisseinale, trepikoja sissepääsu juurde maapinnast 1-1,2 m kõrgusele kaks DN80 mm toitesisendid päästeautoga ühendamiseks. Välise toitesisendi liitmikud varustatakse korgiga, mis on ühendatud ketiga ning kinnitatud toitesisendi külge. Tuletõrjeeveetorustikule hoone sisse paigaldatakse tagasilöögiklapid vee külmumise vältimiseks.

A-klassi tuletõrjeevee torustik on dimensioneeritud nii, et kõige ebasoodsamas kohas tagab tuletõrjekraan vooluhulga 10 l/s dünaamilise rõhu 7 bar-i juures.

### Kustutusvee normvooluhulgad

Veekulu välimiseks tulekustutuseks:  $Q_{max}=20$  l/s ja arvestuslik tulekahju kestvus on 3 tundi.

Esitada nõuded tuletõrjeevastesüsteemide siltidele ja märgistusele.

### Kustutusvee allikas

Veevarustuse allikaks on Tallinna ühisveevärk.

Kinnistu väline tulekustustusvesi 20l/s tagatakse Mäealuse tn DN200 või kadaka pst DN250 veetorustikust. Piirkonnas tagab AS Tallinna Vesi tavaolukorras vabasurve 3,6 bari, tulekahju olukorras ei tohi veesurve langeda alla 1,0 bari.

### Paikne tulekustutussüsteem

Hoonele on projekteeritud A-klassi tuletõrjeevärk. Tuletõrjeeveetorustiku täitmiseks on ette nähtud terastorustik DN32 paiknemisega 1. korruse lae all.

A-klassi tuletõrjeevärgile nähakse ette kaks DN80 toitesisendit päästemeeskonnale. Sisendid paigaldatakse hoone välisseintele, maapinnast 1 m kõrgusele. Tuletõrjeeveetorustikule hoone sisse paigaldatakse tagasilöögiklapid vee külmumise vältimiseks.

Hoonete korruste trepihallid varustatakse tuletõrjekraanidega läbimõõduga DN50, PN16.

Kommunikatsioonide läbiviigud tarinditest peavad vastama tarindi tulepüsivusklassile. Vt täpsemalt eriosade eelprojektid tuleohutusosa seletuskiri.

Lahendus täpsustatakse projekteerimise järgmistes staadiumites.

Vt kütte ja ventilatsiooniosa seletuskiri p.8– Tulekaitsemeetmed.

Ümber avade on ette nähtud villaribad laius min 200 mm.

**Soojustusmaterjalide kasutamine vastavalt Päästeameti juhendmaterjalile.**

### 5.3.5 Põlemiskoormus

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

## 5.4 TULETÖKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS

### 5.4.1 Kandekonstruktsioonide tulepüsivused

- Kandetarindid R 60
- Vahe- ja katuslaed REI 60
- Mittekandvad tuletõkkeseinad EI 60
- Terasest konstruktsioonid R 60
- Rõdud R 30

Raudbetootarindite nõutav tulepüsivus tagatakse konstruktsioonide piisava gabariidiga ja töösarruse nõuetekohase betoonkaitsekihiga. Kivikonstruktsioonide tulepüsivus tagatakse vastavate müürimaterjalide valikuga. Terasest kandekonstruktsioonid kaetakse nõutavale tulepüsivusklassile vastava kaitsevõõbaga. Kaitsevõõbi nõutav kihipaksus valitakse galerii tarinditel värvitüübi kohaselt tabelist vastavalt kaetava elemendi ristlõike parameetritele

**Korruste arv – 2, 5 ja 8 korrust**

### Nõuded ehitisele ja selle tuletundlikkusele TP1, kasutusviis I, kasutusviis VII Parkimiskorrused

Ehitise osa	Tuletundlikkuse klass
Seinad ja lagi	<b>Ds2,d2<sup>1)</sup></b> Seinapinna väikeseid osi võib katta klassifitseerimata materjalidega
	<b>A2-1,d0<sup>3)</sup></b> evakuatsioonitrepikojas ja parkimiskorrustel ja sellega ühtses tuletõkkesektsioonis paiknevates ruumides vähemalt
Põrandad	-
Välisseina välispind Õhutuspilu välispind Õhutuspilu sisepind	<b>B-s1, d0<sup>1)</sup></b> (Maksimaalselt 8 korruselistes ehitistes võib välisseina välispinna osa olla klassist <b>D-s2,d2</b> , kui sellega piirnevad konstruktsiooni osad tõkestavad tule levikut seina pinnal, kusjuures fassaadi katteplaatide kinnititeks võivad kuni 8-korruselistes ehitistes olla vähesel määral D-s2,d2 klassi materjalid)
Kelder, seinad ja lagi	<b>B-s1, d0<sup>1)</sup></b>
Keldri põrandad	<b>D<sub>FL</sub>-s1</b>
Tehnilised ruumid Seinad ja lagi	<b>B-s1, d0<sup>1)</sup></b>
Tehnilised ruumid põrandad	<b>D<sub>FL</sub>-s1</b>
<b>Parkimiskorruse põrand (vastavalt VII kasutusviis)</b>	<b>A2<sub>FL</sub>-s1</b>

Põrandate klass – D floor.

Katusekatte klass - Katusekate peab vastama klassile B-roof.

### 5.4.2 Hoone jaotus tuletõkkesektsioonideks

Tuletõkkesektsioonid eraldatakse järgmiselt:

Tuletõkkesektsiooni moodustab 1 majutusüksus, lastehoiuteenuse ruumid II korruse personaliruumid, puhkeruum, II korruse koridor evakuatsioonitrepikoda, tehnilised ruumid, iga korrus EI 60

Tuletõkkeüksused peavad vastama klassile EI30.

### 5.4.3 Evakuatsiooniteede- ja pääsude kirjeldus

Evakuatsioon on ette nähtud trepikodade kaudu. Igasse külaliskorterisse ja hosteli tuppa on kavandatud avatavad aknad ja rõdu, mis on ühtlasi hädaväljapääsuks.

Lastehoiuteenuse ruumidest on lisaväljapääsuna kavandatud eraldi välimine evakuatsioonitrepp.

**Hoones viibivate inimeste arv vastavalt määrusele 30.03.2017 nr 17 Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele on lähtuvalt hoone funktsioonist 10 inimest/m<sup>2</sup>. Tegelik inimeste arv on majutusüksustes arvestatud voodikohtade arvuga.**

Hosteli puhul võib arvestuse aluseks võtta majutuskohtade maksimaalse arvu, mis on 34 (selle arvu hulka on arvestatud ka kuni 2 inimest teenindavat personali)

Külaliskortereid on hoonesse kavandatud 42. Külaliskorterite puhul on aluseks võetud samuti majutuskohtade arv.

Lastehoiuteenuse ruumide puhul on arvestatud 10 inimest /m<sup>2</sup> või laste voodikohtade arve + üheaegselt 2 õpetajat. Kuna kavandatud on kuni 20 voodikohta, siis arvestuslik maksimaalne inimeste arve on üheaegselt 22 inimest.

Kokku on hoones üheaegselt viibivate inimeste arv:

Hostel 32 majutuskohta + 2 inimest teenindavat personali – kokku 34 inimest

Lastehoiuteenuse ruumid – 22 inimest

Külaliskorterid 42, milles on kokku 132 majutuskohta.

Kokku on hoones viibivate inimeste arv maksimaalselt 188 inimest.

Evakuatsiooni pääsudeks on kaks trepikoda, kus ühe trepimarsi laius 1200 mm. Seega on võimalik kummastki trepikojast väljuda üheaegselt 120 inimesel. Kolmanda korruse eraldi asetsevatest hoone osadest on võimalik pääseda katuseterrassile ja sealt omakorda koridori kaudu teise trepikojani.

Lisaks on kolmandal korrusel võimalik evakueeruda lastehoiuteenuse ruumidest otse väljuva evakuatsioonipääsu kaudu, millest keerdtrepiga saab otse esimese korrusele.

Kuna majutushoonest (sh külaliskorteritest) on vajalik kaks evakuatsioonipääsu on koridorist võimalik evakueerida väliste treppide kaudu 3 korruse katuseterrassile, kust omakorda on võimalik pääseda teise hoone osasse. Välistreppide laius on madalamas hooneosas kavandatud 900 mm (evakueeritavate inimeste arv 4 ja 5 korrus on 30 inimest) ja kõrgemas hooneosas 1200 mm (evakueeritavate inimeste arv max 87 inimest 4-8 korrus kokku)

Lisaks on hoone külaliskorteritel rõdud ja avatavad aknad, mis on veel täiendavaks hädaväljapääsuks.

## 6 TERVISEKAITSE

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

Kehapuuetega inimeste, sealhulgas ratastooli kasutavatele liikumisvaeguritele ja lapsevankriga jalakäijatele tuleb tagada takistusteta laskumised kõnniteele.

## 7 HOONE SISEARHITEKTUUR

Hoone sisearhitektuurne lahendus ja materjalide valik antakse sisearhitektuurse projektiga põhiprojekti ja tööprojekti staadiumis.

## 8. JÄÄTMEKÄITLUS

Ehitamise käigus tekkivad jäätmed tuleb üle anda jäätmeluba omavale ettevõttele.

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

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

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

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

Pinnasereostuse ilmnemisel ettevalmistus- või ehitustööde tegemise ajal teatada sellest koheselt Tallinna Keskkonnaameti jäätmehoolddeosakonda.

Kaevetöödel kaevandatavad pinnased tuleb vedada seadusega lubatud kohtadesse.

**Kinnistult mahavõetavate puudele taotleda raieluba. Raieloa taotlemine ja kavandatavate ehitustööde tõttu mahavõetavate puude kompenseerimine asendusistutusega toimub vastavalt Tallinna Linnavolikogu 19.05.2011 määruse nr 17 tingimustele ja korrale. Ehitusjäätmed oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaameti Harju-**

**Järva-Rapla rajoonis (Tallinn, Viljandi mnt 16), jäätmeõind kinnitada jäätmehooldde osakonnas ning lisada ehitise ülevaatuse dokumentides**

Jäätmete hinnanguline kogus ja koostis:

Jäätme-kood	Jäätmeliik	Hinnangu-line kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon (nt äärekivid, betoneerimise jäägid)	15	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 01 02	Tellised	2	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 01	Puit	5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 02 02	Klaas	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 03	Plast	2	-	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 03 02	Asfaldijäätmed	5	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 04 07	Metallisegud	2	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
15 01	Pakendid (nt. puitalused, kile, paberkartongpakend, jms)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	6	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 09 03*	Ohtlike aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	100	kg	Siia hulka kuuluvad nt tühjad aerosoolide pudelid, makroflexi pudelid. Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.
17 09 04	Ehitus- ja lammutus <u>segapraht</u>	1	t	Siia hulka kuuluvad nt ehitusmaterjalide ülejäägid, ehitusprotsessi käigus tekkinud ehitusprügi (müüride kergplokkide jäägid jms). Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.
17 06 05*	Eterniit või muu asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmed	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 09 03*	Ohtlike aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	1	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.

**1.1 Mullatööde bilanss**

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	2530	t	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Ülejäävat kasvupinnast antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
Kivid ja pinnas (17 05 04)	3552	t	Kaevis taaskasutatakse võimlausel teisel krundil

			täitematerjalina. Jäätmekava kinnitamisel taotletakse kaevise ladustamiseks riigi Keskkonnaametist nõusolek.
Kivid ja pinnas (17 05 04)	-	t	Taaskasutatakse ehitusobjektile täitematerjalina
Ohtlike aineid sisaldavad kivid ja pinnas (17 05 03*)	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile.

Ehituse käigus tekkinud jäätmed tuleb anda jäätmeluba omavale ettevõttele.

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

Hoone ekspluaterimise käigus kogutavatele jäätmetele on projekteeritud hoone esimesele korrusele prügiruum, kuhu on ette nähtud vastavalt olmeprügi, paberi ja papi ning biolagunevate jäätmete kogumise konteinerid.

Arhitekt: Kätlin Mänd