

**SISUKORD**

1. ÜLDOSA.....	6
1.1. Sissejuhatus.....	6
1.2. Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu .....	6
2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS .....	7
2.1. Projekteerimistöö piiritus.....	7
2.2. Olemasolev olukord, asukoht ja paiknemine .....	7
2.3. Projekteeritud paiknemine .....	7
2.4. Ehitusetapid.....	7
2.5. Olemasolev tänavate võrk ja juurdesõiduteed. Kõnniteed.....	7
2.6. Vertikaalplaneering.....	7
2.7. Ette nähtud katendid .....	7
2.8. Projekteeritud parkimiskohad .....	8
2.9. Muinsuskaitse objektid ja mälestised.....	8
2.10. Piirded .....	8
2.11. Välisvalgustus .....	8
2.12. Liiklusest põhjustatud häiringute leevendusmeetmed.....	8
2.13. Nähtavuskolmnurk .....	8
3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS.....	8
3.1. Projekteerimistöö piiritus.....	8
3.2. Hoone arhitektuurne ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus .....	8
3.3. Välisviimistlus .....	8
3.4. Nõuded siseviimistlusele .....	9
3.5. Siseviimistlus .....	9
4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS .....	9
4.1. Üldist.....	9
4.2. Projekteerimise aluseks olevad dokumendid .....	9
4.3. Hoone kasuskoormused .....	10
4.4. Hoone akustikale esitatavad nõuded .....	10
4.5. Mürapidavuse leevendusmeetmed .....	11

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

4.6.	Hoone insolatsioonile esitatavad nõuded.....	11
4.7.	Välispiirete õhupidavuse.....	11
4.8.	Kandvad ehitiseosad ja elemendid.....	11
4.9.	Vundament ja sokkel.....	11
4.10.	Radooni risk .....	11
4.11.	Välisseinad: .....	12
4.12.	Vaheseinad: .....	12
4.13.	Katus.....	12
4.14.	Vahelagi .....	13
4.15.	Katuse tuulutus:.....	13
4.16.	Põrand.....	13
4.17.	Aknad .....	13
4.18.	Uksed.....	13
4.19.	Trepid .....	13
4.20.	Terrass .....	13
4.21.	Korsten .....	13
4.22.	Vihmaveeplekid, -torud- ja süsteem.....	14
4.23.	Katuse tarvikud .....	14
5.	VEEVARUSTUS- KANALISATSIOON, SADEMEVESI JA DRENAAZ.....	14
5.1.	Aluseks võetud normdokumendid ja standardid.....	14
5.2.	Üldist.....	14
5.3.	Kinnistu veeühendus .....	15
5.4.	Kinnistu kanalisatsioonilahendus.....	15
5.5.	Sisemine veesüsteem .....	15
5.6.	Sisekanalisatsioon .....	15
5.7.	Soojavee süsteem .....	15
5.8.	Kastmisvee süsteem .....	15
5.9.	Kinnistu sademevesi ja drenaaz .....	15
5.10.	Ehitusaegsed nõuded .....	15
5.11.	Hooldus .....	16
6.	ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISED.....	16

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

6.1. Üldist.....	16
6.2. Elektrivarustuse kavandav kasutusiga.....	17
6.3. Elektrivarustuse ja liitumispunkti andmed.....	17
6.4. Elektrivarustuse mikrotootmiseseadmed .....	17
6.5. Päikeseelektrijaama põhimõtteskeem .....	17
6.6. Kaabliteed .....	18
6.7. Valgustussüsteem.....	18
6.8. Üldvalgustus .....	18
6.9. Elektripaigaldise projekteerimiseks nõutavad normdokumendid .....	18
6.10. Sidevarustus .....	18
7. KÜTE, JAHUTUS JA VENTILATSIOONI.....	19
7.1. Üldist.....	19
7.2. Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga.....	19
7.3. Üldised nõuded ventilatsioonisüsteemide kvaliteedile .....	19
7.4. Normdokumendid .....	19
7.5. Küttesüsteemi projekteerimise aluseks olevad lähteandmed .....	19
7.6. Hoone küttelehenduse iseloomustus .....	20
7.7. Maasoojussüsteemi erinõuded .....	20
7.8. Küttejaoitus .....	20
7.9. Hoone ventilatsioon .....	20
7.10. Jahutus .....	21
7.11. Tehnoseadmete müra.....	21
8. TULEKAITSEABINÕUD .....	21
8.1. Projekti tuleohutuseosa koostamiseks vajalikud õigusaktid ja standardid .....	21
8.2. Tulepüüsklass, kasutusviis ja tuleohuklass .....	21
8.3. Põlemiskoormus.....	21
8.4. Kandekonstruktsioonide tulepüüskused .....	21
8.5. Hoone jaotus tuletõkkeseptsioonideks .....	21
8.6. Suitsuärasutus, paiskpinnad .....	22
8.7. Kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkke konstruktsioonidest .....	22
8.8. Nõutud pindade tuletundlikus: .....	22

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

8.9.	Evakuatsiooni tagamine hoones.....	22
8.10.	Küttelahendus.....	22
8.11.	Korstnad ja nende temperatuuriklass .....	22
8.12.	Ventilatsioon .....	22
8.13.	Muud tuleohutuse nõuded hoones.....	22
8.14.	Ventilatsiooni-ja kütteseadmete tuleohutus.....	23
8.15.	Tuletõrjerveearustussüsteemi lahendus. ....	23
8.16.	Päästeameti juurdepääs .....	23
8.17.	Naaberhoonetega tagatud tuleohutuskaukus .....	23
8.18.	Päikesepaneelide tuleohutus.....	23
9.	HALJASTUS JA HEAKORD .....	24
9.1.	Keskkonnamõjud .....	24
9.2.	Kinnistu haljastuslahendus.....	24
9.3.	Raietööd .....	24
9.4.	Säilitatava haljastuse kaitsemeetmed .....	24
9.5.	Kaevetööd .....	26
9.6.	Sõidu- ja kõnniteede korrashoid .....	26
10.	JÄÄTMEKÄITLUS .....	26
10.1.	Üldist .....	26
10.2.	Ehituse tavajäätmete käitlemine.....	27
10.3.	Ohtlike ehitusjäätmete käitlemine.....	27
10.4.	Ehitusel tekkivate jäätmete hinnangulised kogused ja väljakaevatav pinnas .....	28
11.	ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS .....	28
11.1.	Energiatõhususe tagamiseks rakendatavad tehnilised lahendused.....	29
11.2.	Energiatõhususe miinimumnõuded .....	29
11.3.	Suvised ruumitemperatuuri nõuded .....	29
11.4.	Välispiirde nõuded .....	29
11.5.	Soojapidavused.....	30
11.6.	Hoone ligikaudsed energiavajadused .....	30
12.	TEHNILISED ANDMED .....	31
12.1.	Kinnistu tehnilised andmed:.....	31

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

12.2.	Hoone tehnilised andmed: .....	31
13.	TEADMISEKS OMANIKULE.....	32

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

## 1. ÜLDOSA

### 1.1. Sissejuhatus

Ehitusprojektiga lahendatakse ühekorruselise üksikelamu ehitus, krundil parkimine, katendid ja haljastus. Ehitusprojektiga taotletakse Kuusalu Vallavalitsuselt ehitusluba Metsoja tee 1 (35301:001:2219) katastriüksusele üksikelamu ehitamiseks.

Projekti koostamise aluseks on Salmistu küla Päikesemetsa kinnistu detailplaneering ja topogeodeetiline alusplaan, mis on koostatud Ankord OÜ poolt 2023.a. (töö nr. 3526M)-ga.

Lisaks on projekti koostamisel jälgitud, olemasolevaid võimalusi, ehituslikke kitsendusi, kehtivaid projekteerimismorme, head ehitustava ning Tellijate erisoove, kasutades kaasaegseid materjale ja tehnilisi lahendusi.

Käesolev elamu ehitusprojekt koosneb seletuskirjast, seletuskirja lisadest ja joonistest. Projektdokumentatsioon on koosatud eelprojekti staadiumis ning ette nähtud ehitusloa taotlemiseks.

Seletuskirja üldosas on esitatud üldine info projekteeritud objekti, projekteerimisrühma ja lähteandmete kohta. Seletuskirja spetsiifilistes peatükkides on kirjeldatud projektlahendusi ja esitatud muu asjakohane info.

Käesoleva projekti mahus on antud arhitektuursed ja üldehituslikud joonised vastavalt standardile EVS 932-2017 „Ehitusprojekt“ mahus. Ehitustööd teostada Hea Ehitustava (ET - 1 0207-0068) kohaselt ning vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele tulekaitse, tervisekaitse ning ehitustööde teostamise normatiividele.

Käesoleva projekti joonised, seletuskiri ja muud projektiga seotud dokumendid moodustavad ühtse terviku ning neid tuleb käsitleda koos. Kui need ei võimalda üheselt määratleda tööliigi ulatust/ehituslikku teostatavust või nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist pöörduma kirjalikult, projekteerija või Tellija poole täiendava informatsiooni hankimiseks.

Ehitaja peab tajuma ehitise terviklikkust ning teostama ehitustööd loogilises järjekorras, arvestades ilmastikuolusid, ehitusfüüsikalisi ja -tehnilisi nõudeid.

Hoone projekteeritud tööiga	50 aastat
Hoonesiseste tehnosüsteemide projekteeritud tööiga	20 aastat
Välistrasside projekteeritud tööiga	50 aastat
Teede ja platside projekteeritud tööiga	10...15 aastat

### 1.2. Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu

- Ehitusseadustik, 11.02.2015
- Planeerimisseadus, 28.01.2015
- Nõuded ehitusprojektile, MTM määrus nr 97, 17.07.2015 (MTM- Majandus- ja taristuministeri määrus, edaspidi ainult lühend MTM)
- Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused, MTM määrus nr 57, 05.06.2015
- Eluruumile esitatavad nõuded, MTM määrus nr 85, 02.07.2015
- Mõra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid, SM määrus nr 42, 04.03.2002 (SM- Sotsiaalministri)

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

- Hoone energiatõhususe miinimumnõuded, EITM (EITM- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainister) määrus nr 63, 11.12.2018
  - \*EVS 932 Ehitusprojekt (EVS- Eesti Standardikeskuse standart)
  - \*EVS 842 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
  - \*EVS 812-7 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded
  - \*EVS 812-6 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
  - \*EVS 812-3 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
  - \*EVS 812-2 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
  - 01.03.21 siseministri määrus nr 17 "Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded"
  - EVS 840 Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes
- \*EVS standardi dateerimata viide on viide standardile ilma vastuvõtu aastat määratlemata. Sellisel juhul tuleb alati järgida standardi viimast kehtivat versiooni. Kui standardile on ilmunud muudatusi, tuleb järgida algset teksti koos muudatustega. Kõiki nimetatud õigusakte (seadused ja määrused) kohaldatakse koos nende hilisemate muudatuste ja kehtivate redaktsioonidega.

## 2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

### 2.1. Projekteerimistöö piiritletus

Käesolevas peatükis on käsitletud kinnistu asendiplaanilist osa eelprojekti mahus.

### 2.2. Olemasolev olukord, asukoht ja paiknemine

Metsoja tee 1 kinnistu asub Harju maakonnas, Kuusalu vallas, Salmistu külas. Katastriüksuse (35301:001:2219) sihtotstarve on 100% elamumaa ja suurus 5334m<sup>2</sup>. Kinnistu on hoonestamata. Kinnistu on kaetud peamiselt loodusliku rohumaaga, kus on esindatud ka kõrghaljastus.

### 2.3. Projekteeritud paiknemine

Elamu on projekteeritud kinnistu lõuna poolsest piirist 4.01m ning loode poolsest piirist 49.12m kaugusele. Elamu kaugus 11267 Kuusalu-Valkla teest on 52.51m.

### 2.4. Ehitusetapid

Hoone karp- fassaad, katus ja haljastus rajatakse kõik ühe ehitusetapina.

### 2.5. Olemasolev tänavate võrk ja juurdesõiduteed. Kõnniteed

Juurdepääs kinnistule on rajatud 11267 Kuusalu-Valkla tee 6,94km kaudu. Mahasõidu projekt on koostatud ALKPROJEKT OÜ poolt on ning käesolevaks hetkeks ka nõuetekohaselt valmis ehitatud. Kuni Metsoja tee 1 kinnistu piirini viib freesafalt katendiga tee.

### 2.6. Vertikaalplaneering

Kinnistu kõrgusmärgid jäävad hoonestusallas vahemikku +11.05...+11.20. Projekteeritud hoone ±0.00 on seotud absoluutkõrgusega +11.60. Elamu ümbruse projekteeritud maapinna keskmine kõrgusmärk on +11.30.

### 2.7. Ette nähtud katendid

Kinnistusesed platsid, mis on ette nähtud autode parkimiseks ja manööverdamiseks kaetakse killustiku või sillutiskiviga.

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

## 2.8. Projekteeritud parkimiskohad

Kinnistule on tagatud parkimine vähemalt 3-le autole.

## 2.9. Muinsuskaitse objektid ja mälestised

Kinnistul ja vahetus läheduses puuduvad muinsuskaitse alused mälestised või nende kaitsevööndid.

## 2.10. Piirded

Käesoleva projektiga piirdeaedasid ei projekteerita.

## 2.11. Välisvalgustus

Projekteeritud valgustid ja nende valgusallikad peavad vastama vastava fotobioloogilise ohutuse standardile EVS-EN 62471. Aktsepteeritavad standardi klassid on RG0 (exempt group) ja RG1 (risk group 1). Led-valgustid nähakse ette valgusvärvsusega kuni 3000K. Kasutatakse kasutuskeskonnale vastava kaitseastmega valgusteid, üldiselt mitte halvem kui IP54. Välisvalgustuslahendus ei tohi häirida valgusreostusega, selle tagamiseks tuleb kõik valgustid valida sellise valguvihu laiusega ja paigaldada selliselt, et ei suunata valgusvihku eluruumide akendesse omal ega naaberkrundil.

## 2.12. Liiklusest põhjustatud häiringute leevendusmeetmed

Kinnistu paikneb 11267 Kuusalu-Valkla teekaitsevööndis (tee äärmisest teljest 30m). Krundi omanik on kursis, et teest tulenevalt laskuvad kinnistule liiklusest põhjustatud häiringud (müra, vibratsioon, õhusaaste). Transpordiamet on omaniku teavitanud teeliiklusest põhjustatud häiringutest ning ei võta kohustusi rakendada meetmeid riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab omanik.

## 2.13. Nähtavuskolmnurk

Liitumisnähtavus 130m (60km/h) vastavalt Alkprojekt OÜ koostatud juurdepääsu projektile.

# 3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

## 3.1. Projekteerimistöö piiritus

Käesolevas peatukis käsitletakse projekteeritud hoone arhitektuurseid lahendusi staadiumikohases mahus.

## 3.2. Hoone arhitektuurne ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus

Projekti iseloomustab lihtne, traditsiooniline ja ajatu ühe korrusega 25-kraadise viilkatusega maja. Hoone fassaadi katab helebeež horisontaalne laudis ja katust tumepruun kivi.

Hoone sisemine ruumilahendus on projekteeritud vastavalt Tellija ruumiprogrammile. Planeeringus on neli magamistuba, avar avatud elutuba koos kööginišiga ning teenindavad abiruumid, pakkudes optimaalselt funktsionaalset ja mugavat elamispinda. Täpselt vt korruse plaan.

## 3.3. Välisviimistlus

Täpselt vt. vaadete joonist AR-6-02.

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/



### 3.4. Nõuded siseviimistlusele

Kõik siseviimistlusmaterjalid peavad vastama kasutusohutuse nõuetele klass B. Viimistlusmaterjalid ja nende paigaldusained ei tohi esile kutsuda mürgistusi, allergiat ega teisi tervisehäireid. Siseviimistlusmaterjalid peavad olema ohutud inimese tervisele ja elule. Viimistlusmaterjalid peavad olema hästi vastupidavad ja hästi puhastatavad. Värvitud pinnakatted peavad vastama ruumi kasutusotstarbele ja olema hästi puhastatavad ning pestavad.

Alus - viimistlussüsteemi moodustavad materjalid (pahtel, krunt, värv) on nõutav valida ühe tootja keskselt või värvi kasutamishendi kohaselt. Siseviimistlusmaterjalid peavad omama CE sertifikaati. Samuti peavad ehitusmaterjalid omama Euroopa sertifikaati. Siseviimistlustase peab vastama kvaliteediklassile 2. Keskkonnaklass sõltuvalt ruumist keskkonna tingimustest.

Ruumides, kuhu on ette nähtud keraamilistest vms plaatidest kate, toimub plaatimine vastavalt Maalritööde RYL 2012 ja Sisetööde RYL 2013 nõuetele. Plaatide paigaldamisel lähtuda valmistajatehase soovitudest, soovitatavatest vuugi- ja paigaldussegudest. Põrandad (keraamilistest plaatidest) peavad vastama üldjuhul min. R9 ( DIN 51097) nõudele üldalas ja treppide osas ning R10 nõuetele märgades ruumides ( WC-d ja pesuruumid). Siseviimistlus teostada vastavalt Maalritööde RYL 2012 ja Viimistlus RYL 2013.

### 3.5. Siseviimistlus

Käesolevas projektis antud kirjeldus on sobilik üldise ehituspakkumise koostamiseks. Põrandad on ette nähtud viimistleda parketi või muu materjaliga, niisketes ruumides keraamilise plaadiga. Seinad ja laed on värvitud pinnad. Pesemisruumide seinad kaetakse keraamilise plaadiga.

## 4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

### 4.1. Üldist

Käesolevas peatükis on käsitletud projekteeritud hoone konstruktiivset osa eelprojekti mahus vastavalt EVS-le. Vastavate ehitustööde teostamiseks koostatakse põhi- ja vajadusel tööprojektid, mis ei ole käesoleva staadiumi projektdokumentatsiooni mahus.

Tehnilised põhinõuded hoone kandekonstruktsioonidele:

- kasutusiga: 50 aastat;
- tagajärgede klass: CC2;
- töökindlusklass: RC2;
- projekteerimise järelevalvetase: DSL2;
- ehitusaegne järelevalvetase: IL2.

### 4.2. Projekteerimise aluseks olevad dokumendid

- EVS-EN 1990:2002+NA:2002. Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused;
- EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002. Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused;
- EVS-EN 1991-1-3:2006+A1:2016+NA:2016 ja EVS-EN 1991-1-3:2006/AC:2009. Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus;

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

- EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007, EVS-EN 1991-1-4:2005/AC:2008, EVS-EN 1991-1-4:2005/AC:2010 ja EVS-EN 1991-1-4:2005/A1:2010. Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus;
- EVS-EN 1991-1-2:2004+NA:2007 Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-2: Üldkoormused. Tulekahjukoormus.
- EVS-EN 1992-1-1:2005+NA:2007 Betoonkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele.
- TarindiRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid.
- MaaRYL 2010 Pinnasetööd ja alustarindid.
- Eurokoodeks 5: Puitkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks

#### 4.3. Hoone kasuskoormused

Hoone kasuskoormused tuleb valida vastavalt kasutamise iseloomult A klassist (majapidamis- ja elamispinnad) ja vahelagede ning põrandate projekteerimise koormuseks  $q_k=2,0\text{kN/m}^2$  ja  $Q_k=2,0\text{kN}$ .

Katused on määratud H klassi, kuhu pääseb hooldus ja remonttööde tegemiseks  $q_k=1,5\text{kN/m}^2$  ja  $Q_k=1,5\text{kN}$

Lumekoormus maapinnale  $s_k=1,25\text{ kN/m}^2$

Tuulekoormus- maastikutüüp II ja tuulekiiruse baasväärtus  $v_{ref}=23\text{m/s}$

#### 4.4. Hoone akustikale esitatavad nõuded

Ehitise konstruksioonide mürapidavus peab vastama EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest".

Õhumürapidavus  $R_w$ , näitab, kui palju helitugevusest tarind tõkestab. Mida suurem on number, seda mürapidavam on tarind. Löögimürajuhtivus  $L_{n,w}$ , näitab kui tugev on tarindit läbinud heli tase naaberruumis. Mida väiksem on number, seda mürapidavam on tarind.

Projekteeritavad väärtused on:

Välissein  $R_w = 49\text{ dB}$

Siseseinad elamu ruumide vahel  $R_w = 43\text{ dB}$

Siseruumides peavad müra normtasemed vastama Sotsiaalministri 01.01.2021 määrusele nr. 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja müra normtasemete mõõdistamise meetod“ kehtestatud normtasemele. Rakendada müravastaseid meetmeid lähtudes muuhulgas EVS 842:2003 „Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“. Elamutes on müra normtasemed  $L_{pA,eq,T}$  kehtestatud statsionaarsetele püsiva või muutuva tasemega müraallikatele. Esitatud normtasemed  $L_{pA,max}$  on kehtestatud muutuva tasemega või lühiajaliselt toimivatele üksikutele müraallikatele.

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

Hoone ja ruum	Müraallikas	Müra normtasemed
<b>Elamu</b>		
Elu- ja magamisruumides	Hoone tehnokommunikatsioonid	LpA,eq,T(dB) 30 LpC,eq,T(dB) 50 LpA,max(dB) 35

#### 4.5. Mürapidavuse leevendusmeetmed

Puuduvad.

#### 4.6. Hoone insulatsioonile esitatavad nõuded

Siseruumides tuleb tagada piisav insulatsioon vastavalt EVS 894:2008+A2:2015 „Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides“ ja EVS-EN 17037:2019 "Päevavalgus hoonetes".

#### 4.7. Välispiirete õhupidavuse

Väikeelamu välispiirete õhupidavuse tagamiseks tuleb rakendada vajalikke ehitustehnilisi meetmeid. Hooned toimivad korralikult vaid siis, kui piirded on seestpoolt veeaurutihedamad kui väljastpoolt. Aurutõkke liitekohad ja läbiviigud ning paigaldamisel tekkivad sisselõiked tuleb kindlasti tihendada teipimisega või spetsiaalsete aurutõkke läbiviigu kattemansettidega. Õhutiheda konstruktsiooni korral ei pääse niiske õhk läbi pragude ja hõreduste konstruktsiooni.

#### 4.8. Kandvad ehitiseosad ja elemendid

Elementmaja tootja ettepanekul on hoonele projekteeritud armeeritud betoonist plaatvundament. Hoone välisseinteks on tehasvalmiduses toodetavad puitkarkassil elementseinad ning katuse kandekonstruktsioon lahendatakse ogaplaatfermidega.

Koormus katuse omakaalust, lume ja tuulekoormusest kantakse läbi välisseinte vundamendini välja. Üldjäikus tagatakse katuslae ja välisseinte koostöös, kus kõik horisontaalkoormused kantakse edasi vundamendini.

#### 4.9. Vundament ja sokkel

Hoone on kavandatud madalvundamendile. Hoone vundament projekteeritakse ehitusgeoloogiliste andmete põhjal põhiprojekti EK-eriosa mahus. Vundamendi konstruktsioon ja paiknemissügavus määrata EK-eriosa mahus ehituskonstruktori poolt. Soklipinnad kaetakse tsementkiudplaadiga (Tepsi Base).

Tepsi Base on sileda ja loomuliku tsementhalli pinnaga tsementlaastplaadid. Need valmistatakse puitlaastude (63%), portlandtsemendi (25%), vee (10%) ja hüdratsioonilisandite (2%) segu kokkupressimise teel.

#### 4.10. Radooni risk

Vastavalt Eesti pinnase radooniriski kaardile: <https://gis.egt.ee/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=f4363bc3bae34fe19e04458dc875375e> võib antud piirkonna pinnaseõhu radoonisisaldus olla keskmisest kõrgemal tasemel, mistõttu paigaldada radoonitõkkekile Ergo 4,0x25m 0,3mm.

Hoone ruumiõhu radooni tase peab vastama Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 28.02.2019 määruses nr 19 „Hoone ruumiõhu radoonisisalduse ja hoone tarindi ehitusmaterjalidest

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

siseruumidesse emiteeritavast gammakiirgusest saadava efektiivdoosi viitetase“ toodud normidele.

#### 4.11. Välisseinad:

##### VS-1

Horisontaalne voodrilaudis 21x120mm  
 Vert. roov 32x50mm / tuulutus  
 Tuuletõkkeplaat 10mm  
 Karkass 45x145mm C24, s600mm +  
 min.vill 150mm  
 Hor. roov 45x45mm, min vill 50mm  
 Aurutõkkekile 0,2mm  
 Metall-profiil ELPR 42/40mm /vill 50mm  
 Kipsplaat 12,5 mm GN 13 (standard)  
 Siseviimistlus

#### 4.12. Vaheseinad:

##### SS-1

Siseviimistlus  
 Kipsplaat 1x 12,5 mm GN 13 (standard)  
 Metall-profiil 100mm + vill 100mm  
 Kipsplaat 1x 12,5 mm GN 13 (standard)  
 Siseviimistlus

#### 4.13. Katus

##### KAT-1

Betoonist katusekivi  
 Roovitis 50x50mm  
 Tuulutusliist 25x45mm, tuulutus  
 Aluskattekile  
 Katuse puitfermid - määratakse EK projektiga

##### KAT-2

Betoonist katusekivi  
 Roovitis 50x50mm  
 Tuulutusliist 25x45mm, tuulutus  
 Aluskattekile  
 Katuse puitfermid - määratakse EK projektiga  
 Õhkvahe 50mm  
 Tuulesuunaja

Konstruksioonide parameetrid lahendatakse ja antakse täpsed tööjuhised konstruktiivse osa tööprojektiga. Katuse roovitise täpne samm täpsustatakse vastavalt katusekattematerjalile. Katusekate peab olema klassist Broof (t2).

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

#### 4.14. Vahelagi

##### VL-1

Katuse fermi konstruktsioonid, puistevill 600mm

Aurutõkkekiile 0,2mm

Puitroov 22 x 100 mm, s 300 mm

Metall kübarprofiil 28mm

Kipsplaat 12,5 mm GN 13 (standard)

Siseviimistlus

NB! Soojustamisel puistevillaga tuleb arvestada villa vajumisega. Kõige suurema vajuvusega on tselluvill. Tselluvill vajub 5-6 aastaga kuni 30%. Odav klaasvill (nt Isover kv041) vajub kuni 10%. Kvaliteet villad (nt Loftguard ja Isover Insulsafe) vajuvad kuni 5% avapuhkel. Tihepuhkel on vajumise % 0.

#### 4.15. Katuse tuulutus:

Katuse tuulutus tagatakse tuulduvate räästaste ja harjatuulutuse abil. Fermide vahele ehitatakse tuulesuunajad, mis ulatuvad soojustusest min. 300mm kõrgemal. Tuulesuunajad peavad olema nõuetekohaselt paigaldatud. Oluline on, et need oleks seina konstruktsiooniga hermeetiliselt ühendatud ja tihendatud.

#### 4.16. Põrand

Hoone põranda moodustab kütetorudega varustatud plaatvundament. Betoonplaadile paigaldatakse vastavalt ruumi iseloomule parkett või keraamiline plaat. Põrandakattematerjal peab olema klassist B. Põrandakate peab sobituma põrandaküttega.

#### 4.17. Aknad

Puidust raamidega aknad, kirgas või selektiivne klaas. Raami tüüp – üheraamilised. Avatäidete paigaldamisel kasutada auru- ja tuuletõkkelinte, mis parandavad soojapidavust ja õhutihedust. Akna ja sellega piirduva konstruktsiooni vahelised vuugid tihendada elastse polüuretaanvahuga. Kõikide akende eenduvus välispinnast peab olema kogu hoonel samasugune!

#### 4.18. Uksed

Välisuksed on ette nähtud sisemise metall-lehega tugevdatud puituksed. Välisuks on soojapidavusega 0,9-1,1 W/(m<sup>2</sup>\*K),

#### 4.19. Trepid

Välistrepid ehitatakse immutatud puitmaterjalist kaetuna terrassilaudadest.

#### 4.20. Terrass

Terrass ehitatakse kruvivundamendile sügavusega 1000mm. Terrassi talad paigaldatakse vaakum-surve meetodil immutatud puitkonstruktsioonidest ning kaetakse sügavimmutatud terrassilaudisega.

#### 4.21. Korsten

Hoonesse on ette nähtud valmidus hilisema lokaalse küttekolde (kamin/ahi) ja selle korstna paigaldamiseks.

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

Korstna konkreetne tüüp, lõplikud mõõtmed ning tema tulekindlad detailid valitakse ja projekteeritakse vastavalt valitud tootele eraldi enne paigaldustöid. Tulevase korstna ja kolde paigaldamisel tuleb järgida kõiki kehtivaid tuleohutusnõudeid ja vajadusel esitada ehitusteatis, kuid peavad lähtuma käesoleva projekti poolt ette nähtud asukohast ja läbiviikudest

Asukoht ja konstruktsiooniline valmidus: Korstna läbiviikude kohale on vahelagedes ja katuselementides ette nähtud asukoht ning vastavad konstruktiivsed avad. Plaatvundamendi paksendus on projekteeritud kandma tulevikus nii küttekolde (kamin/ahi) kui ka korstna peale kokku hinnangulist koormust.

"Tuleohutuslik valmidus: Läbiviikude kohal on tagatud ruum nõutavate ohutuskauguste loomiseks põlevmaterjalidest.

#### 4.22. Vihmaveeplekid, -torud- ja süsteem

Veeplekid paigaldada paksusega 0.7mm üleulatus max (30mm). Veeplekid kinnitada kruvide või tõmbeneetidega. Veeplekk paigaldada min. 15 kraadise kaldega. Kõik plekid tuleb tellida värvituna vastavalt viimistlus tabelile!

Vihmaveetorud on ümmargused terasplekist torud d 10 cm. Katuselt kogutakse vesi ripp rennidesse, mis omakorda juhivad vee vihmaveelehtritesse. Renni kalle vee äravoolu suunas on min. 1cm 1m peale. Vihmaveetoru lõpp maapinnast ca 20 cm kõrgusel, viimane kinnitusklamber seina vahetult enne toru ära pööret ja lõpetust. Vihmaveetorud paigaldada eelvärvitud vastavalt viimistlus tabelile!

#### 4.23. Katuse tarvikud

Katusele rajada lumetõkked.

### 5. VEEVARUSTUS- KANALISATSIOON, SADEMEVESI JA DRENAAŽ

#### 5.1. Aluseks võetud normdokumendid ja standardid

- \*EVS 835 Hoone veevõrk
- \*EVS 846 Hoone kanalisatsioon
- \*EVS 921 Veevarustuse välisvõrk
- \*EVS 848 Väliskanaliseerimisvõrk
- Keskkonnaministri 31.07.2019 määrus nr 31 „Kanaliseerimisvõrkiehitise planeerimise, ehitamise ja kasutamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus“ asjakohased nõuded.
- Vabariigi valitsuse määrus nr. 171 „Kanaliseerimisvõrkiehitiste veekaitse nõuded“.

\*EVS standardi dateerimata viide on viide standardile ilma vastuvõtu aastat määratlemata. Sellisel juhul tuleb alati järgida standardi viimast kehtivat versiooni. Kui standardile on ilmunud muudatusi, tuleb järgida algset teksti koos muudatustega.

#### 5.2. Üldist

Piirkonnas puuduvad tsentraalsed vee- ja kanalisatsioonivõrgud. Veevarustus lahendatakse Päikesemetsa kinnistul paikneva puurkaevu baasil. Kanalisatsioon lahendatakse puhasti ja imbväljaku abil.

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

Vee- ja kanalisatsiooni täpne ehituskirjeldus antakse eraldi dokumentatsiooniga, mis koostatakse pärast ehitusloa väljastamist. Antud projekti staadiumis antakse põhimõtteline lahendus.

### 5.3. Kinnistu veeühendus

Veeühendus ehitatakse PEM Ø32 mm plasttorust. Kõik maaalused ühendused tuleb teostada keevisõmblustega. Veesisendustoru paigaldatakse allapoole külmumispiiri. Toru paigaldamisel kõrgemale tuleb torustik soojustada. Hoone arvutuslik veetarbimine on kokku: 0,4 m³/d päevas.

### 5.4. Kinnistu kanalisatsioonilahendus

Projekteeritud elamu reo- ja hallveed juhitakse isevoolselt planeeritavasse reoveepuhastisse. Puhastist väljunud heitvesi suunatakse läbi jaotuskaevu imbväljakule. Immutustorud paigaldatakse ühte kaevisesse, torude omavaheline kaugus 1,5 m.

Kanalisatsioonitorustik tuleb rajada plasttorust PVC De 110 või PVC De 160 ringjäikusega SN8. Toru tuleb paigaldada minimaalselt 1,0 m sügavusele maapinnast toru peale. Toru paigaldamisel kõrgemale tuleb torustik soojustada. Ärajuhitava heitvee kogus on 0,4m³/d.

Vastavalt Veeseadusele on omapuhasti mõjuala 50 meetrit. Selle mõjuala sisse ei tohi rajada ega jääda ühtegi kaevu ega kaevu hooldusala/sanitaarkaitseala.

### 5.5. Sisemine veesüsteem

Hoone sisemine veevõrk on projekteeritud plasttorudest Ø25x3,5 ja Ø16x2,2; kõik varjatud torud paigaldada manteltorus. Põhitorud isoleerida koorikisolatsiooniga. Külmaveetoru isoleerida aurutihedalt. Sanitaarseadmete ühendustorustikud on ette nähtud plastmass veetorudest Ø16..20x2,2, paigaldusega põrandas ja/või seintes.

### 5.6. Sisekanalisatsioon

Ehitatakse plasttorudest dn32 – dn110, mis paigaldatakse põrandasse või vundamendialusesse pinnasesse. Sanitaarseadmetena kasutatakse hoones vastavaid nõuetekohase vesilukuga varustatud standardseid seadmeid.

### 5.7. Soojavee süsteem

Hoone sooja tarbevett toodab maasoojuspump, mille veemahuti asub tehnoruumis.

### 5.8. Kastmisvee süsteem

Hoonele on ette nähtud kastmiseks kasutada isetühjenevad kastmiskraanid. Toide kastmisveekraanidele saadaks majandus-joogiveetorustikust. Kastmiskraan DN25 mm paigutatakse hoone seinale ja monteeritakse kaldega väljavoolu suunas.

### 5.9. Kinnistu sademevesi ja дренаaz

Sademevee kanaliseerimist ei ole piirkonda ette nähtud. Hoonele on projekteeritud välimine sajuvete äravool katuselt, mis immutatakse läbi haljasala pinnasesse. Sademevett ei tohi suunata naaberkinnistutele.

### 5.10. Ehitusaegsed nõuded

EhS lisa 1 kohaselt on reovee kogumismahuti või isikliku majapidamise reoveepuhasti paigaldamiseks nõutav ehitusteatise esitamine.

Puhastit tühjendatakse vastavat litsentsi omava ettevõttega sõlmitud lepingu alusel. Heitvee immutussügavus peab olema aasta ringi vähemalt 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgeimat taset ning

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

jääma 1,2 m kõrgemale aluspõhja kivimitest. Heitvee immutamisel järgida Vabariigi Valitsuse 29.11.2012 määrust nr 99 „Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed“. Enne reoveepuhasti paigaldamist tuleb esitada ehitusteatis,

Omapuhasti ja imbväljaku mõjuraadiuse (50m) kaugus peab puurkaevu hooldusalast 10m olema vähemalt 50m kaugusel ehk kokkuvõtvalt 60m ulatuses puhastist ei tohi asuda veevõtu kaeve.

Kui omapuhasti mõjuraadius 50 m ulatub naaberkinnistule, tuleb esitada naaberkinnistu omaniku nõusolek. Nõusolek tuleb lisada asendiplaani juurde, kuhu on kantud ka imbsüsteemi mõjuraadius ning oma nõusolekuga peab naaberkinnistu omanik kinnitama, et ta on nõus imbsüsteemi mõjuraadiuse ulatumisega tema kinnistule ja ta on teadlik, et imbsüsteemi mõjuraadiusesse ei ole tal võimalik kaevusid rajada.

### 5.11. Hooldus

Puhastit tuleb tühjendada 50-70% ulatuses kogumahust sagedusega üks korda aastas, soovituslikult suvekuudel (ööpäevane keskmine õhutemperatuur vähemalt +10C). Puhasti tühjendamisel paakautoga proovitakse kõigist kambritest ära vedada pinnapealne paks osa ja põhjas olev paks osa, katsudes säilitada vahepealne vedelam osa, samal ajal jälgida et säiliks puhastis oleva reovee vedelam osa vähemalt 30% ulatuses puhasti kogumahust (on vajalik puhasti edaspidise töö jätkamiseks). Samaaegselt puhasti tühjendamisega toimub ka puhastist liigse muda eemaldamine – selleks seisatakse 1h enne planeeritava töö algust puhasti õhupuhur (vajalik aktiivmuda põhja seadmiseks). Paakautoga võetakse puhastist välja ca 20% puhasti kogumahust (imedes ainult puhasti põhjast). Seejärel täidetakse koheselt puhasti ja puhasti veega kuni algab väljavool imbpeenrasse. Peale seda taaskäivitada õhupuhur. NB! Ära lase õhupuhuril liiga pikalt seista – veega täitine ja puhuri taaskäivitamine peab toimuma võimalikult kiiresti (vastasel korral aktiivmuda hävineb). Kord aastas tuleb kontrollida vee jaotumist imbtorudesse. Kui imbtorudesse on kogunenud setet, tuleb torud puhastada. Vee imendumist pinnasesse saab kontrollida õhutustorudest. Kui läbi õhutustoru paistab vesi, on imbtoru täis kasvanud või pinnase imamisvõime on oluliselt vähenenud. Vältida tuleb suurejuureliste taimede istutamist imbväljaku peale. Talvel tuleb jälgida, et õhutustorud ei mattuks lume alla. Imbväljaku pealt lume koristamine pole soovitatav. Puhasti efektiivseks toimimiseks ei tohi kanalisatsiooni visata riidetükke, naiste hügieenitarbeid, paberrätikuid, toidujäänuseid ja muud prügi. Samuti ei tohi kanalisatsiooni lasta õlisid, väetiseid, värve, lahusteid ja muid aineid, mis võivad mõjutada puhasti bioloogilise protsessi toimimist.

## 6. ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISED

### 6.1. Üldist

Eramu elektriga varustamine teostatakse vastavuses võrguettevõtja tehniliste tingimustele. Elektrivarustuse lahendusele tellida vastav insenertehniline projekt. Käesolevaga antakse põhimõtteline lahendus.

Elektri liitumiskilbi kaitseala on 2m igas suunas. Kaitsevööndis tegutsemiseks kooskõlastada Elektrilevi OÜ-ga täiendavalt töö- või põhiprojekti joonised. Vastavalt Ehitusseadustiku §70 lõige 2 punkt 1 on elektripaigaldise kaitsevööndis keelatud ohustada ehitist või selle korrakohast

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/



kasutamist. Projekt on võimalik esitada läbi Elektrilevi OÜ kodulehe: <https://www.elektrilevi.ee/et/teenused/projektide-kooskolastamine>

## 6.2. Elektrivarustuse kavandatud kasutusiga

Elektrivarustuse ja selle erinevate elementide kasutusiga on 15-50 aastat.

## 6.3. Elektrivarustuse ja liitumispunkti andmed

Võrguettevõtja poolt paigaldatakse kinnistu lõuna piiri osasse liitumiskilp. Võrguühenduse läbilaskevõimet on kavandatud  $3 \times 25A$ :  $3 \times 230 V/400 V$  50 Hz. Peajaotuskilp paigaldatakse tehno ruumi seinale.

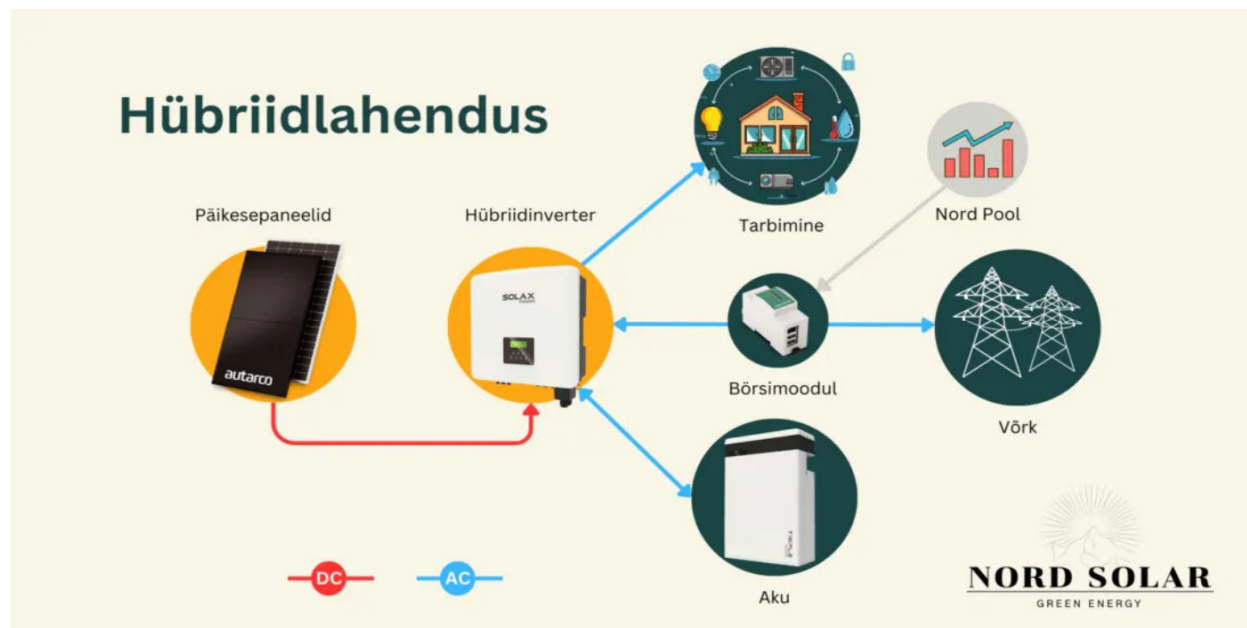
Elektriühendus liitumiskilbist kuni uus eramu peajaotuskeskuse ehitatakse välja eraldi maakaabliga. Projekteeritud maakaabelliin paigaldada 30 cm liivapadjas, kõnnitee ja haljasala osas vähemalt 0,7 m sügavusele pinnasesse ning sõiduteede vähemalt 1,0 m sügavusele. Kaitseks võimalike mehhaaniliste vigastuste eest paigaldatakse kaabel kogu ulatuses kollase kestaga  $D=50$  mm B-jätkusklassi kaablikaitsetorus. Kaabelliini kohale, 30 cm kõrgusele asetada kollane hoiatuslint. Ülejäänud kraav täita pinnasega, mis ei sisalda ehitusprahti ega suuri kive. Kaabli paigaldamisel arvestada normdokumentides toodud minimaalselt lubatavaid vahekaugusi teiste kommunikatsioonidega.

## 6.4. Elektrivarustuse mikrotootmiseseadmed

Lisaks elektrivõrgu ühendusele paigaldatakse hoone katusele või maapinnale lokaalsed elektrenergia mikrotootmiseseadmed koos energia salvestusvõimalusega. Täpne ehituskirjeldus antakse eraldi dokumentatsiooniga. Antud projekti staadiumis antakse põhimõtteline lahendus.

Elektri mikrotootmiseseadmetest saadavat elektrit kasutatakse peamiselt hoone elektriseadmete käitamiseks. Tulevikus võib tekkida võimalus ülejäägi müügiks elektrivõrku.

## 6.5. Päikeseelektrijaama põhimõtteskeem



Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

## 6.6. Kaabliteed

Hoone sisemine kaabeldus on ette nähtud süvispaigaldusena. Põrandatesse paigaldatavad kaablid peavad olema kaitstud PVC torudega. Läbiviigud seintest peavad olema PVC torudes kaablite vigastuste vältimiseks. Kogu juhtmestik on TN-S süsteemis - kaitsemaandussoonega. Paigalduskaablid on PPJ tüüpi vasksoontega kaablid. Elektrivalgustuspaigaldise kaablite soone ristlõige on 1,5mm<sup>2</sup> ja pistikupesade toiteliinidel 2,5mm<sup>2</sup>, kui joonistel ei ole määratud teisiti.

Ehitaja peab tagama hoone maandussüsteemi vastavuse kehtivatele õigusaktidele ja standarditele, sealhulgas nõutava maandustakistuse saavutamise. Nõutav maandustakistuse piirväärtus täpsustatakse hilisemas elektripaigaldise projektis vastavalt liitumistingimustele ja pinnasele. Ehitaja peab korraldama maandustakistuse mõõtmise ning tagama, et mõõtmise tulemus vastab projektis ja standardites sätestatud nõuetele. Mittevastavuse korral on ehitaja kohustatud maandussüsteemi täiendama või ümber ehitama kuni vastavus on saavutatud.

## 6.7. Valgustussüsteem

Hoonele on ette nähtud üldvalgustus ja kohtvalgustus. Valgustuse projekteerimisel ja paigaldamisel juhendatakse kehtivatest seadustest, tellija lähteülesandest ja sisekujunduse projektist.

## 6.8. Üldvalgustus

Hoone üldpindadel (panipaigad, tehnilised ruumid, jne.) projekteeritakse üldvalgustus põhiliselt LED valgustitega. Valgustid peavad vastama ruumitingimustega esitatavatele nõuetele (kaitseaste IP, valgustustihedus lx, värviedastuse indeks Ra). Kohtvalgustuse (laua valgustite) tarvis paigaldatakse pistikupesad. Vannitubades nähakse ette peegli või valamukapi valgusti toiteots.

Välisvalgustus lahendatakse vastavalt Tellija soovile. Välisvalgustust juhitakse hämaralülitiga käsitsi lülimise võimalusega. Valgustuse juhtimiseks paigaldatakse ruumidesse liht-, grupi-, veksli või ristlülid. Valgustuse lülid paigaldatakse seinale 1m kõrgusele põrandast.

Märgades ruumides, tehnilises ruumis ja väljas kasutatakse valgusteid kaitseastmega IP44. Valgustite tüübid kooskõlastada eelnevalt tellijaga ja sisearhitektiga. Enne valgustite ja valgusallikate tellimist peab elektritöövõtja kontrollima töö- ja erijooniste järgi tellitavate toodete täpsed hulgad ning tüübid. Valgustid peavad vastama Euroopa Liidu poolt kehtestatud luminofoorlampide liiteseadiste energiatõhususele ja tehnilisele dokumentatsioonile esitatavatele nõuetele.

## 6.9. Elektripaigaldise projekteerimiseks nõutavad normdokumendid

- Eesti Standard EVS-HD 60364-5-52:2011 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud“
- Seadme ohutuse seadus.

## 6.10. Sidevarustus

Side liitumiskapp on planeeritud kinnistu loode piirile. Sidekapi ja elamu tehnoruumi vahele paigaldatakse siledaseinaline kaitsetoru/kõri, mille sisse paigaldatakse sidekaabel.

Hoonesse projekteeritakse kaabeldus arvutivõrgu tarbeks. Kogu kaabeldus projekteeritakse Cat.6 kategooria komponentidega. Sidekeskus paigaldada tehnoruumi. Nõrkvoolu pesade

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

asukohad lahendatakse vastavalt tellija soovile. Nõrkvoolu pesad paigaldatakse tugevvoolupesade kõrvale.

## 7. KÜTE, JAHUTUS JA VENTILATSIOONI

### 7.1. Üldist

Hoonele koostatakse edasise projekteerimise käigus eraldi kütte- ja ventilatsiooni osa projekt, kus täpne ehituskirjeldus antakse eraldi koostatava dokumentatsiooniga.

### 7.2. Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga

Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga on 15-50 aastat. KV süsteemide elementide tööea määrab tootja.

### 7.3. Üldised nõuded ventilatsioonisüsteemide kvaliteedile

Sisepuhke- väljatõmbe süsteemide korral SFP (ventilaatorite käivitamiseks vajalik võimsus koos kõikide kadudega jagatuna õhuvahetuse suurusega) ei oleks suurem kui 1,5 kW/m<sup>3</sup>/s.

NB! SFP ehk **Specific Fan Power** (ventilaatori erivõimsus) on näitaja, mis kirjeldab, kui palju elektrienergiat kulub ventilatsioonisüsteemis ühe kuupmeetri õhu liigutamiseks ühe sekundi jooksul.

### 7.4. Normdokumendid

- \*EVS 812-2 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- \*EVS 812-3 ja sisekliima vastab standardile EVS-EN 15251 klass II.
- \*EVS 844 Hoonete kütte projekteerimine
- CEN/TR 14788:2006 Hoonete ventilatsioon. Elamute ventilatsioonisüsteemide projekteerimine ja dimensioneerimine.
- Hoone kütmiseks, ventileerimiseks ja jahutamiseks kasutatakse võimalikult energiatõhusaid lahendusi ja seadmeid.
- Kõik tehnosüsteemid peavad olema paigaldatud vastavalt RYL 2002 "Tehnosüsteemide paigaldamise üldised kvaliteedinõuded" ja toote valmistaja poolt toodetele kaasaantavatele paigaldusjuhenditele.

\*EVS standardi dateerimata viide on viide standardile ilma vastuvõtu aastat määratlemata. Sellisel juhul tuleb alati järgida standardi viimast kehtivat versiooni. Kui standardile on ilmunud muudatusi, tuleb järgida algset teksti koos muudatustega.

### 7.5. Küttesüsteemi projekteerimise aluseks olevad lähteandmed

- Arvutuslik välistemperatuur -22 °C
- Kütteperioodi pikkus 224 päeva
- Kütteperioodi keskmine välistemperatuur -0,6 °C
- Soojuskandja arvutuslikud parameetrid põrandaküttesüsteemis 41/36°C
- Arvutuslik sisetemperatuur elutubades ja magamistubades 21°C
- Arvutuslik sisetemperatuur pesuruumides >23 °C

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

## 7.6. Hoone küttelahenduse iseloomustus

Elamu peamiseks soojusenergia allikaks on, invertertehnoloogial töötav maasoojuspump (nt Thermia Calibra, SCOP kuni 5,8). Soojusallikana kasutatakse maaküttekontuuri, mille orient. pikkus on ca 400jm. Soojuspumba sisseseade koos juhtautomaatikaga paigaldatakse tehnoruumi. Hoone kõik ruumid köetakse põrandakütte abil. Energiaallika liik on elekter.

NB! SCOP on näitaja, mis kirjeldab soojuspumba töötamist aasta ringi, st nii soojal kui ka külmal aastaajal. See näitab toodetud ja tarbitud energiahulga suhet. Mida suurem see tegur on, seda parema süsteemiga on tegemist.

## 7.7. Maasoojussüsteemi erinõuded

Maasoojussüsteemi ehitamisel tuleb tagada minimaalsed kaugused:

- Horisontaalse soojuskontuuri kaugus hoonest ja kinnistu piirist 2 m (v.a juhul kui kontuuri sügavus ei ületa 1 meetrit, siis hoonest vähemalt 1 m).
- Maa-alustest torustikest ja kaabelliinidest vastavalt nende kaitsevööndile;
- 5 m salvkaevuni, kui kaev on samal kinnistul ja kuulub soojussüsteemi omanikule;

## 7.8. Küttejaoitus

Hoone tehnoruumi projekteeritakse soojussõlm, kust toimub edasine hargnemine vesipõrandaküttesüsteemi. Küttetorud võimsusega 120-150W/m<sup>2</sup> paigaldatakse betoonvalu sisse. Küttesüsteemi skeem näeb ette küttevee jaotuse magistraaltorustike kaudu põrandakütte kollektoritele ning sealt edasi kütteringidele. Põrandkütte kollektorid paigaldatakse vaheseina sisse või peale paigaldatavatesse kollektorkappidesse. Kollektorid varustatakse elektriajamiga täiturmootoritega. Ruumi temperatuuri reguleerimiseks paigaldatakse ruumi siseseinale ruumitermostaat. Märghadesse ruumidesse paigaldatakse põrandatemperatuuri andurid.

## 7.9. Hoone ventilatsioon

Elamusse on kavandatud mehaaniline sissepuhke- ja väljatõmbega ventilatsioonisüsteem koos soojustagastusega, mis tagab tõhusa siseõhuvahetuse aastaringselt. Süsteemi põhieesmärk on varustada kõik olulisemad eluruumid värske õhuga ning samal ajal eemaldada kasutatud õhk niisketest ja suurema koormusega ruumidest (nt köök, vannituba, WC).

Ventilatsiooniseade paigaldatakse tehnoruumi. Süsteemis kasutatakse soojustagastusega ventilatsiooniseadmeid, mille tööpõhimõte seisneb selles, et väljatõmmatav siseõhk annab oma soojuse üle sissepuhkeõhule läbi soojusvaheti – ilma, et õhuvoolud seguneksid. Selline lahendus võimaldab vähendada küttevajadust ja parandab hoone energiatõhusust.

Süsteem tagab kontrollitud õhuvahetuse, mis on eriti oluline hästi soojustatud ja õhutihedates hoonetes, kus loomulik ventilatsioon ei ole piisav. Lisaks aitab see ennetada niiskuskahjustusi, tagab ühtlasema sisekliima ja parandab oluliselt elamismugavust.

Ventilatsioonisüsteemid varustatakse tavaliselt filtritega, mis puhastavad sissetuleva õhu tolmust, õietolmust ja muudest saasteosakestest, võimaldades seeläbi ka allergiavabamat sisekeskkonda.

Kööki, pliidi kohale paigaldada köögikubu. Õhuvõtu ja heitõhu kanalid isoleerida 50mm paksuse alumiinium-foolium kattega mineraalvillmatiga n. Isover KIM-AL. Köögikubu toru isoleerida b=50 mm kivivillamatiga pealt katte Al. Ventilatsiooni torudele paigaldada mürasummutid.

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

### 7.10. Jahutus

Elamusse paigaldatakse eraldi õhukonditsioneerid agregaat.

### 7.11. Tehnoseadmete müra

Kinnistu asub II müra kategooria alas, kus kehtib päeval piirväärtus 50dB ja öösel 40dB. Antud mürataset ei tohi ületada! Vajadusel rakendatakse täiendavaid meetmeid soojuspumbast tuleneva müra vähendamiseks. Näiteks reguleeritakse soojuspump päevasele ja öisele režiimile, võttes arvesse, et tekkiv müra on päeval maksimaalselt 50db ja öösel 40db. Vibratsiooni minimeerimiseks näha ette väliagregaadi kinnitustele ilmastikukindlad kummipuksid. Vajadusel rakendatakse täiendavaid meetmeid soojuspumbast tuleneva müra vähendamiseks

## 8. TULEKAITSEABINÕUD

### 8.1. Projekti tuleohutuseosa koostamiseks vajalikud õigusaktid ja standardid

- Tuleohutuse seadus 05.05.2010
- 01.03.21 siseministri määrus nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded"
- Majandus- ja taristuministri määrus 17.07.2015 nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“
- \*EVS 812-2 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- \*EVS 812-3 Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid
- \*EVS 812-6 Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus
- \*EVS 812-7 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusenõuded
- Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“

\*EVS standardi dateerimata viide on viide standardile ilma vastuvõtu aastat määratlemata. Sellisel juhul tuleb alati järgida standardi viimast kehtivat versiooni. Kui standardile on ilmunud muudatusi, tuleb järgida algset teksti koos muudatustega.

### 8.2. Tulepüsisivusklass, kasutusviis ja tuleohuklass

Hoone kuulub tulepüsisivusklassi TP3 ja on I kasutusviisiga üksikelamu. Hoone on 1 maapealse korrusega.

### 8.3. Põlemiskoormus

Hoone eripõlemiskoormus kuni 600 MJ/m<sup>2</sup>

### 8.4. Kandekonstruktsioonide tulepüsisivused

Ei esitata.

### 8.5. Hoone jaotus tuletõkkeseptsioonideks

Üksikelamus eraldi tuletõkkeseptsioone ei moodustata. Kandekonstruktsioonide tulepüsisivuse nõudeid ei määratleta. Kuna kütteseadme võim on väiksem kui 25 kW ning tehnoruumi paigaldatav seadmestik ei ole plahvatata iseloomuga, ei ole tehnoruum ka eraldi tuletõkkeseptsioon.

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

### 8.6. Suitsuärastus, paiskpinnad

Suitsueemaldus hoones on lahendatud avatavate akende ja välisuste kaudu. Tehnoruumi paigaldatav seadmestik ei vaja paiskpinda.

### 8.7. Kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkke konstruktsioonidest

Tuletõkkekonstruktsioonidest läbimineku ei ole ette nähtud.

### 8.8. Nõutud pindade tuletundlikkus:

- Välisseina välispind ja õhutuspiilu välispind peab olema D-s2, d2.
- Põrand -
- Katusekatte tuletundlikkus –BROOF(t2-4)
- Seinade ja lagede tuletundlikkus D-s2, d2.
- Köögikubu väljaviske kanal peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0.
- Kaablite tuletundlikkus Dca-s2,d2,a2
- Tehnoruumi seinad ja lagi B-s1,d0
- Tehnoruumi põrand DFL-s1
- Terrassipõranda konstruktsioon D-s2.
- Terrassipõranda pinnakiht Dfl-s2.

### 8.9. Evakuatsiooni tagamine hoones

Elamust evakueerumiseks on kokku 3 väljapääsu.

### 8.10. Küttelahendus

Elamu peamiseks soojusenergia allikaks on maasoojuspump. Hoone kõik ruumid köetakse põrandakütte abil. Energiaallika liik on elekter.

### 8.11. Korstnad ja nende temperatuuriklass

Ei projekteerita.

### 8.12. Ventilatsioon

Ventilatsiooni seade elamus vastuvoolu soojustagatisega paigaldatakse tehnoruumi. Ventilatsiooni seade teenindab eluruume. Ventilatsiooni seadme väljaviigud on projekteeritud väliseinast või katusest.

### 8.13. Muud tuleohutuse nõuded hoones

- Pääs põõningule elamus: läbi luugi 700x1200mm, mis paigaldatakse tehnoruumi. Lisaks asub otsaseinas 700x1100mm aken.
- Hoonesse paigaldada 6kg tulekustutusaine massiga tulekustuti, mis on valmis kiireks kasutuseks ja on paigutatud nii, et on tulekahju korral kiiresti ja ohutult kättesaadav.
- Autonoomne tulekahjusignalsatsiooniandur paigaldada vähemalt ühte ruumi. (Ühe tulekahjusignalsatsiooniandur tööraadiuseks loetakse 60m<sup>2</sup>).

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜRSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

#### 8.14. Ventilatsiooni-ja kütteseadmete tuleohutus

- Hoone köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI15 ja tulekindlusega vähemalt A2-s1.d0. Õhupuhasti väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.
- Kütteseadmete kasutus ja hooldusjuhendid esitada üle antavas hoone dokumentatsioonis.

#### 8.15. Tuletõrjeveevarustussüsteemi lahendus.

Tuletõrje veevõtukoht peab vastama - Siseministri määrus nr 10 vastu võetud 18.02.2021 (muudatus 01.01.2023): „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“. Vastavalt antud määruse paragrahvi 6 lõikele 5 võib ehitise veevõtukohana käsitada lähimat nõutele vastavat veevõtukohta, kui naaberkinnistute hooned asuvad kaugemal kui 40m.

Lähim tuletõrje veevõtukoht (hüdrant nr. 13) asub kinnistust 200 kaugusel.

Tulekustutusvee normvooluhulk I kasutusviisiga ehitisele on 10L/s kolme tunni jooksul. Arvestuslik tulekahju kestvus on 3 h.

#### 8.16. Päästeameti juurdepääs

Krundile on tagatud ligipääs vähemalt 3,5m laiuselt kõva katendiga teelt. Maja ümber on piisavalt vaba ruumi kustutustööde läbi viimiseks.

#### 8.17. Naaberhoonetega tagatud tuleohutuskaukus

Krundil on määratud lubatud ehitusala, mis tagab normikohaseid tuleohutuskujasid. Tulenevalt hoonete projekteeritud asukohast on tagatud nõutavad kaugused naaberkinnistuteni ning tule leviku piiramiseks ei ole vaja kasutusele võtta täiendavaid abinõusid.

#### 8.18. Päikesepaneelide tuleohutus

Paigaldis projekteeritakse ja ehitatakse vastavalt Eestis kehtivatele seadustele, standarditele ja määrustele (EVS). Nende puudumisel Euroopa standarditest (EN-HD, EN, jt), seejärel alles rahvusvahelistest (IEC, jt) või teiste riikide kehtivatest rahvuslikest (DIN, SFS, GOST, jt) standarditest.

- Päikesepaneelide paigaldamisel tuleb arvestada EVS 812-7:2018 standardis toodud nõuetega (lk 85-87)
- Teiste tehnosüsteemide toimimiseks vajaliku ruumiga ning vajadusel juurdepääsuga hooldustöödeks.
- Katusele paigaldatavad päikesepaneelidele tuleb tagada nende pinge alt vabastamise võimalus. Potentsiaalselt pinge alla jäävad kaablid peavad olema kogu nende kulgemise tee jooksul olema paigaldatud kas kõrisse, renni või kaabliredelile. Tähistus peab olema tehtud kontrastse sildiga. Tähistus peab olema mõlemas kaabliotsas ja ligipääsetavates kohtades. Katusele on lubatud moodustada maksimaalselt 300m<sup>2</sup> suuruseid tsoone. Erinevate tsoonide vahele peab jääma 1m vaba ruumi. Juurdepääsuteed, mis viivad teiste seadmeteni, peavad olema vähemalt 0.8m laiused.
- Hooned, millel on päikesepaneelid, peavad olema märgistatud vastavalt antud standardi lisale D. Üksikelaamutel ja paarismajadel paigaldatakse mark liitumiskilbile. Hoonetes,

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

kus on päästemeeskonna infopunkt, paigaldatakse märk infopunkti märgi juurde. Muudel hoonetel paigaldatakse see päästemeeskonna sisenemistee uksele või selle kõrvale maksimaalselt 1m kaugusele. Päikeseelektri paigaldisel peab olema tagatud ohutu lahutusvõimalus liitumiskilbis, inverteri juures või peakilbist.

- Päikeseelektri paigaldise dokumentatsioon peab asuma peakilbi või inverteri juures. Dokumentatsioon peab sisaldama paigaldusplaani, paigaldise struktuurskeemi, kaabliteede asukohta ning akupanga olemasolul selle asukohta.
- Päikeseelektri paigaldisel peab olema tagatud ohutu lahutusvõimalus järgmistes punktides: Liitumiskilp – hoones või kinnistu piiril ja peakilbis/jaotuskilbis – peakaitse lahklüliti, inverteri kaitse. Inverteril - DC lahutuse lüliti inverteri juures. Kui inverter ei asu kilbiga samas ruumis, siis tuleb inverteri asukohas ette näha täiendav kaitselahutusvahend vahelduvvoolukaablile.

## 9. HALJASTUS JA HEAKORD

### 9.1. Keskkonnamõjud

Hoone ehitus ei halvenda olemasolevat keskkonnaseisundit. Samuti ei suurenda hoone ehitamine pinnase-, õhu- ja mürasaastet.

Ehituse käigus kannatada saanud ümbruskonna pinnakattematerjalide taastamistööd kuuluvad ehitustöövõttu. Taastamistööde tulem peab vastama enne töövõttu fikseeritud samaväärsele olukorrale. Ehitamise käigus tekkinud prügi tuleb sorteerida ja viia jäätmekäitlusluba omavasse ettevõttesse. Jäätmeid tuleb sortida tekkekohas ja seejärel liigiti koguda, et võimaldada nende taaskasutamist võimalikult suures ulatuses.

### 9.2. Kinnistu haljastuslahendus

Kinnistu on kaetud kõrghaljastusega. Enamus haljastusest säilitatakse. Uut haljastust ei projekteerita. Ehituse poolt rikutav looduslik kattepinna heakorrastatakse ning hooldatakse regulaarselt.

Kinnistul võib läbi viia harvendus või hooldusraiet, mille käigus tuleb välja raiuda kasvus alla jäänud, väikese ja ebahühtlase võraga puud või võsa. Samuti võib maha võtta kiduraid, haigeid või murdunud okstega väheväärtuslikke puid, mis kasvavad liiga tihedalt.

Uue haljastuse valikul eelistada Saaremaale iseloomulike igihaljaid hekke (kuusk, kadakas). Vältida sobimatuid elupuu tüüpi hekke.

### 9.3. Raietööd

Puude ja põõsaste raie puhul arvestada looduskaitseaduse § 55 lõikest 6' punktidest 1 ja 2 tulenevate piirangutega: keelatud on looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine või pesade kõrvaldamine, tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal (v.a seadusest tulenevatel erisustel). Pesitsusrahu periood on 15.04 – 30.06.

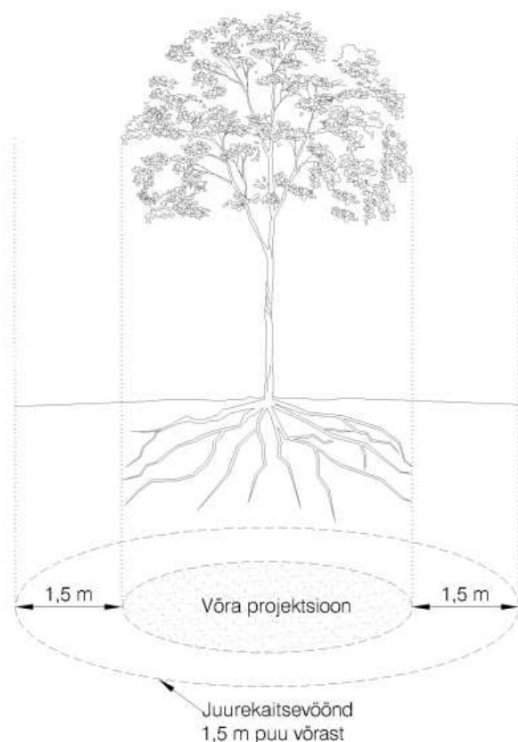
### 9.4. Säilitatava haljastuse kaitsemeetmed

Ehitamisel tuleb vältida ehitiste, sh tehnoarajatiste, kavandamist olemasoleva kõrghaljastuse juurekaitsevööndisse.

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/



Puu juurekaitsevööndi joonis



Juurekaitsevööndis on keelatud sõidukite parkimine, ehitusmaterjali ja ehitusprahi ladustamine ning soojaku või muude raskete esemete paigutamine. Juurdepääsutee ja parkimisala rajamisel tuleb ehitustööde ajaks masina tööraadiusesse jäävate puude tüved ja võra kaitsta piirdega või tüvi kaitsta püstlaudisega (paksus vähemalt 20 mm), vt allpool joonis. Tüve ja laudise vahele tuleb paigaldada pehmenduskiht (nt vill, penoplast, kummi vm materjal). Kaitse peab olema liikumatult kinnitatud ümber puu tüve. Puu tüve ei tohi kahjustada, kinnituseks ei tohi kasutada naelu. Pinnase koorimisel ja kaevetöödel puu tüvele lähemal kui 3,0 m teostada kaeveööd käsitsi. Vajadusel võib läbi lõigata juuri läbimõõduga kuni 2 cm, lõigata läbi sirgelt terava lõikevahendiga. Kuivaperioodil tuleb kasta kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured tuleb katta kuivamise vältimiseks. Teistele säilivatele puudele ja põõsastele teostada võrades hoolduslõikus ning vajadusel kaitsta võra ehitustegevuse ajaks.

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/



*Ehituse ajaks paigaldatav ajutine puu tüvekaitse. Allikas: EVS 939-3:2020 joonis 6.1*

### 9.5. Kaevetööd

Tehnovõrkude kujasse ulatuvad kaevetööd tuleb teostada käsitsi. Kujast väljaspool olevad kaevetööd võib sooritada masinatega, kui kooskõlastamisel ei ole sätestatud teisiti. Kaitsevööndites teostatavate kaevetööde puhul tuleb kohale kutsuda tehnovõrgu valdaja esindaja, kui kooskõlastamisel ei ole sätestatud teisiti. Kaevetööde tingimused sõltuvad iga tehnovõrgu valdajast eraldi. Kõiki töid tuleb teostada vastavalt kõikidele kehtivatele seadustele, normidele, standartidele, nõuetele ja tehnoloogiale.

### 9.6. Sõidu- ja kõnniteede korrashoid

- Tagada, et ehitustööde ajal ei ületaks ümbruskonnas keskkonnaministri 16.12.2016 määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ ja sotsiaalministri 17.05.2002 määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ ning sotsiaalministri 04.03.2002 määrusega nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ toodud tingimusi kehtestatud müra ja vibratsiooni osas.
- Hoida korras ja puhastada ehituse ajal kaeveala juurdepääsuteed ning kaevealaga piirnevad teed, kui teede reostumine ja/või risustumine on seotud ehitus- ja/või kaevetöödega;
- Tagama ehitusobjekti maa-alalt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse eelnevalt survepesuriga puhastades.
- Hoidma korras ja puhastama objekti juurdepääsuteed hiljemalt 1 tunni jooksul.

## 10. JÄÄTMEKÄITLUS

### 10.1. Üldist

Jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda jäätmeseadusest ja KOVi jäätmehoolduseeskirjast.

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

Kinnistul peab olema tagatud jäätmete liigiti kogumise võimekus tekkekohal (segajäätmed, biojäätmed, paber/papp, pakend). Tulenevalt jäätmeseadusest on Eestis jäätmete liigiti kogumine kohustuslik. Täpsemad nõuded liigiti kogumisele on kehtestatud keskkonnaministri 03.06.2022 määrusega nr 28 "Olmejäätmete liigiti kogumise ja sortimise nõuded ja kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused" (nn. sortimismäärus). Jäätmemajandus peab kasutusloa taotlemise hetkel vastama kehtivale seadusandlusele.

Likvideeritava kasvupinnase käitlemine peab toimuma vastavalt jäätmehoolduseeskirjale. Pinnasetööl tekkinud eemaldatava pinnase ülejääk kasutatakse olemasoleva krundi madalamate osade pinna tõstmiseks.

Ehitusjäätmete valdajal tuleb ehitusjäätmed tekkekohal liigiti koguda.

#### Eraldi tuleb koguda:

- puidujäätmed;
- metallijäätmed (eraldi must ja värviline metall);
- kiletamata paberi ja papijäätmed;
- mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid, tellised, krohvisegud jne);
- raudbetoon ja betoonetailid;
- plastijäätmed, sealhulgas kilejäätmed;
- ohtlikud ehitusjäätmed;
- muud jäätmed.

Jäätmete kogumismahutid, mida kasutatakse jäätmete liigiti kogumiseks, peavad olema tähistatud vastavalt eelnimetatud jäätmeliikidele.

### **10.2. Ehituse tavajäätmete käitlemine**

Ehituse tavajäätmed on ehitamise käigus tekkivad ehitusjäätmed, mis ei kuulu ohtlike jäätmete hulka. Eelsorditud ehituskivid ja tellised tuleb kas taaskasutada ehituskividenä ja tellistena või võimaluse korral anda üle purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks vastavat tegevuslitsentsi omavale isikule. Raudbetooni- ja betoonijäätmed ning tõrva mittesisaldav asfalt tuleb võimaluse korral üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks vastavale jäätmeluba omavale isikule. Puhtaid puidujäätmeid tuleb kasutada küttenä või anda puiduhakke valmistamiseks üle vastavale luba omavale isikule. Ehituse suurjäätmed, mida oma kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada jäätmete kogumismahutisse, võib hilisema jäätmekäitluskohta ära veo eesmärgil koguda krundi piires selleks eraldatud maa-alale, kui need ei kujuta seal ohtu inimeste tervisele ega keskkonnale.

### **10.3. Ohtlike ehitusjäätmete käitlemine**

Ohtlikud ehitusjäätmed on ehitamisel tekkivad jäätmed, mis oma ohtlike omaduste tõttu võivad põhjustada kahju tervisele ja keskkonnale ning nõuavad erimenetlust nende käsitlemisel. Ohtlikud ehitusjäätmed, v.a. saastunud pinnas, tuleb koguda liikide kaupa eraldi kogumismahutitesse, mis on märgistatud vastavalt keskkonnaministri poolt kehtestatud korrale. Ohtlike ehitusjäätmete kogumismahutisse ei ole lubatud valada vedelaid ohtlikke jäätmeid nagu

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

värvid, lakid, lahustid, liimid jne. Ohtlike ehitusjäätmete kogumiseks kasutatavad kogumismahutid peavad olema lukustatavad.

Ohtlike ehitusjäätmete hulka kuuluvad: -asbesti sisaldavad jäätmed – eterniit, isolatsioonmaterjalid, asbesttsementtooted jne; -värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmed, nende pakendid ning nendega immutatud või saastunud materjalid; -naftatooteid sisaldavad ning nendega saastunud ehitusmaterjalid - tõrvapapp, tõrva sisaldav asfalt jne; -saastunud pinnas.

#### 10.4. Ehitusel tekkivate jäätmete hinnangulised kogused ja väljakaevatav pinnas

Mahud on antud tihedas olekus, purustatud materjali maht suureneb 1,5 – 2 korda.

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik
17 01 01	Betoon	0,2	m3
17 02 01	Puit	1,0	m3
17 02 03	Plast	0,05	m3
17 02 07	Metallisegud	0,1	m3
15 01	Pakendid (nt. Puitlused, kile, paberkartongpakend, jms)	1,5	m3
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	0,3	m3
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht	2,0	m3
17 03 02	Bituumenitaolised segud	0,01	m3
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlikke aineid sisaldavad jäätmed	0,01	m3
(17 05 04)	Kasvupinnas	85	t
(17 05 04)	Kivid ja pinnas	5	t

### 11. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS

- Energiatõhususe arv 94 kWh/m<sup>2</sup>•a

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHTUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

- Energiaklass A
- Energiamärgise nr: 2511583/11623

### 11.1. Energiatõhususe tagamiseks rakendatavad tehnilised lahendused

- Hoones peab olema jahutus.

### 11.2. Energiatõhususe miinimumnõuded

- Hoone on projekteeritud vastavalt kehtivatele Ettevõtlus- ja infotehnoloogia minister määrusele „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“, mis on kehtestatud 11.12.2018.
- Madalenergiahoone on energiatõhusate ja taastuvenergiatehnoloogia lahendustega tehniliselt mõistlikult ehitatud hoone, mille puhul ei eeldata lokaalset elektri tootmist taastuvast energiaallikast.
- Liginullenergiahoone on energiatõhusate ja taastuvenergiatehnoloogia lahendustega tehniliselt mõistlikult ehitatud hoone (teadmiseks kliendile)

Ventilatsioonisüsteemi valikul tuleb valida soojustagastusega seade, mille temperatuuri suhtarv on vähemalt 0,8. Maksimaalne lubatav ventilatsioonisüsteemi ventilaatori erivõimsus on 1,8 W/(l/s).

### 11.3. Suvised ruumitemperatuuri nõuded

Väikeelamud on suvise ruumitemperatuuri tõendamise simulatsioonarvutusest vabastatud järgmiste tingimuste samaaegsel täitmisel:

Väikeelamu ja oluliselt rekonstrueeritava korterelamu suvist ruumitemperatuuri ei pea tõendama simulatsioonarvutusega, kui kagu (135 kraadi) ja lääne (270 kraadi) ilmakaarte vahele jäävad aknad vastavad kõigile järgmistele tingimustele:

- Akende osakaal fassaadi pindalas ja klaaspaketi päikesefaktori korrutise väärtus on väiksem kui 0,2;
- Akende pindala suhe vaadeldava ruumi põranda pindalasse on väiksem kui 0,15;

### 11.4. Välispiirde nõuded

(1) Hoone välispiire peab olema piisavalt soojustatud, et tagada energiatõhususe ja ruumi soojusliku mugavuse nõuete täitmine.

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/

## 11.5. Soojapidavused

Soojuskadu läbi piirdetari					Soojuskadu läbi joon- ja punktsoojuslähivuste				Õhulekest tingitud soojuskadu		
Piirdetarind	$g$	$U_{li}$	$A_{li}$	$H_{juhtvus}$	Joon- või punktsoojuslähivus	$\psi_{fp}$	$l_{fp}$ m või tk	$H_{kõlmeld}$	Omadus	Suurus	
	-	W/(m <sup>2</sup> ·K)	m <sup>2</sup>	W/K		W/(m·K) või W/K		W/K			
Välissein		0.15	110.0	16.5	Välisseina välisnurk	0.10	15.0	1.5	Õhulekkearv $q_{50}$	4.0	
Katuslagi		0.07	137.2	10.1	Välisseina sisenurk	-0.10	5.0	-0.5	m <sup>3</sup> /(h·m <sup>2</sup> )		
Põrand pinnasel*		0.10	137.2	13.9	Katuse ja välisseina liitekoht	0.10	51.0	5.1	Välispiirde pindala $A_{vp}$	405.5	
Välisüks		1.10	4.2	4.6	Põrand-pinnase ja välisseina liitekoht	0.25	51.0	12.8	Korruuste arv (täisarv)	1.0	
Aken (ESE)	0.53	0.80	9.4	7.5	Akna liitumine välisseinaga	0.06	48.8	2.9	Infiltratsiooni õhuvooluhulk, m <sup>3</sup> /s	0.0129	
Aken (SSW)	0.53	0.80	1.8	1.4	Ukse liitumine välisseinaga	0.06	12.4	0.7			
Aken (WNW)	0.53	0.80	5.7	4.6							
*arvestab pinnase takistust											
Kokku:				$H_{juhtvus}$ W/K	58.6	$H_{kõlmeld}$ W/K			22.5	$H_{õhulek}$ W/K	15.5
Välispiirde summaarne soojusenergiakadu					$\Sigma H$ W/K				96.6		
Välispiirde keskmine soojuslähivus					$\Sigma H / A_{vp}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)				0.2		
Hoone toatemperatuuriga pind					$A_{li}$ m <sup>2</sup>				129.8		
Hoone madala temperatuuriga pind					$A_{madal}$ m <sup>2</sup>				0.0		
Välispiirde summaarne soojusenergiakadu toatemperatuuriga pinna kohta					$\Sigma H / A_{li}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)				0.74		

## 11.6. Hoone ligikaudsed energiavajadused

### Energiarvutuse tulemuste esitamine

#### Andmed hoone kohta

Hoone kasutusotstarve	(11101) Üksikelamu	X Uusehitus
Aadress	Metsoja tee 1, Salmistu küla, Kuusalu vald, Harju maakond	Oluline rekonstrueerimine
Ehitusaasta	2026	Rekonstrueerimine
Toatemperatuuriga pind	129.8 m <sup>2</sup>	Olemasolev hoone
Madala temperatuuriga pind	0 m <sup>2</sup>	
Netopind	129.8 m <sup>2</sup>	
Energiatõhususarv	94 kWh/(m <sup>2</sup> a) (kWh toatemperatuuriga pinna ruutmeetri kohta)	
Energiatõhususarv B	125 kWh/(m <sup>2</sup> a) (kWh toatemperatuuriga pinna ruutmeetri kohta)	

<sup>1</sup> Energiatõhususarv ilma lokaalselt toodetud elektrita

Energiakasutuse kokkuvõte	Hangitud kütused		Tarnitud energia kWh/a	Tarnitud energia kWh/(a·m <sup>2</sup> )	Eksporditud energia kWh/a	Eksporditud energia kWh/(a·m <sup>2</sup> )	Kaalumis-tegur	Kaalutud energiakasutus kWh/(a·m <sup>2</sup> )
	kogus/a	massi- või mahuühik						
Elekter	-	-	6,105	47.03	5,398	41.6	2.0	11
Summa	-	-					-	11

Lokaalselt toodetud ja eksporditud energia

Soojusenergia päikesest	Lokaalselt toodetud		Eksporditud		Omatarbe osakaal %
	kWh/a	kWh/(a·m <sup>2</sup> )	kWh/a	kWh/(a·m <sup>2</sup> )	
Elekter päikesest	7,415	57.13	5,398	41.59	27.2

Summaarne energiakasutus		Elekter kWh/a	Soojus kWh/a	Elekter kWh/(a·m <sup>2</sup> )	Soojus kWh/(a·m <sup>2</sup> )
Küttesüsteem		-	-	-	-
Ruumide küte		1,931		14.88	
Ventilatsiooniõhu soojendamine		375		2.89	
Tarbevee soojendamine		1,907		14.69	
Abiseadmete elekter		-	-	-	-
Ventilatsioonisüsteem <sup>1</sup>		716	-	5.52	-
Jahutussüsteem		285	-	2.19	-
Abiseadmete elekter		-	-	-	-
Valgustus		569	-	4.38	-
Seadmed		2,339	-	18.02	-
Summa (tehnosüsteemide summaarne energiakasutus)		8,122	0	62.57	0

<sup>1</sup> ventilatsiooniõhu ja tarbevee soojendamine loetakse küttesüsteemi osaks

Netoenergiavajadus		kWh/a	kWh/(a·m <sup>2</sup> )
Ruumide küte		7,716	59.4
Ventilatsiooniõhu soojendamine <sup>2</sup>		375	2.9
Tarbevee soojendamine		5,062	39.0
Ruumide jahutus		997	7.7
Ventilatsiooniõhu jahutus		0	0.0

<sup>1</sup> sisaldab infiltratsiooniõhu ja ventilatsiooniõhu soojenemise ruumis

<sup>2</sup> arvatud koos soojustagastusega

Arvutusprogrammi nimi ja versioon IDA Indoor Climate and Energy 4.8

Kuupäev:	18.11.2025	Pädev isik: Mari Muhel
Teostaja:	Mari Muhel	Pädeva isiku kutsestandard koos tasemega: Diplomeeritud energiatootuse spetsialist, tase 7
		Pädeva isiku kutsetunnistuse nr: 161929

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a.	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Stadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/



### 13. TEADMISEKS OMANIKULE

- Ehitusluba annab õiguse ehitada ehitist, mis vastab ehitusloa andmise aluseks olevale ehitusprojektile.
- Ehitusloa taotlenud isik on kohustatud esitama pädevale asutusele vähemalt kolm päeva enne ehitamise alustamist teatise ehitamise alustamise kohta.
- Ehitamise alustamise teatises esitatakse andmed ehitise, ehitamise alustamise aja, omanikujärelevalve tegija ja ehitamist teostava isiku nime, isiku- või äriregistri või muu registri koodi või isikukoodi puudumise korral sünniaja ning omanikujärelevalve tegija ja ehitamist teostava isiku kontaktandmete kohta.
- Eelprojekt on ehitusprojekti esimene kõiki projektiosi sisaldav staadium, mis koosneb seletuskirjast ja joonistest ning on vajalik kooskõlastamiseks, ehitusloa taotluse menetlemiseks ja ehitusloa väljaandmiseks. Eelprojekt on ehitusprojekti staadium, milles esitatakse ehitise arhitektuurilahendus ja insener-tehniliste lahenduste põhimõtted, mida tellija kooskõlastuse korral detailiseeritakse projekteerimise järgmistes staadiumites.
- Ehitusluba kehtib 5 aastat. Kui ehitamist on alustatud, on kehtivusaeg 7 aastat (vastavalt Ehitusseadustiku § 45 lg (1): Ehitusluba kehtib viis aastat. Kui ehitamisega on alustatud, siis kehtib ehitusluba kuni seitse aastat ehitusloa kehtima hakkamisest. Põhjendatud juhul võib ehitusloa kehtivuseks sätestada pikema tähtaja või muuta ehitusloa kehtivust.
- Ehitamise alustamise päevaks loetakse esimene ehitusprojektile vastavate tööde tegemise päev). Esitada 3 päeva enne töödega alustamist "ehitamise alustamise teatis"
- Ehitise valmimisel taotleda kasutusluba. Ehitamine tuleb dokumenteerida (vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele nr 3/14.02.2020 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded.
- Kasutusloa taotlemisel esitada ehitusjärgne kontrollmõõdistus.
- Ehitusjäätmete käitlemise dokumendid tuleb lisada kasutusloa taotlemise dokumentidele.

Seletuskirja kinnitas: U.METS

Seletuskirja koostas: E.KALLAS

Töö nr. 240925	Töö nimetus: ÜKSIKELAMU EHITUSPROJEKT
Töö aeg: September 2025.a. Fail: 120925_EP_AA-3-01_Seletuskiri.pdf	Objekti aadress: HARJU MAAKOND, KUUSALU VALD, SALMISTU KÜLA, METSOJA TEE 1
Koostaja: OÜ Visahing Designer Agency	Staadium: Eelprojekt
Firma kontakt telefon: 52 56 994	Vastutav spetsialist: Urmo Mets /allkirjastatud digitaalselt/