

## **Arhitektuurne osa**

### **Üldosa**

Käesoleva eelprojektiga on projekteeritud Pirita Linnaossa, \_\_\_\_\_ krundile kahekorruseline viilkatusega üksikelamu. Projekt ei käsitle olemasolevat aiamaja – selle rekonstrueerimist ega laiendamist abihooneks.

Käesoleva projekti koostamise aluseks on Tallinna linnaplaneerimise ameti poolt väljastatud projekteerimistingimused PT195840 ning tellijapoolne ruumiprogramm. Projekti koostamisel on lähtutud Eesti ehituses kehtivate õigusaktide ja normdokumentide loetelus (ET-1 0199-0076) antud projekteerimismuudatustest, samuti heast ehitustavast (ET-1 0207-0068). Projekt on koostatud Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17.09.2010.a. määrus nr. 67 "Nõuded ehitusprojektile" määratud mahus. Topogeodeetiline geoalus on koostatud OÜ Geoport poolt (töö nr 123-13).

Töö nimetus – ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT

Asukoht – Harjumaa, Tallinna linn, Pirita linnaosa, \_\_\_\_\_

Ehitusprojekti tellija:

Projekteerijad:

**arhitektuur-ehituslik osa –**

**ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed –** \_\_\_\_\_ maa-ala plaan tehnoorkudega,

hoone nimetus: üksikelamu (11101) kinnistu andmed: Harjumaa, Tallinna linn, Pirita linnaosa, \_\_\_\_\_, 600 m<sup>2</sup> (100% elamumaa)

Üksikelamu arvestatav tööiga on 30 aastat.

Hoonetesiseste tehnosüsteemide arvestatav tööiga on 20 aastat.

Välistrasside arvestatav tööiga 20 aastat.

Teede ja platside arvestatav tööiga on 10 aastat.

Aluseks võetud olulised õigusaktid ja normdokumendid:

- Hoone arhitektuurse osa eel- ja põhiprojektid ning nende vaheetapid vastavalt standardile EVS 811:2012 „Hoone ehitusprojekt“;
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17.09.2010.a määrus nr 67 „Nõuded ehitusprojektile“;
- Eesti Standard EVS 865-1:2006 „Hoone ehitusprojekti kirjeldus, osa 1: Eelprojekti seletuskiri“;
- Eesti Standard EVS 865-1:2006 „Hoone ehitusprojekti kirjeldus, osa 2: Põhiprojekti ehituskirjeldus“.
- Vabariigi Valitsuse 27.10.2004 a määrus nr 315 „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutuse nõuded“.
- Siseministri 08.09.2000 a määrus nr 55 „Tuleohutuse üldnõuded“.
- EVS 839:2003 „Sisekliima“
- EVS 842:2003 „Ehitise helisolatsiooni nõuded standardist“
- Tarindi RYL 2000 – Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande ja piirdetarindid
- Maa RYL-2000 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid
- Viimistlus RYL-2000 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Viimistlustööd ja sisetarindid
- Maalritööde RYL-2000 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Maalritööd ja viimistluskombinatsioonid.
- EVS 907:2010 "Rajatise ehitusprojekt"
- Tallinna Linnavolikogu 08.09.2011 määruse nr 28 Tallinna jäätmehoolduseeskiri
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 03.05.2013.a määrus nr 30 „Energiamärgise vorm

ja väljaandmise kord“

## Asukoht ja asendiplaaniline lahendus

Hoone krunt asub Tallinnas, Harjumaal, Pirit linnaosas aadressiga **\_\_\_\_\_**. Krundi suurus on 600 m<sup>2</sup>, juurdepääsuga \_\_\_\_\_ teelt. Reljeefilt on krunt tasane, kerge languga lõuna suunas. Krundil esineb kõrghaljastust – viljapuud, lehtpuud. Krundi läänenurgas paikneb olemasolev aiamaja, ehitusaluse pinnaga 20 m<sup>2</sup>. Aiamaja kuulub säilitamisele, kuid käesolev projekt aiamaja rekonstrueerimist ei käsitle. Viljapuud, mis jäävad ette projekteeritava üksikelamu ja betoonkivi platside/teede rajamisel, likvideeritakse.

Projekteeritav üksikelamu on paigutatud Pojengi tee äärde, krundi piirist eemale, võimaldades parkimise kahele autole. Hoone üks külge, mis jääb suunaga naaberkinnistu, Pojengi tee 91 poole, on projekteeritud tulemüürina. Krunt on tsoneeritud sissepääsu-autoparkimine tsooniks ja puhkeala tsooniks, mis jääb lõunapoolsele alale. Kinnistule juurdepääsud hakkavad olema Pojengi teelt jalg- ja autovärvast. Parkimisala koos liikumisaladega on projekteeritud betoonkividest. Prügikonteineri asukoht on lahendatud autovärvava kõrval, krundi sees, spetsiaalses niššis. Prügikonteiner paikneb kõvakattega alal. Jäätmekäitlus on korraldatud vastavalt kehtivale Tallinna linna jäätmehoolduseeskirjale.

Krundi tänavapoolsele piirile rajatakse kivipostidel puitlippaed, kõrgusega 1,5m. Jalgvärvava puhul on tegemist pöördavaneva värvava, autovärv on liugavanev, avanedes automaatika abil küljele.

Maapinnale antakse kalle hoonest eemale läbi vertikaalplaneerimise sajuvete ära juhtimiseks.

## Olemasolev olukord ja lammutused

Olemasolevalt on krunt hoonestatud aiamajaga, mis säilitatakse. Lammutamisele kuuluvaid hooneid ei ole.

## Ehitusjäätmete käitlemine

Jäätmekava (lisatud projekti koosseisu) koostamisel on lähtutud Tallinna jäätmehoolduseeskirja 3. peatüki nõuetest.

Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatakse tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele 0,6 m<sup>3</sup> kuni 10 m<sup>3</sup> mahutit paigaldatud jäätmevedaja poolt. Mahutite ja kaevise ladustamise asukohad ehitusplatsil on märgistatud ehitusprojekti põhijoonisel (või lisatud skeemil). Mahukad ehitusjäätmekogumised, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Pakendijäätmekogumised tagastatakse pakendiettevõtjale (PAKS § 10 Pakendiettevõtja on isik, kes majandus- või kutsetegevuse raames pakendab kaupa, veab sisse või müüb pakendatud kaupa.)

pakendijäätmekogumise taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätmeloo omavale jäätmekäitlejale.

Ohtlikud ehitusjäätmekogumised, väljaarvatud saastunud pinnas, kogutakse liikide kaupa eraldi nõuete kohaselt märgistatud mahutitesse. Vedelaid ohtlikke jäätmekogumised kogutakse algpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse.

## Arhitektuurne osa

Projekteeritud üksikelamu on kavandatud lähtuvalt olemasolevalt keskkonnast, projekteerimistingimuste ettekirjutustest ning tellijapoolsetest soovidest.

Hoone on projekteeritud üksikelamuna. Hoone on kahekorruseline, omamata keldrit, ehitisel on lintvundament ja viilkatus. Hoone esimesele korrusele on projekteeritud köök+söök+elutuba, trepihall, tuba, esik, wc/dušš ning tehniline ruum. Esimese korruse elutoa osast antakse pääs hoovi, läbi maani ulatuva lükandakna. Teisele korrusele viib trepihallis paiknev trepp. Teisele korrusele on projekteeritud 3 tuba, trepihall ning wc/vannituba.

Hoone välisviimistlus on kombineeritud, kasutatakse naturaalseid materjale – looduskivi, krohv, puitlaudis. Üksikelamu katusekatte materjaliks on projekteeritud tumehall kivikatus. Hoone kõrgus maapinnast on 7,6 meetrit, mis vastab Pirita Linnaosa üldplaneeringule.

Naaberkinnistu ühise kinnistu piiri poole sein on projekteeritud tulemüürina. Tulemüür moodustab hoonega terviklahenduse, kasutades hoonega ühtivaid materjale.

Hoone esifassaadi külge on projekteeritud kahe auto varjualune, mille üks külg osaliselt kaetud tumeda puitžalusiiga. Projekteeritud autovarjualune laieneb kuni peasissepääsuni, moodustades ukse kohale katusealuse.

### **Ehituslik osa**

#### **Projekteeritud üksikelamu**

#### **Vundament**

Hoone normatiivsed kasuskoormused on  $q_k=2\text{kN/m}^2$ ;  $Q_k=2\text{kN}$ , vastavalt EVS-EN 1991-1-1:2002. Välisseinte soojajuhtivus peab olema  $U=0,25\text{W/m}^2\text{T}$ , katuslagede soojajuhtivus  $U=0,20\text{W/m}^2\text{T}$ . Päärdekonstruktsioonide projekteerimisel peab liikluse müra lubatud normtase eluruumides ja nendega võrdsustatud ruumides olema vastavuses standardiga EVS 842:2003, „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“, päevasel ajal mitte suurem kui:  $L_pA_{eq,T} 35\text{dB}$ .

**Vundament:** Hoone rajatakse vundamendi kergplokkidest lintvundamendile. Vundamendi alus täidetakse vajaliku kõrguseni killustik- või kruustäitematerjaliga ja tihendatakse vibraatoriga kihtide kaupa.

Elamu vundamendi sein tehakse laiusga (190-175+140mm) (columbiaplokk, vahtpolüstürool, columbiaplokk). Taldmik tehakse betoonist laiusga 800 mm (taldmiku laius täpsustada vajadusel konstruktiivse projektiga) ja kõrgusega 200 mm ning armeeritakse vähemalt kolme 10...12 mm läbimõõduga terasvardaga 50 mm kõrgusel alumisest pinnast (pikiarmatuur). Põikiarmatuur paigaldatakse peale esimest ja enne viimast plokirida.

Välimisele perimeetrile paigaldatakse võimalike külmakergete vältimiseks ühe meetri laiuselt 10...15 kraadise kaldega 100 mm vahtpolüstürooli. Vahtpolüstüroolile paigaldatakse mügarstruktuuriga kõrgtihedusega polüetüleen (HDPE) vundamendikate, mille äär tõstetakse maapinnani ja kleebitakse bit.mastikiksiga vundamendi külge. Isolatsioonikihi all peab olema külmakerkimatut kruusa vähemalt 200 mm paksuselt.

Vundamendimüüride ümbrus vajaliku kõrguseni põranda alla täidetakse killustik-, liiv-, või kruustäitematerjaliga ja tihendatakse vibraatoriga kihtide kaupa. Müüride sisemist ja välist perimeetrit tuleb täita võrdselt, et vältida pinnase külgsurvet müürile. Vundamendi peale paigaldatakse hüdroisolatsiooniks kaks kihti bituumenrullmaterjali vältimaks võimalikke liitekohtade avanemist ning niiskuse kapillaartõusu.

#### **V-1**

- soklikrohv
- EPS soojustus 150mm
- vundamendi plokk (nt FIBO) 200mm

- Vundamendi taldmik 800x200mm

### Välis- ja siseseinad

Hoone normatiivsed kasuskoormused on  $q_k=2\text{kN/m}^2$ ;  $Q_k=2\text{kN}$ , vastavalt EVS-EN 1991-1-1:2002. Kirjeldus välisseinte tüüpide järgi, kirjeldust lugeda koos arhitektuursete jooniste ja pinnatüüpide joonistega:

**Välisseinad:** Hoone välisseinad rajatakse kergplokkidest (Aeroc 200mm), mis on kandvaks elemendiks. Välisseinad soojustatakse 150mm mineraalvilla soojustusmaterjaliga ning viimistletakse vastavalt krohvi, puitlaudise ja looduskiviga. Seestpoolt plokkmüüritis krohvitakse ja viimistletakse vastavalt ruumi otstarbele.

**VS-1 (u-arv 0,17W/m<sup>2</sup>K) Tagatud on heliisolatsioon 44db.**

- välisviimistluskrohv
- jäik mineraalvill (nt Isover FS5) 150mm
- kandev kergplokk (Aeroc plokk) 200mm
- viimistluskrohv
- siseviimistlus vastavalt ruumi otstarbele

**VS-2 (u-arv 0,17W/m<sup>2</sup>K) Tagatud on heliisolatsioon 44db.**

- horisontaalne voodrilaudis 18mm
- distantssliist/tuulutusvahe 25mm
- mineraalvill 150mm
- kandev kergplokk (Aeroc plokk) 200mm
- viimistluskrohv
- siseviimistlus vastavalt ruumi otstarbele

**VS-3 (u-arv 0,17W/m<sup>2</sup>K) Tagatud on heliisolatsioon 44db.**

- Looduskivi Decostone „Ardenne Gray“ või analoog
- jäik mineraalvill (nt Isover FS5) 150mm
- kandev kergplokk (Aeroc plokk) 200mm
- viimistluskrohv
- siseviimistlus vastavalt ruumi otstarbele

**VS-4 (u-arv 0,21W/m<sup>2</sup>K) Tagatud on heliisolatsioon 44db.**

- välisviimistluskrohv
- kandev kergplokk (Aeroc Ecoterm plokk) 375mm
- viimistluskrohv
- siseviimistlus vastavalt ruumi otstarbele

NB! Hoone tehnoruumi seintele ja lakke paigaldada vajadusel heliisolatsioonimatt tehnosüsteemi seadmete müra redutseerimiseks.

**Siseseinad:** Elamu esimese korruse kandvad siseseinad rajatakse 200mm kergplokkmüüritisel (nt FIBO). Hoone mittekandvad esimese korruse siseseinad rajatakse kergplokkmüüritisega (nt Aeroc 100 mm). Pesemisruumis seinad viimistletakse keraamiliste plaatidega ja/või värvitakse. Teisel korrusel hoone vaheseinad rajatakse kipskarkassil ning kaetakse mõlemalt poolt kipskartongplaatidega. Pesemisruumis seinad viimistletakse keraamiliste plaatidega ja/või värvitakse.

## Põrand

Elamu põrand tehakse raudbetoonist ja armeeritakse läbim 5x200x200 mm terasvõrguga. Tihendatud kruusa-, killustik või liivapinnasele paigaldatakse soojustus (vahtpolüstürool EPS80) 200 mm, vananemiskindel (SFS või samaväärne) aurutõkkele ning armeeritud betoon 80 mm. Betoonkihile paigaldatakse põranda viimistlusmaterjal koos alusmaterjalidega. Märghes ruumides on põrand 5 cm paksem, betoonpinnale tehakse hüdroisolatsioon.

### AP (aluspõrand, u-arv 0,13W/m<sup>2</sup>K, nurkades 0,17)

- põranda viimistlusmaterjal
- põranda viimistlusmaterjali aluskiht
- raudbetoonplaat 80 mm
- aurutõkkele (vananemiskindel SFS, või samaväärne)
- soojustus 200 mm, EPS80
- tihendatud mineraalne aluspinnas

## Vahelagi

Eluruumide ja nendega võrdsustatud ruumide vahelagedel asetsevate põrandate õhumüra isolatsiooni indeks  $R_w$  peab olema  $>52\text{dB}$ , taandatud löögimüra indeks  $L'_{n,w} \leq 63\text{dB}$ . Põrandate konstruktsioonid ja pinnakatted tuleb valida vastavalt ruumide otstarbele. Kõetavatel põrandatel peab olema soojusisolatsioon vastavalt arvutustele, mittekõetavad vahelagedele toetuvad põrandad peavad olema kandekonstruktsioonidest eraldatud müraleviku tõkestamiseks 50 mm vahtpolüstürool plaatidega. Vahelagi rajatakse õõnespaneelidest 200 mm, millele pannakse peale jäik mineraalvillplaat 30 mm, vahekartong, peenpetoon 80 mm (põrandaküttetorud), põranda kate (vajadusel alusvaip).

### VL-1

- põrandakate parkett/keraamiline plaat, märghes ruumides kate all vedel hüdroisolatsioon
- betoonplaat 80mm, betoon C20/25, keskel sarrusvõrk 5/5/150/150 A500C, pealispind silutud (terashõõre). Tervikplaat eraldatud püstkonstruktsioonidest elastse eraldusribaga. Betoonplaadis põrandaküte vastavalt küttesa projektile. Märghes ruumides antakse plaadiga kalle trapi poole.
- vahakartong
- jäigad mineraalvillplaadid 30mm, dünaamiline jäikus max. 20MN/m<sup>3</sup>
- ekstruuder õõnespaneel kõrgusega 200mm
- Pinnaviimistlus vastavalt sisekujundusprojektile või ripplagi vastavalt arh osale
- Kohtades, kuhu tulevad kommunikatsioonide tehniline õhkvahe või alla lastud lagi (elutoas ja köögis)- Riputatud lagi (vastavalt vent torudele või lae plaanile)
- Kübarprofiil 24 mm
- Kipsplaat 13 mm

## Katus

Katus on projekteeritud kaldega 45°. Katus ehitatakse kandvatel puitfsarikatel. Katusekattena kasutatakse tumehalli katusekivi. Katus soojustatakse mineraalvillaga, min 300mm.

Sadeveesüsteem - tumehall, RAL 7024 (kandiline vihmaveesüsteem (renni põhi 80mm, kõrgus 85mm, toru ristlõige 100x75mm))

Katuseastmed ning katuseplatvorm (asukoht vt üksiklamu katuse plaani joonist) - paigaldus vastavalt tootjapoolsetele ettekirjutustele - tumehall RAL7024.

**KL-1 (u-arv 0,10 W/m²K)**

- katusekivi
- katusekivi alusroovitus 50x50 mm
- distantssliist (tuulutusvahe) 25x50mm
- aluskate (nt Divoroll)
- kandvad puitfermid 200x50mm (vahel mineraalvill min 200mm)
- puitroovitus 100x50mm (vahel min vill 100mm)
- kipslaeprofiil (nt CD60/27)
- kipskartongplaat 13mm

**Aknad ja ukсед**

Hoonel kasutatakse puitaluiniiumist üheraamilisi aknaid, 3-kordse klaaspaketiga, aknaraami toon tumehall RAL 7024. Akna u-arv 0,89W/m²K. Täpsem kirjeldus avatäidete spetsifikatsioonist!

Plekkdetailid ja katteplekid, aknaplekid – tumehall, RAL 7024. Aknaplekkide (C-kujuline) veenina väljaulatus 3-4cm.

Hoone peasissepääsuks sileuks, Haapsalu Uksetehas Diplomaat või analoog (U=1,0W/m²K). Täpsem kirjeldus avatäidete spetsifikatsioonidest!

**Trepid**

Hoone sissepääs on lahendatud kaheastmelise trepiga, kaetud varjualusega. Peasissepääsu trepi astmed valatakse betoonist. Trepil küljed krohvitakse hoone sokliga sama tooni krohviga, toon hallikas-pruun SAKRET Steingrau 1. Trepiaastmed kaetakse klinkerplaatidega.

Terrass ehitatakse välja sügavimmutatud puidust, kandvaks karkassiks kasutatakse 50x100mm puitprusse ja astmelauaks kasutatakse 28x95 mm immutatud terrassilauda. Laudise toon pruun, TEKNOS 7751.

Sisetrepil konstruktsioon metallkonstruktsioonil puitastmetega trepp, viimistlus mööblikvaliteediga. Treppide mõõtmed ja joonised lugeda koos arhitektuurse projektiga.

**Korsten**

Hoone korstnad laotakse Schiedel Rondo Plus / SIH moodulkorstna plokkidest (või asendada samaväärsega). Korstna temperatuuriklass T600. Korstna läbiviigud läbi vahelagede ja katuslae on projekteeritud nii, et korsten on eraldatud hoone tarinditest, st. korstna ja hoone konstruktsiooni vahel on minimaalselt 100 mm vahe, mis on soojustatud kivivillaga. Kivivilla tihedus on 100 kg/m³.

Korstnad peavad ulatuma risti katusejoonest vähemalt 100 cm. Korstnapits viimistletakse plekiga, toon hall, RAL 7024.

**Välisviimistlus**

Hoone viimistletakse väljastpoolt kombineerituna heleda krohvi, horisontaalse puitlaudise ja looduskiviga. Vundamendi sokkel krohvitakse- toon hallikas-pruun. Katusekatteks on tumehall kivi. Tuulekastid kaetakse pruuni laudisega. Vihmaveetorud ja -rennid on plekist, värvus tumehall.

1. Sokkel - krohvitud, toon hallikas-pruun SAKRET Steingrau 1 / 25 1 4 / HBZ 45;
2. Sein - krohvpind, toon beežikas SAKRET caramel 6 / 06 6 2 / HBZ 72 ;

3. Sein - looduskivi ;
4. Sein - horisontaalne puitlaudis, toon pruun TEKNOS 7751;
5. Katus - kivikatus, toon tumehall;
6. Korsten -moodulkorsten, kaetud plekiga, toon tumehall RAL 7024 ;
7. Aknad - klaaspakett puitaluiniium, toon tumehall RAL 7024;
8. Välisuks - toon tumehall RAL 7024;
9. Vihmaveesüsteem - välimine äravool, toon tumehall RAL 7024;
10. Puitpost - toon tumepruun TEKNOS 7843 ;
11. Puitžalusii - toon pruun TEKNOS 7843 ;
12. Välistrepp - kaetud klinkerplaatidega, küljed krohvitud SAKRET Steingrau 1;
13. Terrass - puitkonstruktsioonil, sügavimmutatud, toon pruun TEKNOS 7751;

Lumetökked, katuseredel ning astmelauad - paigaldus vastavalt tootjapoolsetele ettekirjutustele - HALL, RAL 7024.

Plekkdetailid ja katteplekid, aknaplekid – hall, RAL 7024, detailide paksus 0,6mm. Aknaplekkide veenina väljaulatus 3-4cm.

## Siseviimistlus

Eluruumides seinad ja laed värvitakse, põrand kaetakse spoonparketiga/keraamilise plaadiga. Siseviimistluse jaoks on soovitatav tellida eraldi projekt. Käesoleva projekti mahus on ruumipindade tabelis antud üldised soovitusel ja märkused.

## Tehniline lahendus Olemasolev olukord

Hoone funktsioneerimiseks vajalikud trassid on rajatud krundi piirile. Kõik vajalikud liitumislepingud on sõlmitud või sõlmitakse.

## Kavandatud lahendus

**Küte:** Küte on lahendatud eraldi projektiga.

Soojusvarustuse allikaks on projekteeritava hoone tehnilisse ruumi paigaldatav gaasikatel. Gaasivarustuse tagab Esmar Gaas OÜ, kes on väljastanud tehnilised lähteandmed gaasivarustuse projekteerimiseks. Ruumide kütmine käib läbi vesipõrandakütte

Soojusvarustuse allikaks on gaasi-kondensatsioonikatel. Gaasikondensatsioonikatel koosneb gaasipõletist ning tarbevee soojendist. Gaasi-kondensatsioonikatel on projekteeritud elamu tehnilisse ruumi. Kõik vajaliku toruarmatuuri, gaasi-kondensatsioonikatl ja põrandakütte ning soojatarbevee torustike ühendamiseks paigaldab/tarnib gaasi-kondensatsioonikatl paigaldaja.

### KÜTE

Elamu kõikidele ruumidele on ette nähtud põrandaküte. Soojuskandja temperatuuri reguleerib gaasi-kondensatsioonikatl automaatika vastavalt välisõhutemperatuurist sõltuval küttegaafikule.

**Ventilatsioon:** Ventilatsioon on lahendatud eraldi projektiga.

Elamu ventilatsioon on lahendatakse sundventilatsiooniga. Ventilatsioonisüsteem on varustatud soojustagastusega, mille temperatuuri suhtarv on vähemalt 0,8. Lisaks paigaldatakse sundväljatõmme köögis (väljatõmme 20 dm³/s, pliidi kohal eraldi kohtväljatõmme).

Ruumide õhuvahetuse on määratud ruumi kasutatavate inimeste ja kohtade arvu järgi. Nimetatud andmete puudumisel on õhuvahetuse määramisel kasutatud normatiivi põrandapinna kohta.

Õhuvaetus:

Elutuba  $\pm 0,5$  l/s m<sup>2</sup>

Köök -20 l/s; -8 l/s

Magamistuba  $\pm 0,7$  l/s m<sup>2</sup>; 6 l/s inim

WC -10 l/s ruum

Pesuruum -15 l/s ruum

Garderoob -3 l/s ruum

Ventilatsiooniseade teenindab kogu hoonet ning asub elamu tehnilises ruumis. Seade on varustatud rootorsoojustagastiga, elektrilise küttekalorifeeriga, filtritega ja ventilaatoritega. Väljatõmmed teostatakse üldjuhul sansõlmedest ning sissepuhet teostatakse elu- ning magamisruumidesse. Õhu juurdevool toimub puhastesse ruumidesse sissepuhkeventiilide ja õhujaotajate kaudu ning sealt edasi liigub õhk uksealuste siirdõhupilude ( $h > 20$  mm) kaudu väljatõmberuumidesse. Hoone kööki on ette nähtud perioodiliselt töötav köögikubu (valitakse komplektis köögimööbliga). Köögikubu varustatakse hermeetilise tagasivooluklapiga ning rasvafiltriga.

**Veevarustus ja kanalisatsioon: Veevarustus ja kanalisatsioon on lahendatud eraldi projektiga.**

Veevarustuse tagab Esmar Vesi OÜ, kes on väljastanud tehnilised tingimused kinnistu ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga liitumise torustike projekteerimiseks (lisatud projekti kausta). Kinnistu jaoks on rajatud Pojengi tee kinnistu piirile teemaa-alale liitumispunktid. Ette on nähtud veevarustus Pojengi tee maa-alale rajatud ühisveevärgi torustiku baasil. Elamu vajalik soe vesi valmistatakse gaasikatla abil. Veearvesti paigaldatakse veesõlme. Hoone olmeheitveed kanaliseeritakse Pojengi tee maa-alale rajatud reoveekanalisatsiooni. Kinnistul kogutavad sajuveed juhitakse krundi murupinnale laiali, vältides valgumist naaberkinnistutele. Sajuvee juhtimine ühiskanalisatsiooni on keelatud.

### VEEVARUSTUS

Majandus-joogiveega varustatakse kõik projekteeritavas hoones asuvad santehnilised seadmed. Elamu kastmiskraanid varustatakse hoone tarbevee süsteemist.

#### *Veevarustuse allikas*

Kinnistu veeallikaks on vastavalt Esmar Vesi OÜ tehnilistele tingimustele Pojengi tee maaalale rajatud veemagistraal. Liitumispunkt on rajatud kinnistu piirile.

#### *Veemõõdusõlm*

Hoonele on ette nähtud veemõõdusõlm, mis asub elamu tehnilises ruumis. Veemõõdusõlme paigaldatakse kaks DN15 veearvestit koos sulgventiilidega, liikuvate muhvidega, tagasivooluklapiga ja mehaanilise veefiltriga. Veearvestid paigaldada seinale veearvesti kanduritega, kandur maandada. Arvestid paigaldada kahe sulgventiili vahele. Veearvestist tarbija poole paigaldada tagasilöögiklapp. Arvestile peab eelnema vähemalt viie toru läbimõõdu pikkune sirge toru osa ning järgnema vähemalt kolme toru läbimõõdu pikkune sirge torulõik. Tinglikult loetakse sirgeks torulõiguks ka täielikult avatud kuulkraani. Veemõõtjad paigaldatakse vastavalt "Veemõõdusõlmede ehitamise, kasutamise ja veearvestite paigaldamise" eeskirjadele

#### Tuletõrje veevarustus

Sisemist tulekustutusvett hoonesse ettenähtud pole. Väline tulekustutusvesi tagatakse ühisveevärgist. Tuletõrjeveevõtukoht ehk hüdrant asub ca 100 m kaugusel kinnistust Astla tee ja Pojengi tee ristmikul.

- arvutuslik väline tuletõrjevee vajadus 10,00 l/s

### KANALISATSIOON



**Eelvool**

Kinnistu olmekanalisatsiooni eelvooluks on Pojengi tee olemasolev olmekanalisatsiooni torustik. Vastavalt Esmar Vesi OÜ tehnilistele tingimustele ühendatakse kanalisatsioon kinnistu piiril asuva kanalisatsiooni liitumispunktiga. Kinnistustisene kanalisatsioon paigaldatakse De110 PP SN8 kanalisatsioonitorudest.

Liitumised näha ette vastavalt Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadusele, vastu võetud 10.02.1999 (RT I 1999, 25, 363). Kinnistustisese veevärgi ja kanalisatsiooni liitumine ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga toimub kinnistu veevärgi ja kanalisatsiooni omaniku või valdaja taotlusel tema ja ühisveevärgi ja – kanalisatsiooni omaniku või valdaja vahel sõlmitud lepingu alusel.

**Elekter ja nõrkvool:****Elektrivarustus ja nõrkvool lahendatakse eraldi projektiga.****Tulekaitseabinõud**

Kasutatud normdokumentide loetelu: Projekteerimisel on lähtutud 01.09.2010. a. Tuleohutusseadus, Vabariigi Valitsuse 27. okt 2004. a määrus nr 315 "Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded", EVS 812:7-2008 „Ehitiste tuleohutus, osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus“; EVS 812:6-2012 „Tuletõrje veevarustus“; EVS 812:3-2013 „Ehitiste tuleohutus, osa 3: Küttesüsteemid“; EVS 812:2-2007 „Ehitiste tuleohutus, osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“.

Projekteeritud üksikelamu kuulub **tulepüsivusklassi TP 3.**

Projekteeritud hoone **kasutamise otstarve - üksikelamu = 11101**

Projekteeritud hoone **kasutusviis - I kasutusviis**

Kandekonstruktsioonide tulepüsivusaeg – nõue puudub.

Tuletõkkekandekonstruktsioonide tulepüsivus – puudub

**Tuletundlikkus:**

Seinte ja lagede tuletundlikus I-se kasutusviisiga ehitistes (klass TP-3) peab olema D-s2,d2 (seinapinna väikseid osi võib katta klassifitseerimata materjalidega). Välisseina välispind ja õhutuspilu välispind peab olema D-s2, d2. Õhutuspilu sisepind – nõue puudub. Katusekatte tuletundlikus – B<sub>ROOF</sub>.

Tuletõkkesektsioone moodustavate konstruktsioonide, sealhulgas tuletõkkeuste, avatäidete ning läbiviikude tulepüsivusajad peavad vastama minimaalselt 50% konstruktsiooni tulepüsivusest.

**Ventilatsiooni- ja kütteseadmete tuleohutus:**

Ventilatsioon on lahendatud tsentraalse sundventilatsiooniga. Hoonet köetakse õhksoojuspumba agregaadiga. Ruumide kütmine toimub läbi põrandakütte.

Kaminal on moodulkorsten. Korsten peab ulatuma üle katuseharjajoone 80 cm või risti katusejoonest 100 cm. Korstna temperatuuriklass T600. Hoone sees asuva suitsulõõri seina vaba välispinna temperatuur ei tohi lõõriga ühendatud küttekolde pideva maksimaalvõimsusega kütmise korral olla üle 80° C.

Põlevmaterjalidest ehitiseosad tuleb paigutada nii kaugemale suitsulõõri seina välispinnast, et nende temperatuur ei tõuseks üle 80° C. Kui arvutustega või muul viisil ei ole tõestatud muud, arvestatakse, et põlvmaterjalidest ehitiseosade temperatuur ei tõuse üle 80° C juhul. Kui need paigutatakse vähemalt 100 mm kaugusele korstna välispinnast põlemisgaaside maksimaaltemperatuuri 350° C ohul. Põlevast ehitisosast, nagu vahelast või katusestlähiminekul, samuti põlevmaterjalist tarindiosa (nagu vaheseina) ja suitsulõõri seina ühenduskohale paigaldatakse 100 mm paksune kiht mittepõlevast soojusisolatsioonimaterjali, näiteks kivivilla, mahukaaluga vähemalt 100kg/m<sup>3</sup> ning

paakumistemperatuuriga vähemalt 900° C. Põlevmaterjalist ehitisosad võivad ulatuda vähemalt 230 mm paksuse seinaga müüritud suitsulõõri välispinna vastu.

Ukseta küttekollete ohutuskujad küttekolde ees paiknevate põlevmaterjalist põranda kohta. Põrand kaitstakse kas tihedalt põranda ja küttekoldega liituvat metallehega või põlevmaterjalist põrandakate asendatakse mittepõlevaga. Uksega küttekolde puhul on kaitstav ala vähemalt 10 cm uksest kummalegi poole ning vähemalt 40 cm selle ees. Lahtise küttekolde kohal ulatub ohutsukujad vähemalt 15 cm kolde ava külgedele ja 75 cm selle kolde esiservast mõõdetuna.

#### **Küttekolde (kamin ja selle ühenduslõõr) ohutuskujad põlevmaterjalideni.**

Kamin ehitatakse kergkonstruktsioonil (metallist südamik ja kergkonstruktsioonil kest).

Kamina metallist ühenduslõõri ning kolde osade, mis kuumenevad hõõguvpunaseks ohutuskujad põlevmaterjalideni on külgsuunas ja allapoole 100 cm ning ülepoole 120 cm. Külgmisi ohutuskujad võib vähendada 50 % ühekordsel ja 75% kahekordsel kergest kaitseekraani kasutades.

Puhastamiseks vajalikud tahmaluugid paigaldatakse püstlõõri jalamisse ja lõõride käänukohtadesse nii, et suits ei pörkaks otse neisse. Luukide alumina serv jääb põlevmaterjalist põrandast vähemalt 500 mm kõrgemale. Luukide ette jäetakse vähemalt 600 mm vaba ruumi. Väiksemaks tahmaluugi suuruseks on 65x130 mm.

#### **Pääsud pööningule, katusele:**

- pääs pööningule –pööning puudub
- pääs katusele – teisaldatava redeliga. Katusele paigaldatakse korstna teenindamiseks käigutee ning astmelauad.

#### **Tuletõrjeveevarustussüsteemi lahendus.**

Tuletõrje juurdesõit hoonele on tagatud Pojengi teelt. Tuletõrjeveevõtukoht ehk hüdrant asub ca 100 m kaugusel kinnistust Astla tee ja Pojengi tee ristmikul.

Tuginedes Vabariigi Valitsuse 27. oktoober 2004 a. määrusele nr 315 eraldab naaberkinnistu Pojengi tee 91 ehitist ja Pojengi tee 93 projekteeritavat üksikelanut tulemüür. Tulemüüri moodustab projekteeritava elamu naaberkinnistupoolne sein, mis vastab tulepüsivusele EI120. Tulemüür ehitatakse mittepõlevatest materjalidest ning avad puuduvad.

#### **Evakuatsioonilahendus:**

- evakueeruvate inimeste arv – alla 10;
- evakuatsiooniteede arvutus – evakuatsioonitee maksimaalpikkus ei ületa 30 m
- hädaväljapääsud – avatavad aknad, mille valgusava kõrgus on vähemalt 600 mm ja laius 500 mm.

Elamusse paigaldatakse suitsuandur.

### **Ehitustööde dokumenteerimine, järelvalve**

Veevarustuse-, kanalisatsiooni ja küttesüsteemi teostamise kohta koostatakse kaetud tööde aktid. Vundamendi horisontaal- ja vertikaalsidumise vastavust projektile kontrollitakse enne ehitustegevuse jätkumist, koostatakse vastav akt.

Töövõtja peab juhinduma alljärgnevatest töödokumentidest:

- tööde teostamise ja vastuvõtu eeskirjad
- antud ehitustööde seletuskiri
- ehituslikud joonised ja standardid
- projekteerija poolt töö käigus antud lisajoonised ja –seletused
- tellija esindaja kirjalikud ja suulised juhised (ehituse tehniline järelvalve)

- Töövõtja, saades töödokumentatsiooni, on kohustatud seda võrdlema teiste asjasse puutuvate jooniste ja dokumentidega ning otsekohe teatama tellijale võimalikest vastuoludest ja viigadest.

### **Ehitustööde teostamine**

Juhul kui erilepetes ei ole teisiti määratud, kuuluvad töövõttu kõik töölepingus määratletud tööd, nende teostamiseks vajalikud ehitusmaterjalid, tooted ja mehhanismid, kohustused ja õigused.

Samuti kuuluvad töövõttu ka need tööd ja kohustused, mida ei ole töölepingus eraldi mainitud, kuid mis on ehitustraditsioone ja –tavasid silmas pidades vajalikud õnnestunud tulemuse saavutamiseks, samuti mis kuuluvad tootja paigaldusjuhistesse ning mida näevad ette kehtivad normid.

Juhul, kui töödokumentatsioonis puudub selgitus materjali, montaaži või paigalduse kohta, tuleb juhinduda kehtivatest normidest, tootja kirjeldustest ja üldiselt kasutusel olevatest töömeetoditest.

Enne tööde alustamist peab töövõtja veenduma, et töid saab teostada vastavalt eelpoolloetletud dokumentidele.

Töövõtja peab esitama tellijale omapoolse garantiiaja antud objekti ehitustöödele üldiselt ning vajadusel üksikutele tööliikidele ja seadmetele ning toodetele eraldi.

Elektri-, veevarustuse- ja kanalisatsiooni süsteemi teostamise kohta koostatakse kaetud tööde aktid. Vundamendi horisontaal- ja vertikaalsidumise vastavust projektile kontrollitakse enne ehitustegevuse jätkumist, koostatakse vastav akt.

### **Ehitusmaterjalid ja tooted**

Kõik ehitusmaterjalid peavad olema varustatud saatelehe või valmistaja kaaskirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitud materjalidele, nad peavad olema terved, markeeritud, kvaliteetsed ja vastama neile esitatud nõuetele ja normidele.

Töövõtja võib tellija nõusolekul vahetada materjale ja tooteid tingimusel, et nende kvaliteet ja tugevusomadused ei ole halvemad projektis ettekirjutatuist. Kahtluse korral on töövõtjal õigus pöörduda projekteerija poole vastavate asenduste kooskõlastamiseks.

Kõik kasutatavad viimistlusmaterjalid peavad olema heaks kiidetud EV Keskkonna ministeeriumi (Tervisekaitsetalituse) poolt.

### **Projektlahenduse muutmise**

Töövõtjal on õigus teha projektis muudatusi, seda ise finantseerides. Muudatus või korrektuur peab olema vastava paranduse koostanud autori poolt alla kirjutatud ja esialgse projekti koostanud projekteerijaga kooskõlastatud. Kõik kõrvalekalded kinnitatud projektist fikseeritakse ehituspäevikus ja kooskõlastatakse hoonestaja ja projekti autoriga.

Vastutus muudatuse või korrektuuri teostamise eest lasub töövõtjal. Projekti muudatus kooskõlastada tellija ning Tallinna linnaga.

## **Heakord, haljastus ja jäätmekäitlus**

### **Olemasolev olukord**

Krunt on haljastatud. Esineb kõrghaljastust leht- ja viljapuude näol, millest enamik säilitatakse. Likvideerimisele kuuluvad puud/põõsad, mis jäävad planeeritava hoone ja käiguteede ehitusele ette.

## **Kavandatud lahendus**

Käesoleva projekti mahus on antud üldised soovitusel ja vältimatud nõuded.

Hoone ehitustegevuse ajal tuleb tagada vahetus lähedusse jäävate puude kaitsmine ehitusperioodil. Selleks pöörata ehitustegevuse ajal puude võrade, tüvede ja juurte kaitsmisele erilist tähelepanu, puude tüved kaitsta soovitatavalt plankudega ning piirata transpordi liikumist otseselt puude all. Lisaks tuleks kaaluda võimalust teha vastavate meetmete jälgimine otseselt omanikjärelevalve teostaja ülesandeks. Tagada tuleb ümbruskonna olemasolevate puude kasvutingimused, kaevetööd teostada

vastavalt Tallinna Linnavolikogu 02.09.2004 määruse nr 32 kinnitatud kaevetööde eeskirja § 2 lg 1 punkti 7 alusel. Lisaks tuleks jälgida, et kaevete ääres puude paljandunud juured ei jääks kauaks kuivama, peale kaevete pinnasega täitmist tuleks kõrval kasvavate puude alust kasta, et taastada mulla veevaru. Säilivate puude kaitseks tuleb arvestada puu nõ. kriitiliseks kaitsetsooniks tema võra ulatus. Seda peetakse minimaalseks ka juurte kaitsmisel. Puude juured ulatuvad tavaliselt kuni kolm korda kaugemale kui nende võra ning enamus juuri paikneb maapinnast kuni meetri sügavusel. Kaitsetsoonis tohib toimuda ehitustegevust kuni 25% ulatuses. Kaitsetsooni alal tuleb vältida nii otsest ehitustegevust kui ka masinate ja inimeste tihedat liiklemist, pinnase ja ehitusmaterjalide kuhjamist ning kaevamist, samuti ka teede ja platside rajamist.

Likvideeritakse krundil olemasolevad ehitusele ettejäädvad viljapuud ja põõsad. Sirelipõõsas, mis jääb projekteeritud betoonkivikatendi alla, likvideeritakse samuti. Krunt kujundatakse ilu- ja puhkeaiaks, taastatakse murukate peale ehitustöid.

Sissesõidutee ning parkimisala koos käiguteedega kaetakse betoonkivisillutisega. Kahe auto parkimine on lahendatud kavandatava maja ees varjualuse all, betoonkivi platsil.

Krundi tänavapoolsele piirile on projekteeritud kivi-postidega puitlippaied. Kruntidevaheline piire on eraldatud olemasoleva võrkaia, mis vajadusel vahetatakse välja uue, samuti võrkaia vastu.

Maapind vahetult hoone ümber tõstetakse kõrgemaks, et tagada sadevete äravool. Kinnistul kogutavad sajuveed juhitakse krundi murupinnale laiali, vältides valgumist naaberkinnistutele.

Prügikonteineri jaoks on projekteeritud nišš sissesõidutee kõrval betoonalusel, autovarjualuse kõrval. Jäätmekäitlus on korraldatud vastavalt Tallinna jäätmehoolduseeskirjale, millega on reguleeritud tekkivate eriliigiliste jäätmete kogumine, sorteerimine, taaskasutamine, vedu ja käitlemine. Komposteeritav prügi kogutakse kokku ja viiakse krundil selleks ettenähtud komposteerimishunnikusse.

## Energiatõhususe miinimumnõuded

Suvised ruumitemperatuuri nõue loetakse täidetuks, kui ruumitemperatuur ei piirtemperatuuri (jahutuse temperatuuriseadet) elamutes rohkem kui 150 kraadtunni (°Ch) võrra ajavahemikul 1. juunist 31. augustini. Jahutusperiood võib olla osas hoonetes pikem eelnimetatud ajavahemikust, kuid seda ei võeta arvesse suvised temperatuuri nõude kontrollimisel. Jahutuse netoenergiavajadus ja jahutussüsteemi energiakasutus arvutatakse kogu jahutusperioodile. Ruumide ülekuumenemise vältimiseks tuleb eelistada ehituslikke lahendusi (nt päikesekaitse, klaaspindade vastav suurus ja suund, tarindite massiivsus) ja ruumide tuulutamist. Suvised ruumitemperatuuri nõude täitmiseks võib olla vajalik jahutussüsteemi kasutamine hoones ning sellisel juhul peab energiaarvutus hõlmama ruumide jahutuse netoenergiavajadust ja jahutussüsteemi energiakasutuse arvutust. Projekteerimisel on jahutussüsteemi kirjeldamine nõutav vaid määral, mis võimaldab teha energiaarvutust. Jahutussüsteemi väljaehitamine ei ole nõutav.

Elamute ruumide temperatuurikontrolli võib teostada tüüpruumide simulatsioonarvutusega või kasutades selleks otstarbeks välja töötatud lihtsustatud abimaterjale, nt graafikuid. Väikemajad on temperatuurikontrollist vabastatud järgmiste tingimuste samaaegsel täitmisel:

- 1) lääne- ja lõunapoolsete välisseinte üle ühe ruutmeetri suurusel aknapindadel kasutatakse päikesekaitse riba- või ribikardinaid ja vajadusel päikesekaitsekilesid. Tingimused täidetud.
- 2) elu- ja magamistubade lääne- ja lõunapoolsete akende klaasiosa pind on maksimaalselt 30% ruumi lääne- ja lõunapoolsete välisseinte pinnast. Ruumid vastavad nõudele.

### Üldised nõuded välispiiretele

Hoonete välispiirded peavad olema pikaajaliselt õhkupidavad ja piisavalt soojustatud. Otstarbeka soojustuse määramisel lähtutakse hoone energiatõhususe nõuetest, ruumide soojuslikust mugavusest ja hallituse ning kondensaadi vältimisest külmasildadel, sisepindadel ja tarindites.

Ruumide soojusliku mugavuse tagamiseks ei või piirete soojajuhtivus üldjuhul ületada väärtust 0,5 vatti ruutmeetri ja kraadi kohta [ $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ ]. Sellest väärtusest kõrgema soojajuhtivusega akende puhul tuleb tagada soojuslik mugavus kütelahendustega. Hallituse, kondensaadi ja liigsete soojakadude vältimiseks soojustatakse üldjuhul kõrgema soojajuhtivusega sõlmed väljastpoolt piisava soojustusega. Soojustuse valikul tuleb lähtuda sellest, et ehitis oleks hea energiatõhususe tasemega. Üldjuhul piiratakse elamute välispiirete summaarset soojaerikadu köetava pinna ruutmeetri kohta väärtuseni 1,0  $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Väikemajade soojustuse valikul võib aluseks võtta järgmised lähteandmed: välisseinte soojajuhtivus 0,12–0,22  $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ , katuste ja põrandate soojajuhtivus 0,1–0,15, akende ja uste soojajuhtivus 0,6–1,1  $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ , kusjuures lõplikud valikud sõltuvad hoone kompaktsusest ning kütte- ja ventilatsioonilahendustest. Muude hoonete optimaalne soojustus sõltub eelnevale lisaks oluliselt ka vabasoojusest. Välispiirete keskmine õhulekkearv ei tohi üldjuhul ületada üht kuupmeetrit tunnis välispiirde ruutmeetri kohta [ $\text{m}^3/(\text{hm}^2)$ ]. Niiskuskonvektsooni riskide vältimiseks tuleb tarindite kriitilised sõlmed (nt sein ja katuse ühendus, katuslae auru- või õhutõkke jätkukohad, läbiviigud) teha praktiliselt täiesti õhkupidavaks.

### **Üldised nõuded hoonete energiavarustusele**

Hoonete energiavarustus peab olema energiatõhus. Hoonetes paigaldatakse üldjuhul üks soojusallikas.

Uute üle 1000  $\text{m}^2$  suletud netopinnaga hoonete puhul eelistatakse võimalusel tehnilise, ökoloogilise ja majandusliku põhjendatuse piires alternatiivseid süsteeme. Alternatiivsed süsteemid on eelkõige kaugküte ja -jahutus, taastuval allikal põhinevad energiasüsteemid, koostootmisjaamad ja soojuspumbad.

Käesolev projekt hõlmab arhitektuurset osa. Konstruktsioonid ja sõlmed täpsustatakse autorijärelevalve käigus.

## Hoone ja kinnistu tehnilised näitajad

### KINNISTU TEHNILISED NÄITAJAD:

KINNISTU PIND	600 m <sup>2</sup>
SIHTOTSTARVE	100% elamumaa
KRUNDI TÄISEHITUSE %	25,9 %
HOONETE EHITUSEALUNE PIND KOKKU	155,5 m <sup>2</sup>
HOONETE EHITISEALUNE PIND KOKKU	210,1 m <sup>2</sup>
OL OL HOONETE ARV KRUNDIL	1 (ol ol aiamaja)
PROJ HOONETE ARV	1 (üksikelamu)
HOONESTUSTIHEDUS	0,31

### PROJEKTEERITAV ÜKSIKELAMU:

HOONE NIMETUS	ÜKSIKELAMU (11101)
EHITUSALUNE PIND	135,5 m <sup>2</sup>
EHITISEALUNE PIND	170,1 m <sup>2</sup>
SULETUD NETOPIND	139,6 m <sup>2</sup>
ELAMISPIND	97,4 m <sup>2</sup>
ABIRUUMIDE PIND	42,3 m <sup>2</sup>
SULETUD BRUTOPIND	168,1 m <sup>2</sup>
HOONE KUBATUUR	645 m <sup>3</sup>
KORRUSELISUS	2
TULEPÜSIVUSKLASS	TP3
HOONE ELUIGA	30 aastat

## Ruumide eksplikatsioon

Ruumi nr.	Ruum	Pind	Seinad	Põrand	Lagi
<b>Esimene korrus</b>					
101	Tuba	10,7 m <sup>2</sup>	Värv	Parkett	Värv
102	Esik	4,6 m <sup>2</sup>	Värv	Parkett/kerami line plaat	Värv
103	Tehniline ruum	4,5 m <sup>2</sup>	Värv	Keraamiline plaat	Värv
104	WC/dušš	4,2 m <sup>2</sup>	Keraamiline plaat	Keraamiline plaat	Värv
105	Köök+söök+ elutuba	45,2 m <sup>2</sup>	Värv	Parkett	Värv
106	Trepihall	12,6 m <sup>2</sup>	Värv	Parkett	Värv
Ruumi nr.	Ruum	Pind	Seinad	Põrand	Lagi
<b>Teine korrus</b>					
201	Tuba	12,4 m <sup>2</sup>	Värv	Parkett	Värv
202	Trepihall	7,1 m <sup>2</sup>	Värv	Parkett	Värv
203	WC/vannituba	9,3 m <sup>2</sup>	Keraamiline plaat	Keraamiline plaat	Värv
204	Tuba	10,1 m <sup>2</sup>	Värv	Parkett	Värv
205	Tuba	19,0 m <sup>2</sup>	Värv	Parkett	Värv
<b>netopind: 139,7 m<sup>2</sup></b>					