

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 1 Lehti 22
---	--	-----------------------	--------------------

## SISUKORD

### SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA.....	2
2. ASENDIPLAAN.....	3
3. ARHITEKTUURILINE LAHENDUS.....	5
4. KÜTE JA VENTILATSIOON.....	9
5. VEEVARUSTUS JA OLMEKANALISATSIOON.....	11
6. ELEKTRIVARUSTUS.....	12
7. TULEOHUTUS.....	14
8. KESKKONNAKAITSE JA JÄÄTMEKÄITLUS.....	19
9. OLULISED TEHNILISED ANDMED.....	20

### JOONISED

#### ASENDIPLAAN

AS-4-01	ASENDIPLAAN	M 1 : 500
AS-4-02	VERTIKAALPLANEERIMINE	M 1 : 100

#### ARHITEKTUUR

AR-5-01	KELDRIKORRUSE PLAAN	M 1 : 100
AR-5-02	I KORRUSE PLAAN	M 1 : 100
AR-5-03	II KORRUSE PLAAN	M 1 : 100
AR-5-04	KATUSE PLAAN	M 1 : 100
AR-6-01	VAATED	M 1 : 100
AR-6-02	LÕIKED A-A ja B-B	M 1 : 100

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 2 Lehti 22
---	--	-----------------------	--------------------

## SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

#### 1.1 Sissejuhatus

Käesoleva projektiga on kavandatud olemasoleva hoone ümberehitamine Toila alevikus Sepa tn 7 maaüksusel. Ümberehitamise pealmiseks eesmärgiks on hoone energiatõhususe tõstmine ning sellega kaasnev välisviimistluse uuendamine. Vähesel määral muudetakse ka hoone siseruumide planeeringut ning ehitatakse juurde autovarikatus ja rõdud. Ümberehitamise käigus muutub ka hoone katusekuju – kelpkatuse asemel ehitatakse ühekaldeline katus. Ümberehitamise käigus asendatakse kõik aknad ja välisüksed energiatõhusate avatäidete vastu. Projektiga on ettenähtud olemasoleva keskküttesüsteemi ümberehitamine - olemasolevale puuküttekatlale lisatakse õhk-vesi soojuspump. Loomulik ventilatsioon asendatakse mehaanilise sissepuhke-väljatõmbeventilatsiooni süsteemiga koos ristvoolse soojustagastiga.

Projekt on koostatud Eelprojekti detailsusega ning selle alusel taotletakse ehitusluba. Ehitustööd tuleb teostada tööprojekti alusel mis koostatakse täiendavalt.

Projekt on koostatud järgmiste materjalide alusel:

- 28.10.2005.a. Toila Vallavolikogu määrusega nr 1 kehtestatud Toila valla üldplaneering
- tellija suuline lähteülesanne,
- olemasoleva hoone mõõdistus.

#### 1.2 Üldandmed

1.2.1 Kinnistu omanik: Kairi Kruusalu

1.2.2 Projekti tellija: Kairi Kruusalu

1.2.3 Projekteerija: AIT Projekt OÜ (registrikood 12443671, MTR registreering EEP003012)

1.2.4 Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin, dipl. Teedeinsener tase 7, Kutsetunnistus nr 190124

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 3 Lehti 22
---	--	-----------------------	--------------------

#### 1.2.4 Kinnistu andmed:

Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald  
Katastritunnus: 80206:001:0630  
Sihtotstarve: Elamumaa 100%  
Pindala: 1 294 m<sup>2</sup>

#### 1.2.5 Ehitise eluiga

Hoone eluiga – 50 aastat.

Hoonesiseste tehnosüsteemide ja välisvõrkude eluiga – 30 aastat.

#### 1.2.6 Aluseks võetud normdokumentide ja standardite loetelu:

- Ehitusseadustik ning selle alusel kehtestatud õigusaktid
- Tuleohutuse seadus
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ koos hilisemate täienduste ja muudatustega
- Siseministri 12.12.2022 määrus nr 44 "Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule"
- Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS 812-7:2018 “Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“

## 2. ASENDIPLAAN

### 2.1. Olemasolev olukord

Sepa tn 7 maaüksus asub Toila aleviku edelapoolses servas.

Krunt asub eramutega hoonestatud alal. Projektiala piirneb põhjast „13196 Martsa-Altküla tee” transpordimaa krundiga (tee nimetus teeregistris „Altküla-Toila tee”, tee nr 13196, tee kaitsevööndi laius äärmise sõidurea servast on 10m). Läänest piirneb projektiala Sepa 9 elamumaa krundiga, idast Sepa 5 elamumaa krundiga ning lõunast Liiva 15 ja Õuna 2 elamumaa kruntidega.

Krunt on hoonestatud 1980-ndate algul. Ehitisregistri andmetel paiknevad Sepa 7 maaüksusel üksikelamu (EHR kood 102021535) ja majandushoone (EHR kood 102021536).

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 4 Lehti 22
---	--	-----------------------	--------------------

Kinnistu on ühendatud ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga ning elektrivõrguga.

Krunt on piiratud terasvõrkpiirdega. Ida-, lääne- ja lõunapoolsetel krundipiiridel kasvab pügatav hekk.

Maaüksuse reljeef on tasane. Maapinna absoluutsed kõrgused kinnistu piirides jäävad vahemikku +47,5 ... +48 m.

Krundi aluspinnaseks on tihe ja kuiv peenliiv.

Olemasoleva kõrghaljastuse moodustavad üksikud viljapuud krundi lõunapoolses osas ning kaks elupuud tänavapoolisel krundipiiril.

## 2.2. Kavandatav plaanilahendus

Liitumispunktid tehnovõrkudega säilivad olemasoleval kujul.

Olemasolev juurdepääs krundile on lahendatud Sepa tänavalt (Altküla-Toila tee nr 13196), mis on avaliku kasutusega tänav tunnustega riiklik kõrvalmaantee. Peasissepääsu ette viiv asfalteeritud jalgteel lõik säilitatakse. Sõiduautode juurdepääsuks ja parkimiseks on kavandatud olemasoleva juurdepääsutee laiendamine 6,5 meetrini. Kuna olemasoleva garaaži kasutamine on raskendatud järsu sissesõidurambiga, siis on projektiga ettenähtud autovarikatuse rajamine hoone idapoolsel küljel. Olemasolev garaaž võetakse kasutusse eluruumina. Endise garaaži ees oleva rambi kohal rajatakse parkimiskoht ühele sõiduautole. Parkla-juurdepääsutee kattendiks on kavandatud asfaltbetoon paksusega 50mm tihendatud paekivikillustikust alusel paksusega 300mm, fr 16-32mm. Asfalteeritud ala kõrval on kavandatud imbpeenar PipeLife Stormbox immutuskastidest kuhu maa-aluste kanalisatsiooni torude vahendusel suunatakse hoone katuselt ja kõvakattega aladelt kogunevad sademeveed. Imbkastid ümbritsetakse geotekstiiliga ja sängitatakse paekivikillustiku sisse (fr. 8-16mm), mis on ka immutusväljaku katendiks.

Hoone lõunapoolsel küljel on kavandatud betoontänavakividest puhkeala laiendamine ning pergola rajamine. Maja ümber rajatakse uus sillutisriba ja kõnnitee. Tänavakivid on kavandatud paksusega 60mm ning need paigaldatakse vähemalt 200mm paksusele tihendatud liivast alusele.

Kõnnitee ja parkimisplatsi servadesse paigaldatakse betoonist äärekivid 80x200mm. Äärekivid on süvistatud katendiga ühte tasapinda. Kõvakattega teede ja platside kalded ja kõrgusmärgid on esitatud joonisel AS-4-02 „Vertikaalplaneerimine”. Sisehoovi kõvakattega aladelt kogunevad sadeveed suunatakse külgnevatele murukattega aladele kus need imuvad pinnasesse.

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 5 Lehti 22
---	--	-----------------------	--------------------

**Juurdepääsu tee ja parkimisplatsi ehitamiseks riigiteeralusel maa-alal tuleb sõlmida leping Transpordiametiga. Transpordiamet ei võta kohustusi riigitee korralisest hooldusest tulenevate tagajärgede likvideerimisel.**

### 3. ARHITEKTUURILINE LAHENDUS

#### 4.1 Hoone arhitektuurne üld- ja funktsionaalne kontseptsioon

Olemasolev hooneosa säilitatakse. Idapoolsel küljel rajatakse autovarikatus. Tänavapoolse ja hoovipoolse sissepääsude kohal rajatakse rõdud teise korruse tasapinnas. Hoone lõunapoolsel küljel on kavandatud pergola rajamine.

Olemasoleva hoonemahu välisseintele rajatakse lisasoojustus ning uus välisviimistlus.

Olemasolev hoone katus ei võimalda piisava paksusega soojustuse paigaldamist katuslaele mistõttu olemasoleva kelpkatuse puitkonstruktsioonid demonteeritakse ning ehitatakse uus katusekonstruktsioon ühesuunalise kaldega ida suunas.

Hoone siseruumide planeeringut muudetakse.

Keldrikorrusel muudetakse sauna leiliruumi/pesemisruumi plaanilahendust.

Esimese korruse peasissepääsul rajatakse tuulekoda.

Elutoa lõunapoolne aken asendatakse uksega ning selle ette rajatakse neljaastmeline trepp hoovi.

Olemasolev garaaž võetakse kasutusele töötoana, mistõttu olemasolev garaaživärv asendatakse väiksema aknaga. Seevastu lõunapoolses seinas olev aken ehitatakse suuremaks ning selle kõrvale rajatakse uus välisuks pääsuga hoovi. Olemasolev trepp asendatakse uuega, mis võimaldab soojustada trepiga piirnevat sokliseina.

Teisel korrusel muudetakse vaheseinte paigutust ja rajatakse tualettruum.

Peasissepääsu ja hoovipoolse sissepääsu kohal rajatakse rõdud teise korruse tasapinnas.

#### 4.2 Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Hoone konstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi

##### Vundamendid

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 6 Lehti 22
---	--	-----------------------	--------------------

Hoonel on betoonplokkidest lintvundament raudbetoonist taldmikul. Sokliseinad on kavas soojustada keldrikorruse kõrguses. Sügavuseni 70sm maapinnast kasutatakse 200mm paksust EPS-120 Perimeter Pluss soojustusplaati, sügavamal 150mm paksust plaati. Nähtav sokliosa krohvitakse tugevdatud õhekrohviga ja värvitakse soklivärviga. Hoone keldris ei ole täheldatud liigniiskust, mistõttu sokliseinte täiendavat hüdroisolatsiooni ei ole kavandatud.

Projektiga on kavandatud R/B plaatvundament hoovipoolse rõdu tugiposti jaoks. Plaadi mõõdud 700x700mm ja paksus 250mm.

Projektiga on kavandatud uus betoonist trepp hoovipoolisel sissepääsul ning uued R/B aknakaevud keldrikorruse akende ees kuna vanad tellistest müüritud kaevud lammutatakse sokliseina lisasoojustuse paigaldamise võimaldamiseks.

Autovarikatuse kandepostide toetamiseks on kavandatud tsingitud terasest kruvivaiaid kandevõimega 1 tonn.

### Põrandad

Keldrikorruse põrandad toetuvad pinnasele ning ei ole soojustatud. Kuna keldrikorruusel ei ole köetavaid ruume, siis olemasolevaid põrandaid ei muudeta.

Esimesel korrusel paiknevat garaaži ehitatakse ringi töötoaks mistõttu rajatakse garaaži ulatuses uus soojustatud raudbetoonpõrand koos põrandakütte torustikuga.

Põrandad soojustatakse 100 mm paksuse EPS-100 soojustusplaadiga mille peale rajatakse aurutõkkele ja seejärel raudbetoonist põrandaplaat paksusega 80mm. Betoon C25/30, armatuurvõrk d 5mm, silmaga 150x150mm.

Analoogse konstruktsiooniga ehitatakse uus põrand II korruse tualettruumis. Erinevuseks on see et põrandaaluse soojustuskihi paksus on 100mm asemel 50mm ja betoonplaadi paksus on 60mm.

Teistes ruumides säilivad olemasolevad puitpõrandad laagidel. Põrandate viimistluseks on sõltuvalt ruumi otstarbest kas naturaalne kilp-parkett või LVT/SPC põrandaplaat.

### Vertikaalsed kandetarandid

Hoone välisseinad ja sisemised kandvad seinad on ehitatud kergbetoonist väikeplokkidest paksusega 300mm. Välispind on krohvitud terassiitkrohviga.

Autovarikatuse ja hoovipoolse rõdu tugipostid on kavandatud nelikant terastorudest 100x100x3mm. Postid värvitakse ilmastikukindla värviga.

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 7 Lehti 22
---	--	-----------------------	--------------------

Pergola tugipostid on kavandatud sügavimmutatud puidust.

### Horisontaalsed kandetarindid

Olemasoleva hoone vahelaed ja katuslagi on ehitatud monteeritavatest R/B õõnespaneelidest paksusega 220mm. Ruumi 2.5 kohal olev katuslagi on puidust.

Olemasoleva katuse all olev pööning on liiga madal ning ei võimalda nõuetekohase soojustuskihi paigaldamist. Projekt näeb ette olemasoleva kelpkatuse puitkonstruktsioonide eemaldamist ja uue ühekaldelise katuse ehitamist. Uus katuslagi ehitatakse C24 tugevusega hõõvelprussist 45x245mm sammuga 600mm. Ruumi 2.5 kohal on kavandatud kaldlagi ning selle ulatuses on katuslae soojustusena kavandatud suletud pooriga polüüretaan-vahust paksusega 245mm. Ruumi poolt selle lisatakse veel 100mm paksune mineraalvilla kiht, mis paigaldatakse sarikatega põiksuunas paigaldatava puitkarkassi vahele 45x95mm, samm 600mm. Katuslae siseviimistluseks on kas värvitud kipsplaat või valgeks peitsitud sisevoodrilaud.

Seal kus pööningu kõrgus on suurem kui 400mm rajatakse lisasoojustus mineraalsest puistevillast kihi nominaalpaksusega 400mm. Paigaldamisel arvestada villa vajumisega ca 50mm.

Autovarikatuse katus on kavandatud kandvast profiilplekist Ruukki T130M-75L-930 lehe paksusega 0,7 mm mis toetub tugipostidele horisontaalse terastala vahendusel (100x100x3mm).

### Välisfassaad

Välisseintele rajatakse lisasoojustus väljast. Projekt näeb ette kahte soojustamise tüüpi. Valdav osa välisseinu soojustatakse EPS-80 soojustusplaadiga paksusega 200mm millele rajatakse plastvõrguga armeeritud õhekrohvi süsteem. Viimistluskiht on kavandatud toonitud õhekrohvist tera suurusega 2mm. Idapoolsed välisseinad soojustatakse jäiga mineraalse villaga (tuleleviku tõkestamiseks naaberhoonete vahel).

Rõdudega piirnevad fassaadi osas on kavandatud vertikaalse laudisega. Tänavapoolne rõdutagune ja tuulekoha välissein viimistletakse termotöödeldud ja õlitatud laudisega ning sellel lõigul on välisseinte lisasoojustus kavandatud suletud pooriga polüüretaanvahust paksusega 150mm mis paigaldatakse vertikaalse puitkarkassi vahele. Karkassi peale rajatakse topelt roovitus (alumine kiht vertikaalne, ülemine kiht horisontaalne) et tagata laudisetagune tuulutus.

Hoovipoolse varikatusega piirnevad seinad viimistletakse laudist imiteeriva tsementkiud fassaadiplaadiga, mis on tingitud asjaoluga et nõutav tuleohutuskujaja naaberkrundil paiknevate ehitistega ei ole tagatud. Fassaadi soojustus nimetatud lõigul on kavandatud mineraalsest villast.

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 8 Lehti 22
---	--	-----------------------	--------------------

### Avatäited

Hoonel on kavandatud kolmekordsete klaaspakettidega aknad ja välisuksed. Klaasid on seektliivkattega ja klaasivahed on täidetud inertgaasiga. Aknad ja välisuksed on saksa tüüpi puit-alumiinium raamid. Aknaraamid on sees lakitud, väljast värvitud hallikas-pruuniks (RAL 7013). Akende vihmapekid on grafiithallid – RR23.

### Katused

Katusekattena on kavandatud SBS keevisruberooid kahes kihis. Tänu madalale kaldele ei ole katusekate maapinnalt nähtav. Keevisruberooidi pealne kiht on kavandatud halli värvi kivipurukattega mis takistab lume libisemist katuselt sula ajal.

Sademevee äravool on väliste tsingitud terasest vihmavee rennidest ja torudega. Elementide värvitoon - grafiithall RR-23.

Katuseredeli, korstna-, serva- ja muude nähtavate plekkdetailide värvitoon on tumehall (RR 23).

#### **4.1.4 Hoone piirdekonstruktsioonide soojustehnilised näitajad**

Hoone rekonstrueerimisel on tagatud järgmised piirdekonstruktsioonide soojusjuhtivuse näitajad:

Sokkel:  $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

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

Soojustatud katuslaed:  $U=0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

Aknad ja välisuksed:  $U_{\text{aken/uks}}= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 9 Lehti 22
---	--	-----------------------	--------------------

#### 4. KÜTE JA VENTILATSIOON

Küte. Hoones on olemas lokaalne vesiküttesüsteem, mille soojusallikaks on puukatel. Soojusenergia ülekanne ruumidesse toimub radiaatorite vahendusel. Hoone lisasoojustamise ja ventilatsiooni rekonstrueerimise tulemusena on võimalik langetada radiaatorite pealevoolu temperatuuri 70-lt 50 kraadini. Tagasivoolu temperatuur langeb 50 kraadilt 30-le.

Radiaatorkütte pealevoolu temperatuuri reguleerimine toimub elektrooniliselt juhitava 3-tee ventiiliga, mille abil segatakse pealevoolu temperatuur sõltuvalt välisõhu temperatuurist. Kõikidele radiaatoritele tuleb paigaldada termostaatventiilid.

Projektiga on kavandatud uue õhk-vesi soojuspumba paigaldamine ja ühendamine olemasoleva küttesüsteemiga. Soojuspumba siseosa paigaldatakse keldrikorrusel, välisosa hoovipoolse rõdu all. Soojuspumba kavandatud nominaalne küttevõimsus on 12 kW. Soojuspumba kütmise energiatõhususe klass peab olema vähemalt A++.

Soojuspump on kavandatud pealmise suujusallikana välisõhu temperatuuridel kuni -10°C. Madalamatel temperatuuridel, kui soojuspumba kasutegur langeb, kasutatakse kütteks olemasolevat puukatelt.

Lisaks radiaatorküttele on projektiga kavandatud ka pörandaküte ruumides 1.6, 1.7, 2.4 ja 2.5. Nendes ruumides on kavandatud olemasolevate puitpörandate ümberehitamine ning uued betoonpörandad rajatakse koos pörandaküttetorustikuga.

Pörandaküte kontuurid on kavandatud PE torudest sammuga 150mm. Esimesel korrusel paigaldatakse küttetorustik d20mm betoonpörandatesse. Pörandakütte pealevoolu temperatuuri reguleerimine toimub elektrooniliselt juhitava 3-tee ventiiliga, mille abil segatakse pealevoolu temperatuur sõltuvalt välisõhu temperatuurist. Lisaks paigaldatakse tubades termostaadid, millega on võimalik reguleerida iga ruumi temperatuuri eraldi.

Tarbevee soojendamine on lahendatud õhk-vesi soojuspumba abil mille sisse on integreeritud veeboiler mahuga vähemalt 150L.

#### Ventilatsioon

Elamus on kavandatud mehaaniline väljatõmbe ventilatsioon koos soojustagastusega. Tsentraalne ventseade paigaldatakse esimesel korrusel ruumis 1.6. Ventilatsiooniseadme tootlikus 75 %

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 10 Lehti 22
---	--	-----------------------	---------------------

koormusel peab olema vähemalt 75 l/s ning ventseadme energiatõhususe klass peab olema vähemalt „A”. Vent. süsteemi SFP peab olema alla 1,5 kW/m<sup>3</sup>/s ja soojustagastus vähemalt 80%. Seadme tootlikkuse reguleerimine toimub programmeeritavast juhtpuldist. Tootlikust peab olema võimalik reguleerida astmeliselt 25%, 50%, 75% ja 100% nominaalist.

Väljatõmbeplafoonid paigaldatakse köögis, tualettruumides, leiliruumis, pesemisruumis, panipaikades ja tööruumis. Sisepuhkeplafoonid paigaldatakse elutoas, magamistubades ja töötoas.

Minimaalsed sisepuhke õhuvooluhulgad on järgmised:

elutoas 20 l/s, töötoas 15 l/s, puhkeruumis 15 l/s, tubades A ja B 10 l/s, toas C 15 l/s. Ventilatsiooni müratase ruumides peab olema mitte üle 30 dB(A).

Minimaalsed väljatõmbe õhuvooluhulgad on järgmised: I korruse WC-s 10 l/s, II korruse vannitoas ja keldrikorruse pesemisruumis vähemalt 20 l/s ning köögis 25 l/s. Teised ruumid ventileeritakse siirdõhuga. Õhuhulkade seadistamisel tuleb tagada et hoone sisepühke ja väljatõmbe õhuvooluhulgad oleksid hoones tervikult tasakaalus. Ventilatsiooni toimimiseks tuleb siseuksed varustada siirdõhu restidega või paigaldada ukсед ilma lävepakuta. Uste siirdõhu avade/pilude pindala peab olema vähemalt 100 ruutsentimeetrit. Ruumides 0.1, 0.2, 0.4, 1.2 ja 2.1 toimub ventileerimine siirdõhuga. Keldriruumid 0.3, 0.7, 0.8 ja 0.9 on mittekõetavad ja nendes ventilatsiooni ei kavandata.

Vent. süsteemi ehitamiseks koostatakse eraldi projekt järgnevas projekteerimise staadiumis milles määratakse täpsed õhuvahetuse parameetrid ja lahendatakse õhukanalite läbimõõdud ja nende otsaseadmete täpne paigutus ja seadistus.

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 11 Lehti 22
---	--	-----------------------	---------------------

## 5. VEEVARUSTUS ja OLMEKANALISATSIOON

Hoone on ühendatud Sepa tänaval kulgevate ühisveevärgi- ja ühiskanalisatsioonitorustikega. Muudatusi ei kavandata.

### Veevarustus.

Hoonesisesed veetorustikud on kavandatud AluPex torudest läbimõõduga 16-20mm. Kavandatakse nii kuuma kui külma vee torustikud. Veetorustikud paigaldatakse varjatult ehituskonstruksioonide sees. Torustikud isoleeritakse soojustuskoorikutega.

Sooja tarbevee tootmine on kavandatud soojuspumba abil, mis tagab vee temperatuuri 55°C. Soojuspump on kavandatud koos integreeritud tarebevee boileriga mahuga vähemalt 150L.

Kavandatavad san tehnilised seadmed on esitatud korruseplaanidel.

### Olmekanalisatsioon

Hoonesisene kanalisatsioonitorustik on kavandatud 110/75/50mm PE torudest, mis kulgevad valdavalt põrandate all. 32 kuni 50mm torustikud paigaldatakse ka põranda ja seinte sisse.

### Sadeveekanalisatsioon

Piirkonnas sadeveekanalisatsioon puudub. Hoone katustelt kogutud sadevesi immutatakse pinnasesse krundi piirides. Maapinna planeerimisel ja teekatete ehitamisel tuleb tagada, et sadeveed ei valguks hoone alla ega naaberkinnistutele.

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 12 Lehti 22
---	--	-----------------------	---------------------

## 6. ELEKTRIVARUSTUS

Hoone on ühendatud elektrivõrguga madalpingel. Muudatusi liitumises ei kavandata.

### Elektri peajaotussüsteem

Hoone peakilp (400/230V, 50Hz, IP44) asub Töötoas (ruum 1.6). Olemasolev peakilp kuulub asendamisele. Kilbis on ette nähtud elektriseadme kaitse liigpingete eest (klassi B+C liigpingelahendi), rikkevoolukaitselüliteid ning moodulkaitselüliteid elektriseadmete jaoks. Väljalülituse lubatav piiraeeg ei tohi ületada 0,4 sek jaotusahelate jaoks. Lisaks on kavandatud jaotuskilbid igal korrusel. Jaotuskilbid teostada süsteemis TN-S kaitseastmega IP40 teraskorpusega. Kaitse otsepuute eest kilpides tagatakse elektriseadmete ja aparaatide kaitsekatete ja kestade kaitseastmega vähemalt IP2X. Kaitse kaugpuute eest tagatakse potentsiaaliühtlustuse ning toite kiire ja automaatse väljalülitamisega. Väljuvad magistraalliinid väljuvad kilpidest ülevalt/alt. Jaotuskilpide mahtu peavad mahtuma magistraalkaabli sisestus, kaitselahutuslüli, liigpingekaitseseade ja abihoonesse väljuva grupiliini kaitseselüliti.

### Fassaadivalgustus, välisvalgustus

Välisvalgustusena on kavandatud sisehoovi valgustus, sissepääsude valgustus ning perola ala valgustus. Sisehoovi valgustid on kavandatud postidel kõrgusega 1,2 m ning nende sisselülitamine toimub automaatselt valgusrelee abil.

Sissepääsul kavandatakse valgustid on liikumis- ja hämarusanduriga.

Pergola ala valgustamiseks on kavandatud ilmasikukindlate LED-ribavalgustid, mille sisselülitamine toimub kõrvalasuvast elutoast.

### Kaabliteed

Kaabliinide paigaldus on kavandatud peidetult ehituskonstruktsioonide sees, üldjuhul seintes või laes kaablitorudes. Elektri kaablid peavad olema süttivustundlikkusega vähemalt Dca-s2,d2,a2.

### Pistikupesad

Pistikupesade võrk on kavandatud kaablist PPJ 3G2,5, PPJ 5G2,5. Elektriseadmete elektriahelates, mis on lülitatud pistikupesade võrku, on kasutatud A-tüüpi voolulekke automaate,  $I_{nom}$  30 mA. Pistikupesad paigaldada seintesse süvistatuna. Pistikupesade kaitseaste peab olema vähemalt IP20, sansõlmedes IP44. Kasutatakse maanduskontaktiga pistikupesi.

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 13 Lehti 22
---	--	-----------------------	---------------------

### Valgustus

Valgustite paiknemist käesolevas projektistaadiumis ei käsitleta. Valgustid valida vastavuses ruumide kasutusviisiga. Valgustusliinid on kavandatud kaabliga PPJ 3G 1,5 mm varjatuna hoone konstruktsioonide sees kaablitorudes. Sisevalgustuse juhtimine toimub kohapeal käsitsi – valgustuse lülititest. Valgustuse lülitid paigaldatakse põrandapinnast 1 m kõrgusele. Lülitid on süüvitatud.

### Potentsiaaliühtlustus

PEN –juht lahutatakse PE- ja N-juhiks jaotuskilbis ning edasi juhistikusüsteem ruumides on TN–S (5- ja 3-juhtmeline). Objekti siseselt teostatakse potentsiaaliühtlustus, s.t. peamaanduslatiga ühendatakse kõik metallkonstruktsioonid, metallkarkass, metalltorustikud, hoone metallsõrestikud, ventilatsioonitorud, telefonikeskus jne kolla-rohelise kaabliga PL KORO abil. Kaabli PL minimaalne ristlõige peab olema 16 mm<sup>2</sup>. Seadmete ja valgustite maandamiseks kasutatakse toitekaabli PE-juhti, mis ühendatakse grupi- ja jaotuskeskuste PE-lattidega.

### Piksekaitse

Piksekaitset ei kavandata.

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 14 Lehti 22
---	--	-----------------------	---------------------

## 7. TULEOHUTUS

Hoone projekteerimisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest:

- Tuleohutuse seadus
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ koos hilisemate täienduste ja muudatustega
- Siseministri 12.12.2022 määrus nr 44 "Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule"
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile" koos muudatustega;
- Eesti Standard EVS 812-3:2018; Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- Eesti Standard EVS 812-6:2012; Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- Eesti Standard EVS 812-7:2018; Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

### Üldandmed

Näitaja	Elamu
Hoone tulepüsivusklass	TP-2
Kasutamiskiis	I
Kasutamise otstarve	üksiklamu (kood 11101)
Suletud netopind	258,8 m <sup>2</sup>
Hoone põlemiskoormus	alla 600 MJ/m <sup>2</sup>
Korruste arv	2 maapealset / 1 maaalune
Hoone suurim kõrgus ümbritsevast maapinnast	7,5 m
Hoone mõõdud plaanis	17,2 x 11,0 m

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 15 Lehti 22
---	--	-----------------------	---------------------

### Kandetarindite tulepüsivus

Kuni 2 korruselistes TP-2 tulepüsivusklassi elamutes peavad kandekonstruktsioonid olema tulepüsivusega vähemalt R30. Hoone kandeseinad on valdavalt kergbetoonplokkidest. Vahelae ja katuslae kandekonstruktsioonid on monteeritavatest raudbetoon õõnespaneelidest ja vähesel määral puidust. Katuslae puit-talad on kaitstud alt tuletõkke kipsplaadiga kahes kihis.

### Tulelevik naaberehitistele

Lähim naaberkinnistu hoone on Sepa tn 5 krundil paiknev ühekorruseline puidust kõrvalhoone (EHR kood 102028911). Hoonetevaheline ohutuskuja on alla 8 meetri (vt joonist AS-4-01\_Asendiplaan). Tulelevik naaberehitiste vahel on takistatud ehituslike meetmetega – tuleohutuskuja sees olevad hoone välisosad on kavandatud mittesüttivatest materjalidest. Välisseina soojustusmaterjal, fassaadikatted, varikatuse ja rõdu konstruktsioonid on kõik A-klassi süttivustundlikkusega (mittepõlevad).

### Tuletõkkesektsioonid

Omaette tuletõkkesektsiooniks on eraldatud keldrikorrusel paiknevad katlaruum (ruum 0.2) ja kütuseladu (ruum 0.3).

Tuletõkkesektsioone piiravate ehitustarindite tulepüsivus peab olema vähemalt EI-60. Tarindites paiknevate uste tulepüsivus peab olema vähemalt EI-30. Kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkke seintest ja vahelaest peavad olema varustatud EI-30 tuletõkkemansettidega või tihendatud vastavate sertifitseeritud materjalidega. Tuletõkke uste paigaldamise ja läbiviikude tihendamise kohta tuleb koostada nõuetekohased deklaratsioonid / kaetud tööde aktid.

### Sisepindade tuletundlikkus

TP-2 klassi elamus peavad siseseinte ja lagede viimistlusmaterjalid vastama vähemalt D-s2,d2 nõuetele. Tehnilistes ruumides peab seinte ja lagede siseviimistlus olema vähemalt B-s1,d0. Käesoleva projektiga on hoone seinte ja lagede siseviimistluseks kavandatud valdavalt värvitud või tapeediga kaetud krohvipinad või kipskarongplaadid (A2-s1,d0).

Põrandakatetele tuletundlikkuse osas esitatakse nõuded vaid katlaruumi ja tehnoruumide põrandate osas. Vastavates ruumides (0.2, 0.3 ja 0.8) on kavandatud betoonpõrandad keraamilistest põrandaplaatidest kattega (A1<sub>FL</sub>-s0).

Hoone elektripaigaldises kasutatavate elektri- ja sidekaablite tuletundlikkus peab vastama vähemalt Dca-s2,d2,a2 nõuetele.

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 16 Lehti 22
---	--	-----------------------	---------------------

Tehnilises ruumides ja katlaruumis eksponeeritud torupaigaldiste isolatsiooni tulekindlikkus peab olema vähemalt  $B_L-s1,d0$ , mujal hoones  $D_L-s2,d2$ .

Kohtades kus torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20 protsenti sellega piirnevast seina- või laepinnast (nt soojuspumba siseosa ühendustorustikud) ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab isolatsioon vastama  $A2_L-s1,d0$  tulekindlikkusele või pealiskiht  $A2-s1,d0$  tulekindlikkusele.

### Välisviimistluse tulekindlikkus

Väljaspool tuleohutuskuja paiknevate välisseinte soojustussüsteem tervikult peab vastama  $D,d0$  nõuetele, kusjuures välisseina välispind ja õhutuspilu välisping peab vastama  $D,d2$  nõuetele ning õhutuspilu sisepind  $Ds2,d2$  tulekindlikkuse nõuetele. Elamu välisseinte välisviimistluseks on kavandatud valdavalt õhekrohvi süsteem vahtpolüstüroolist soojustusplaadil. Osaliselt on fassaad kavas viimistleda puitvoodriga mille all on pulüüretaanvahust soojustus puitkarkassi vahel. Voodrilaua taguse tuulutuspilu sisepinnaks on tuuletõkkekembraan, mille tulekindlikkus peab vastama  $Ds2,d2$  nõuetele.

Tuleohutuskuja piirides olevad seinad soojustatakse ja viimistletakse mittesüttivate materjalidega (A-klass). Seinte lisasoojustamiseks kasutatakse mineraalvilla. Välisviimistluseks on kas mineraalne õhekrohvisüsteem või tsementkiud-plaadid puitlaudise imitatsiooniga.

Hoone katusekate vastab normidega nõutud  $B_{roof (t2)}$  tingimustele (killustikkattega SBS keevisruberoïd). Tuleohutuskuja sees oleva autovarikatuse katusematerjaliks on kandev profiiplekk.

II korruse rõdude põrandakatteks on kavandatud puit-plast terrassilauad tulekindlikkusega  $D_{fl}$ .

Esimese korruse terrassid on betoonplaatidest/tänavakividest.

Evakuatsioon elamust toimub esimese korruse välisuste kaudu (kokku 4 ust).

Hoonesiseste evakuatsiooniteede laiused on vähemalt 900mm ja nende pikkused ei ületa 30 meetrit.

Evakuatsiooniteedel asuvad ukse peavad olema seest poolt avatavad ilma võtmeta (nn „liblikaga“).

Päas katusele on lahendatud 3m pikkuse ehitusredeli abil autovarikatusele ja sealt kohtkindla terasest seinaredelitega kõrgemale kaldkatusele. Kuna katuse kattematerjaliks on kivipuruga SBS keevisruberoïd ja katusekalle on 5°, siis katuseredelit ega käigusilde ei paigaldata.

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellijä: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 17 Lehti 22
---	--	-----------------------	---------------------

Pääs pööningule – pääsu ei kavandata kuna pööningu maksimaalne kõrgus on 550mm.

Suitsu eemaldamine hoonest toimub käsitsi avatavate akende ja uste kaudu.

Esmased tulekustutusvahendid.

Elamus tuleb paigaldada kolm A-B-C klassi pulbertulekustutit pulberaine massiga 6 kg (igal korrusel üks). Tulekustutid peavad olema õigeaegselt kontrollitud, töökorras, nähtavad ja kättesaadavad (kõrgus põrandast kuni 1,4 m).

Tuletõrjeverevarustus.

Rekonstrueeritav hoone paikneb tiheasustusega piirkonnas. Tuletõrjeverevarustus tagatakse olemasolevatest ühisveevärgiga ühendatud tuletõrjehüdrantidest läbimõõduga 100mm ja 110mm (vt joonist AS-4-01 „Asendiplaan“). Projekteeritava hoone tulekustutusvee normvooluhulk on 10 l/s ja arvestuslik tulekahju kestus on 3 tundi. Tulekustutusvee arvestuslik kogus on 108 m<sup>3</sup>.

Tulekahjusignalisatsioon

Elamus paigaldatakse autonoomsed kombineeritud tulekahjusignalisatsiooni- ja vingugaasiandurid (3 tk). Andurid paigaldatakse pinnapealselt lakke. Kaldlae puhul paigaldatakse andurid kaldlae kõrgeimasse punkti. Andurite paigalduskohad on näidatud korruseplaanidel.

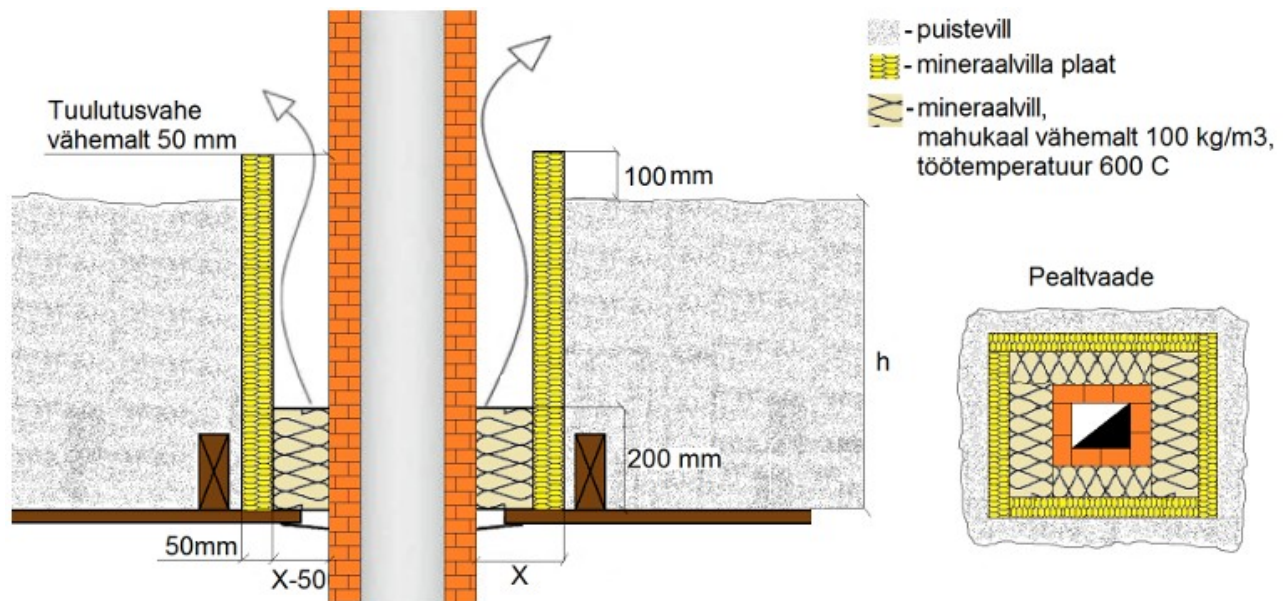
Kütteseadmed

Hoone põhiliseks kütteallikaks on kavandatud õhk-vesi soojuspump. Täiendavaks soojusallikaks (kui välisõhu temperatuur langeb alla -10°C) on kavandatud olemasolev puukütte katel mis paikneb keldrikorrusel katlaruumis ja on ühendatud olemasoleva põletatud tellistest müüritud suitsulõõriga. Katel ning suitsulõõr on toimivad ja on regulaarselt inspekteeritud korstnapühkija poolt. Katlast väljuvate gaaside temperatuur ei ületa 300°C.

Katuse rekonstrueerimisel tuleb tagada et korstna läbiviigul läbi katuse oleks tagatud et süttivad konstruktsioonid (sarikad) paikneksid vähemalt 250 mm kaugusel korstna välispinnast. Korstna ümber tuleb rajada krae jäigast mineraalsest villast paksusega 50mm. Korstna ja villaplaadi vaheline kuja täita 200mm paksuse mineraalse villaga mille mahukaal on vähemalt 100 kg/m<sup>3</sup> ja paakumistemperatuuriga vähemalt 600°C ja (nt Kivivill Paroc FPS 14).

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 18 Lehti 22
---	--	-----------------------	---------------------



kus  $X=250\text{mm}$ ,  $h=400\text{mm}$

Läbiviigu lahenduse kohta tuleb teha teostusjoonis.

Keldrikorrusel kavandatud leiliruumi ümberplaneerimisest tulenevalt asendatakse olemasolev puuküttel saunakeris uuega. Kerise kütmine on kavandatud leiliruumist. Kerise küttevõimsus on kuni 16 kW.

**Projektiga kavandatud kütteseadmeid võivad paigaldada järgmiste kutsetunnistustega isikud: küttesüsteemi vastutav paigaldaja, tase 4; pottsepp, tase 4; pottseppmeister, tase 5. Kütteseadmete paigaldaja on kohustatud koostama nõuetele vastavad ehitusdokumendid, mis tuleb lisada kasutusteatile. Juhist ehitusdokumentatsiooni koostamiseks vt <https://www.rescue.ee/files/2018-10/kuttesusteemide-tuleohutus-04.04.2018.pdf> )**

Seadmete kütmisel tuleb hoolikalt jälgida kütteseadmete kasutusjuhendeid.

Lisaks paiknevad hoones järgmised kütteseadmed: kaks avatud koldega kaminat (ruumides 0.4 ja 1.3), puupliit (ruumis 1.4) ja tellisahi (ruumis 2.1). Kõik seadmed on inspekteeritud kutsetunnistust omava korstnapühkija poolt 21.08.2024.a. ning koostatud Korstnapühkimise akti kohaselt on kõik hoones paiknevad kütteseadmed töökorras ning neid on lubatud kasutada.

### Ventilatsiooni tuleohutus

Hoones on kavandatud soojustagastusega ventilatsioon. Õhukanalid ei läbi tuletõkkekonstruktsioone eraldavaid tarindeid. Õhukanalid ehitatakse tsingitud plekist

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin Allkirjastatud digitaalselt
---	---

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 19 Lehti 22
---	--	-----------------------	---------------------

spiraalitorudest ning torustike ehitamisel tuleb paigaldada vajalikus koguses puhastusluuke, mis võimaldaksid puhastada kanalite sisepinda tolmust. Õhukanalite puhastamine peab toimuma vähemalt üks kord aastas.

### Elektripaigaldise tuleohutus

Juhtmed ja juhtmetrassid kaitstakse läbivedamiskohtades mehaaniliste vigastuste eest. Vabalt kulgevad kaablid kaitstakse vajalikes kohtades (ülesviigud; sisseviigud jne) ning ehituskonstruktsioonidest (seinad; laed jne) läbiviimisel mehhaaniliselt tugevate PVC paigaldustorudega (sõltuvalt seina tüübist).

Elektrikaablid peavad olema süttivustundlikkusega vähemalt Dca-s2,d2,a2

Tulekaitsemeetmena ja elektriohutusmeetmena kasutatakse jaotuskilpides olevaid lühise, ülekoormus- ja rikkevoolukaitselüliteid.

Turvavalgustust ei kavandata.

Päästemeeskonna juurdepääs krundile toimub Sepa tänavalt (Martsa-Altküla teelt), mis on asfaltkattega avalik tee. Hoone on ligipääsetav igast küljest.

## **8. KESKKONNAKAITSE JA JÄÄTMEKÄITLUS**

Projekteeritava hoone ehitamisel tekkinud jäätmed sorteeritakse ja kogutakse ehitusplatsil ning viiakse prügilasse. Jäätmed kogutakse liikide kaupa ning nende üleandmist tõendavad dokumendid säilitada koos ehitusdokumentatsiooniga.

Koduses majapidamises tekkivad olmejäätmed sorteeritakse. Jäätmed, mis sobivad komposteerimiseks, komposteeritakse oma kinnistul vastavas mahutis ning ülejäänud kogutakse konteinerisse mahuga 200L, mida tühjendatakse vastavalt sõlmitud jäätmeveolepingule. Ohtlikud jäätmed tuleb välja sorteerida ning viia vastavat litsentsi omavasse firmasse või vastuvõtu punkti.

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 20 Lehti 22
---	--	-----------------------	---------------------

## 9. ELAMU OLULISED TEHNILISED ANDMED

1	Ehitisealune pind	160,6 m <sup>2</sup>
2	Maapealse osa alune pind	160,6 m <sup>2</sup>
3	Suletud netopind	258,8 m <sup>2</sup>
4	Maapealse osa korruste arv	2
5	Maa-aluse osa korruste arv	1
6	Absoluutne kõrgus	55,4 m
7	Kõrgus	7,5 m
8	Sügavus	2,0 m
9	Pikkus	17,2 m
10	Laius	11,0 m
11	Maht	1 014 m <sup>3</sup>
12	Maapealse osa maht	774 m <sup>3</sup>
13	Kõetav pind	230,8 m <sup>2</sup>
sh	Toatemperatuuriga ruumide pind	178,9
14	Üldkasutatav pind	-
15	Tehnopind	25,6 m <sup>2</sup>
16	Vundamendi liik	madalvundament
17	Kande- ja jäigastavate konstruktsioonide materjal	väikeplok
18	Katuste ja katuslagede kandva osa materjal	mont.raudbetoon / puit
19	Vahelagede kandva osa materjal	mont.raudbetoon
20	Välisseina liik	väikeplok
21	Katusekatte materjal	bituumen
22	Välisseina välisviimistluse materjal	krohv / puitvooder /

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012  
Toome, Sompä küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com

Koostas: Andres Toome  
Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov  
Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin  
*Allkirjastatud digitaalselt*

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellij: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 21 Lehti 22
--	--	-----------------------	---------------------

		fassaadiplaat
23	Veevarustuse liik	võrk
24	Elektrisüsteemi liik	võrk
25	Kanaliseatsiooni liik	võrk
26	Soojusvarustuse liik	lokaalküte
27	Soojusallikas	õhk-vesi soojuspump / katel puupliit / tellisahi / kamin
28	Energiaallikas	õhusoojus ja elekter / puit
29	Ventilatsiooni liik	soojustagastusega vent.
30	Jahutuse liik	-
31	Võrgu- või mahutigaasi olemasolu	-
32	Liftide arv	-
33	Eluruumide pind	230,8 m <sup>2</sup>
34	Mitteeluruumide pind	-
35	Pesemisvõimaluse liigid	dušš, vann, saun
36	Tualettruumide liigid	vesiklosett
37	Tubade arv	6
38	Köökide arv	1
39	Rõdude arv ja pindala	2 20,5 m <sup>2</sup>
40	Katusealuste arv ja pindala	2 / 30,1 m <sup>2</sup>

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompa küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--

ÜKSIKELAMU ÜMBEREHITAMINE Aadress: Sepa tn 7, Toila alevik, Toila vald Omanik/tellija: Kairi Kruusalu	EELPROJEKT Töö nr 2407-EP versioon V02	Kuupäev 21.10.2024	Leht 22 Lehti 22
---	--	-----------------------	---------------------

## ELAMU HOONENURKADE KOORDINAADID

	X	Y
1.	6591956.66	699115.90
2.	6591949.71	699117.89
3.	6591948.79	699114.33
4.	6591946.05	699115.03
5.	6591944.94	699110.78
6.	6591944.66	699110.84
7.	6591942.38	699102.04
8.	6591951.13	699099.77
9.	6591952.30	699104.28
10.	6591954.20	699103.78
11.	6591955.17	699107.52
12.	6591954.52	699107.69

Projekteerija: AIT Projekt OÜ, REG. Nr 12443671, MTR. Nr EEP003012 Toome, Sompa küla, Jõhvi vald, tel 5069034; e-post: info.aitprojekt@gmail.com	Koostas: Andres Toome Vastutav spetsialist: Sergei Jekimov Teedeinsener: Vjatšeslav Karjagin <i>Allkirjastatud digitaalselt</i>
---	--