

ASUKOHT :

OMANIK:

EMAIL:

ÜKSIKELAMU EHTUSPROJEKT

STAADIUM:

EELPROJEKT

TALLINN
MÄRTS 2014

SISUKORD

A. SISSEJUHATUS	4
B. LÄHTEANDMED	5
1. PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	5
2. TOPO GEODEETILINE ALUSPLAAN	5
3. ENERGIAMÄRGIS	5
4. KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL	5
5. DIGITAALSETE ALLKIRJADE LEHED	5
C. SELETUSKIRI	6
1. ÜLDOSA	6
2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	6
3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS	6
4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS	6
5. SISEVIIMISTLUS	9
6. VÄLISVIIMISTLUS	9
7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	9
8. ELEKTER	10
9. KÜTE JA VENTILATSIOON	10
10. TULEKAITSEABINÕUD	10
11. HALJASTUS JA HEAKORD	13
12. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS	13
13. TEHNILISED ANDMED	15
D. GRAAFILINE MATERJAL	16
AE-01 SITUATSIOONIPLAAN	M 1:3000..... 16
AE-02 ASENDIPLAAN	M 1:500..... 16
AE-03 VUNDAMENDIPLAAN	M 1:100 16
AE-04 ESIMESE KORRUSE PLAAN	M 1:100 16
AE-05 TEISE KORRUSE PLAAN	M 1:100..... 16
AE-06 LÕIGE 1	M 1:50..... 16

AE-07	VAATED A, B, C JA D	M 1:100	16
AE-08	AVATÄIDETE SPETSIFIKATSIOON	M 1:50	16
AE-09	PIIRDEAIA FRAGMENT	M 1:50.....	16
AE-10	VEEMÕÕDUSÕLM	M 1:20.....	16

A. SISSEJUHATUS

Käesoleva ehitusprojektiga soovitakse saada ehitusluba üksikelamu ehitamiseks Kuusalu Vallavalitsuselt.

Ehitusprojekt on koostatud vastavalt standardile EVS 811-2012 „Hoone ehitusprojekt“ , EVS 865-1:2006 „Hoone ehitusprojekti kirjeldus. Osa 1: Eelprojekti seletuskiri“, EVS standard 840:2009 “Radooniohutu hoone projekteerimine”, Vabariigi Valitsuse 26.01.1999 määrusele nr 38 „Eluruumidele esitatavad nõuded“. Projekti vormistamisel on lähtutud Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17. september 2010 määrusest nr. 67 "Nõuded ehitusprojektile". Projekti koostamisel on jälgitud väljastatud projekteerimistingimusi, Kuusalu valla ehitusmäärust, olemasolevaid võimalusi, kehtivaid projekteerimismääruseid, head ehitustava ning Tellijate erisoove, kasutades kaasaegseid materjale ja tehnilisi lahendusi.

B. LÄHTEANDMED

1. PROJEKTEERIMISTINGIMUSED
 2. TOPO GEODEETILINE ALUSPLAAN
 3. ENERGIAMÄRGIS
 4. KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL
 5. DIGITAALSETE ALLKIRJADE LEHED
 6. RADOONI MÕÕDISTUSE ARUANNE
-

C. SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Käesoleva üksikelamu ehitusprojekti koostamise aluseks on Eestis kehtivad normid ja standardid ning väljastatud projekteerimistingimused.

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

Vaadeldav krunt asub Kuusalu vallas Valkla külas. Krunt on kantud katastrisse tunnusega : . Krundi pindala on 1140m² ja sihtotstarve 100% elamumaa. Antud piirkond asub radooniohu alal. Krundil asub hetke seisuga abihooned ehitusregistri koodiga 120691390 ja registris mitte olev veekaev, mis likvideeritakse. Krundi piiranguteks on on 10kV elektriliini kaitsevöönd 10+10m ja tuleohutus kuju naaber hoonetega 8m. Krundile projekteeritud üksikelamu asub suhteliselt tasase reljeefiga alal, krundi kagu servas. Hoone paikneb kagust 14.56m ja kirdest 6m kaugusel. Perspektiivselt soovitakse ka krundile ehitada tulevikus väikeehitis, mille ligikaudne asukoht on näidatud asendiplaanil. Üksikelamule on käesoleva projektiga nähtud ette ka lisa sissepääs krundile koos uute sissesõiduvärvatega. Juurdesõidu tee krundini viib olemasolev killustikkattega ühistu tee.

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

Projekteeritav üksikelamu on 2 korruseline 45 kraadise viilkatusega hoone. Välisviimistlus on kavandatud ümbritsevat arvestades. Plaanilahendus on võimalikult funktsionaalne ja kompaktne, eelkõige on silmas peetud tubade asetust ilmkaarte suhtes. Hoonesse on projekteeritud pere vajadustest tulenevalt 4 tuba, elutuba, terrass ja hulk abiruumid.

Hoone kujundamisel on pandud pearõhk päikese valgusele, lihtsusele ja maksimaalsele avarusele. Hoone välisviimistluses kasutatakse laudist. Kirdepoolsele küljele on projekteeritud peasissepääs hoonesse.

4.KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

Üksikelamu eluiga on projekteeritud vähemalt 50 aastat, kandekonstruktsioonide kohta tuleb koostada eraldi tööprojekt.

Hoonete kasuskoormused

Hoone kasuskoormused on valitud 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.

Kuna katuse kalle on üle 20 kraadi, on $q_k=0\text{kN/m}^2$ ja $Q_k=1,5\text{kN}$

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

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

Mürapidavus

Eramu on projekteeritud heliklassi C vastavalt INTA 122/19. Nõuded helipidavusele vastavalt standardi EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest". Elumajade vaheseintele esitatavatele nõuetele akustiliste tingimuste klass C: $R_w \geq 55\text{ dB}$, hoone vaheseinte helipidavus 43dB ja $L_{n,w}=48\text{dB}$. Järelköla kestvus $T(s)=1,3$ sagedusel $500\text{--}2000\text{Hz}$.

Radoonitõrje

Vastavalt radoonitõrje keskuse uuringutele jääb krunt kõrgema radooniohu piirkonda, mõõte tulemused olid 45, 55, 65 kBq/m^3 . Lubatud norm on 50 kBq/m^3 , seega lubatud normi ületatakse. Selleks, et hoones oleks tagatud inimeste ohutus, on hoonele projekteeritud alatuulutav põranda konstruktsioon, et radoon saaks maapinnast ülesse kerkides võimalikult kiiresti lahkuda. Eriti hoolikalt tuleb mastiksiga tihendada kommunikatsioonide läbiviigud. Tuulutused on näidatud vundamendi joonisel, kindlasti tuleb tuulutused teha maja keskel on 2 kandeseina, et õhk saaks ringi käia.

Konstruktsioonid

Vundament taldmik valatakse betoonist 600mm laiuselt ja armeeritakse armatuuriga $d=10\text{mm}$ paralleelselt neli varrast. Vundament laotakse 200mm kergplokkidest, mille peale paigaldatakse 150mm vahtpolüstüreeni. Vundamendi ja seina sokli joonele teha horisontaalne hüdroisolatsioon. Allapool projekteeritud maapinda paigaldatakse vundamendi seinale SBS hüdroisolatsioon. Külmakergete eest kaitstakse vundament 100mm paksuse horisontaalse plaatsoojustusega, mis paigaldatakse mööda perimeetrit ühe meetri laiuselt. Sokli osasesse freesida põranda aluse tuulutuse ja radooni gaasi väljumise tagamiseks hoone igale küljele tuulutuskanalid. Vastavalt radoonikeskuse mõõtetulemustele on inimese ohutuse tagamiseks projekteeritud alatuulutav põrand, gaas väljub sealt, kus on lihtsam.

Välisseinad :

VS-1 kandev konstruktsioon puitkarkass $50 \times 200\text{mm}$, lisaks paigaldatakse sissepoole metall-profiil, mis kokku soojustatakse 242mm villaga. Väljapoolt kaetakse karkass 12mm

tuuletõkkeplaadi, horisontaalse ja vertikaalse distantслиistu ja laudisega. Sisepoole paigaldatakse kandva puitkonstruktsiooni peale aurutõkkepaber, metall-profiil ja kaetakse kipsplaatidega.

Vaheseinad

SS-1 kandev konstruktsioon puitkarkass 50x100mm, mis täidetakse villaga ja kaetakse kipsplaatidega.

SS-2 50x100mm puitkassil sein, mis täidetakse 100mm villaga, väljapoolt kaetakse niiskuskindla kipsplaadiga. Leiliruumi poole paigaldatakse foolium, distantслиist ja sisevoodilaudis. Kerise ümbruses 600mm ulatuses, tuleb keramsiitplokki sein, mis viimistletakse kivide või keraamiliste plaatidega.

SS-3 kandev konstruktsioon 50x150mm puitkarkass, mis täidetakse 150mm villaga, kaetakse seestpoolt aurutõkkepaberi, metall-profiili ja kipsplaatidega.

Katus-lagi :

KAT-1 kandvaks konstruktsiooniks on sarikad 50x200mm, millele paigaldatakse tuuletõkkeplaat, distantслиist 25x50mm, auru läbilaskev aluskattekiht, tuulutuseks distantслиist 25x50mm ja roovitis 25x100mm. Puittalad soojustatakse 200mm villaga, lisaks paigaldatakse 50x50mm roov, mis soojustatakse 50mm villaga, seejärel paigaldatakse aurutõkkepaber, metallprofiil, 42mm villa ja kaks kihti kipsplaati.

Vahelagi

VL-1 kandvaks konstruktsiooniks puittalad ca 75x200mm, samm 400mm. Talade vahe täidetakse 150-200mm villaga. Peale paigaldatakse põrandalaudis. Allapoole laetalade külge paigaldatakse metallprofiil ja kipsplaadid.

VL-2 kandvaks konstruktsiooniks puittalad 50x200mm. Talade vahe täidetakse 200mm villaga. Allapoole laetalade külge paigaldatakse 50x100mm roov, mis täidetakse lisaks 100mm villaga ja kaetakse aurutõkkepaberi ning metall-profiiliga ja paigaldatakse kaks kihti kipsplaati.

Põrandad

PP Kandvaks konstruktsiooniks on puittalad 75x200mm, mille vahed soojustatakse 200mm villaga. Peale paigaldatakse puitplaat 20mm ja põrandakütte torustik 50mm betooniga. 75x200mm talade alumisse serva paigaldatakse puit 45x45mm mille peale toetub tuuletõkkeplaat. Põranda alla jäetakse tuulutuseks 500-600mm.

Aknad – on projekteeritud PVC plastikust.

Uksed – on projekteeritud puituksed

Korstnad – laotakse kergplokkidest.

Trepid – välistrepp peasissekäigu juurde tuleb armeeritud betoonist.

5. **SISEVIIMISTLUS**

Põrandad - sanitaarruumides keraamiline plaat, ülejäänud tubadesse laudis või vastavalt siseviimistluse projektile.

Seinad – sanitaarruumides osaliselt glasuurplaat, leiliruumis laudis (kerise ümbruses kivist), ülejäänud ruumid värvitakse või tapeeditakse.

Laed – laed pahteldatakse ja värvitakse valgeks, leiliruumi paigaldatakse laudisest lagi.

Siseuksed – puituksed, mis peitsitakse valgeks.

Viimistlusmaterjalid peavad olema varustatud Eesti Tervisekaitse sertifikaatidega.

6. **VÄLISVIIMISTLUS**

- 1 - Maja fassaad, toon Villa Ultima 2669 (Rootsi punane)
- 2 - Katusekate- kiviprofiilplekk toon - RR33 (must)
- 3 - Vihmaveesüsteemid, aknaplekid jm. terastooted RR 33 (must)
- 4 - Sokkel värvitakse, toon Vivacolor 571X (helehall)
- 5 - Aknaraamid. Plastikust, toon valge.
- 6 - Uksed, toon valge.
- 7 - Korsten kaetakse plekiga, toon RR33 (must)
- 8 - Puitpostid ja tuulekastid, toon valge.
- 9 - Piirdeliistud, toon valge.
- 10 - Terrassi laudis immutatakse läbipaistva õlivahaga.

7. **VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON**

Üksikelamu varustatakse veega olemasolevast liitumispunktist. Kaevust tuuakse vesi $d=32$ toruga üksikelamu kööki, kuhu ehitatakse uus veemõõdusõlm. Torustik kavandada majani lühimat võimaliku teed pidi ja soklist läbiviik teha läbi hülsi. Tagasitäide teha liivaga ja torustik markeerida lindiga. Veehulk on vastavalt EPN 18.2 nõuetega ja ühe elaniku kohta on võetud $143 \text{ l ööpäevas} \times 4 = 0,6 \text{ m}^3/\text{ööpäevas}$, samas suurusjärgus on ka kanalisatsioon.

Abihoone saab vee üksikelamu veemõõdusõlmest.

Kanalisatsiooni tarbeks paigaldada üksikelamule sertifitseeritud mahuti suurusega 6 m^3 , mis ankurdada, et pinnasevesi seda ülesse ei tõstaks. **Enne tagasitäite tegemist kutsuda kohale vallavalitsuse esindaja.**

Abihoonele on paigaldatud juba olemasolev sertifitseeritud kogumismahuti suurusega 3 m^3

Veemõõdusõlm koosneb: kraan, tagasilöögiklapp, mudafilter ja kraan.

Soojaveearustus tagatakse elektriboileriga.

Veetorustik koostatakse plasttorustikuna. Transiittorustik paigaldatakse põrandasisene, jaotus- ja hargnemised paigaldatakse olenevalt ruumidest seinapealse kinnitusega või põrandasse süvistatuna. Veevõtuarmatuurina on soovitatav kasutada kangsegisteid.

Väliskanalisatsioon. Torud PVC dn 110 väljuvad hoonest põranda alt ja suubuvad mahutisse.

Krundi sisesed torud paigaldada 1-3 % languga, kõik keeramised tuleb teha vahekaevudes.

Hoone sisekanalisatsioon ehitatakse plasttorudest dn32 – dn110, mis paigaldatakse põrandasse.

Süsteem koosneb kahest osast, mõlemad osad on ventileeritavad omaette püstiku kaudu.

Sanitaarseadmetena kasutatakse hoones vastavaid nõuetekohase vesilukuga varustatud standardseid seadmeid.

Kinnistu drenaažisüsteem. Sadeveed hajutatakse omal krundil.

8. ELEKTER

Liitumiskilp on olemasolev 25A. Liitumisleping on sõlmitud. Elekter tuuakse majja maakaabliga.

9. KÜTE JA VENTILATSIOON

Hoonet köetakse õhksoojuskaminaga ja põranda elektriküttega. Lisa kütte võimaluseks paigaldatakse hoonesse elektriradiaatorid. Soojavee tarbeks tuleb boiler suurusega 200L. Sauna köetakse elektrikerisega.

Hoone ventilatsioon lahendatakse sanitaarruumides ja köögis kohtventilaatoritega. Eluruumide akendele paigaldatakse freshklapid. Tubadesse paigaldada lokaalsed soojusttagastavuse seadmed vastavalt tootja juhistele.

Ventilatsioon on arvatud vastavalt ja sisekliima klassi II, mis vastab standardile EVS-EN 15251, et ruumides vahetub kogu õhk 2 tunni tagant.

10. TULEKAITSEABINÕUD

Üksikelamu ehitamisel tuleb lähtuda tuleohutuse Vabariigi Valitsuse 27.oktoobri 2010.a. määrusest nr 315 „Ehitise ja selle osale esitatavad tuleohutusenõuded“ ja EVS 812-3:2013 „Küttesüsteemid“ EVS 812-6:2012 „Tuletõrje veevarustus“ ja “Tuleohutuse seadus “ 5.mai 2010

Projekteeritav üksikelamu kuulub tulepüsivusklassi TP-3.

Kandekonstruktsioonide tulepüsivusaeg – nõue puudub.

Hoones puuduvad tuletõkkeseptsioonid.

Hoonet köetakse õhkkütte kaminaga, elektripõranda küttega ja saunas on elektrikeris.

Tuletundlikkus:

Seinte ja lagede tuletundlikkus I-se kasutusviisiga ehitistes (klass TP-3) peab olema D-s2, d2 (seinapinna väikseid osi võib katta klassifitseerimata materjaliga). Välisseina välispind ja õhutuspilu välispind peab olema D-s2, d2. Õhutuspilu sisepind – nõue puudub

Katusekatte tuletundlikkus –B_{ROOF}.

Ventilatsiooni-ja kütteseadmete tuleohutus

Leiliruumi on projekteeritud elektriküttega keris. Projekteeritav korsten laotakse kergplokkidest. Korsten peab ulatuma üle katuse harjajoone 80 cm või risti mõõdetult 1m katuse tasapinnast. Hoone sees asuva suitsulõõri sein vaba välispinna temperatuur ei tohi lõõriga ühendatud küttekolde pideva maksimaalvõimsusega kütmise korral 80 °C. Kõrgem lõõri sein välispinna temperatuur on lubatud vaid sauna leiliruumis.

Põlevmaterjalidest ehitisosad tuleb paigutada nii kaugele suitsulõõri sein välispinnast, et nende temperatuur ei tõuseks üle 80 °C. Kui arvutusega või muul viisil ei ole tõestatud muud, arvestatakse, põlevmaterjalidest ehitisosade temperatuur ei tõuse üle 80 °C juhul, kui need paigutada vähemalt 100 mm kaugusele korstna välispinnast põlemisgaaside maksimaaltemperatuuri 350 °C. Põlevast ehitisostast, nagu vahelaest või katusest läbiminekul, samuti põlevmaterjalist tarindiosa (nagu vaheseina) ja suitsulõõri sein ühenduskohale paigaldatakse 100 mm paksune kiht mittepõlevat soojusisolatsioonimaterjali, näiteks kivivilla, mahukaaluga **vähemalt 100 kg/m³** (Näiteks Paroc FS15), mida ei tohi asendada tavalise kivivillaga ning mille paakumistemperatuur on vähemalt 900 °C. Põlevmaterjalist ehitisosad võivad ulatuda vähemalt 230 mm paksuse seinaga müüritud suitsulõõri välispinna vastu. Ukseta küttekollete ohutuskujat küttekolde ees paiknevate põlevmaterjalist ehitisoadeni on 1500 mm. Ohutuskujad ei kehti küttekollete ees oleva põlevmaterjalist põranda kohta. Põrand kaitstakse kas tihedalt põranda ja küttekoldega liituvat metall-lehega või põlevmaterjalist põrandakate asendatakse mittepõlevaga.

Uksega küttekolde puhul on kaitstav ala vähemalt 10 cm uksest kummalegi poole ning vähemalt 40 cm selle ees. Lahtise küttekolde kohal ulatub ohutuskujat vähemalt 15 cm kolde ava külgedele ja 75 cm selle kolde esiservast mõõdetuna.

Puhastamiseks vajalikud tahmaluugid paigaldatakse püstlõõri jalamisse ja lõõrid käänukohtadesse nii, et suits ei pörkaks otse neisse. Luukide alumine serv jääb põlevmaterjalist põrandast vähemalt 50 mm kõrgemale.

Luukide ette jäetakse vähemalt 600 mm vaba ruumi. Väikseimaks tahmaluugi suuruseks on 65x130 mm.

Hoonesse paigaldada vähemalt 6 kg pulberkustuti.

Pääsud, katusele

- Pääs katusele läbi katuseakna, mille mõõtmed on 800x1400mm.

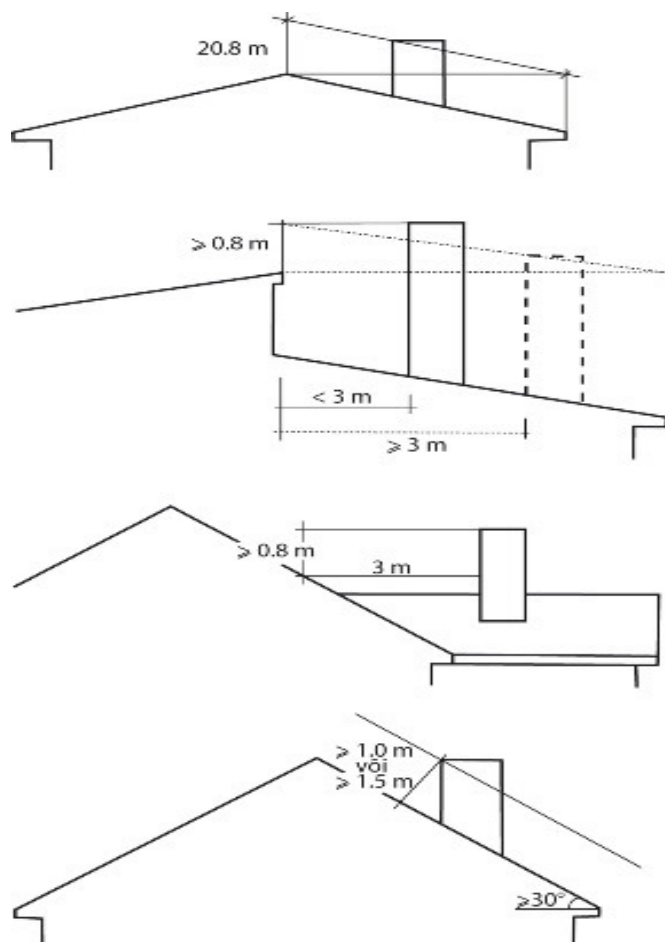
Naaberkinnistute ehitiste tulepüsivusklass on TP-3.

Tulekahjusignalisatsioon – autonoomne tulekahjusignalisatsiooni andur paigaldada I-se kasutusviisiga ehitistes vähemalt ühte ruumi, soovitav panna kõikidesse tubadesse, välja arvatud kööki.

Tuletõrjeverustussüsteemi lahendus.

Tuletõrjeveru vajadus hoonele on 10 L/s, tuletõrje saab vee Mutionu ühistu 26 krundil asuvast veevõtukohast.

Korstna kaugused katusest.



11. HALJASTUS JA HEAKORD

Vastavalt tehtud planeeringule likvideeritakse üks viljapuu.

Ehitamise käigus tekkinud prügi tuleb sorteerida ja viia jäätmekäitlusalale omavasse ettevõttesse. Ehitamisel tuleb kinni pidada Kuusalu valla jäätmekäitluse eeskirjadest. Jäätmeid tuleb sortida tekkekohas ja seejärel liigiti koguda, et võimaldada nende taaskasutamist võimalikult suures ulatuses. Jäätmeid tekib alla 10m³, enamuse sellest pakke kiled, puitained saetakse ja kasutatakse hiljem kütteks. Ehitusjäätmete ära andmise tšekid hoida alles kuni kasutusloa taotlemiseni.

Sissesõidutee krundi piirist hooneni on kavandatud piisavalt pikk ja võimaldab parkimist omal krundil kokku 2-le autol. Krundi piirini viib Mutionu ühistu tee. Kinnistu sisene tee kaetakse killustikuga või tänavakiviga. Prügi ja jäätmete hoiuks paigaldada sissesõidutee kõrvale prügikonteinerid. Hoonestajal tuleb sõlmida regulaarne prügi äraveo leping jäätmekäitluse kehtivat litsentsi omava firmaga. Hetkel korraldab prügi majandust AÜ ja olemas on ühine konteiner AÜ sissesõidu juures. Elamumaa sihtotstarbega kinnistul tuleb paberit, kartongi ja biojäätmeid koguda liigiti ning viia need jäätmejaama või anda üle jäätmevedajale või käitlejale.

Bioloogilise jäätmete mahutit tuleb tühendada sagedusega, mis väldib mahuti ületäitumist, haisu ja kahjurite teket ning ümbruskonna reostust, kuid mitte harvemini kui üks kord nädalas. Elamumaal on lubatud soovi korral kompostimine omal kinnistul, soovitatav kasutada kompostimise konteinerit, kiirema tulemuse saamiseks. Kompostitav materjal tuleb paigutada, ladustada ja käidelda tervisele ja ümbruskonnale kahjutult ning selliselt, et see ei põhjustaks kahjurite ja haisu levikut. Elamumaa sihtotstarbega kinnistul tekkivaid toidujäätmeid võib kohapeal kompostida ainult kinnises kahjurite eest kaitstud kompostimisnõus. Aia- ja haljastusjäätmeid võib kompostida lahtiselt aunas. Kompostimisnõu ja -aun peab paiknema naaberkinnistust vähemalt 3 m kaugusel ja ehitist 4 m kaugusel, kui naaberkinnistute või ehitiste omanikud ei lepi kokku teisiti. Kodumajapidamises tekkinud ohtlikud jäätmed (nt kasutuskõlbmatuks muutunud õlid, õlifiltrid, ravimid, värvid, lakid ja lahustid ning elavhõbelambid ja -kraadiklaasid) tuleb viia kogumispunkti või jäätmejaama. Avalikud kogumispunktid on avalikes kohtades või bensiinitanklate juures paiknevad erimahutid või ohtlike jäätmete kogumisringide peatuskohad. Avalikes kogumispunktides ja jäätmejaamades võetakse ohtlikke jäätmeid vastu ainult füüsilistelt isikutelt.

Juurdepääsutee prügi mahutile peab olema piisava kandevõimega ja tasane. See peab võimaldama mahutit hõlpsalt käsitsi teisaldada. Juurdepääsutee peab olema vähemalt 3,5 m.

12. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS

Energiatõhususe miinimumnõuded

Hoone on projekteeritud vastavalt kehtivatele Eest Vabariigi määrusele nr. 68. „Energiaõhususe miinimumnõuded“, mis kehtivad alates 09.01.2013.

Hoone projekteerimisel on lähtutud väikeelamute välispiirete summaarsele soojuserikaole kehtestatud nõuetest:

- 1) kui hoone küttesüsteemi ja sooja tarbevee süsteemi peamine energiaallikas on maasoojuspump – $1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
- 2) kui hoone küttesüsteemi ja sooja tarbevee süsteemi peamine energiaallikas on õhk-vesi soojuspump – $0,75 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
- 3) kui hoone küttesüsteemi ja sooja tarbevee süsteemi peamine energiaallikas on puidupelletikütusel katel – $0,75 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
- 4) kui hoone küttesüsteemi ja sooja tarbevee süsteemi peamine energiaallikas on kaugküte – $0,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
- 5) kui hoone küttesüsteemi ja sooja tarbevee süsteemi peamine energiaallikas on gaaskütusel kondensaatkatel – $0,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Nõuded suvisele ruumitemperatuurile

Suvised ruumitemperatuuri nõue loetakse täidetuks, kui ruumitemperatuur ei ületa 27 kraadi elamutes rohkem kui 150 kraadtunni ($^{\circ}\text{Ch}$) ja ajavahemikul 1. juunist 31. augustini.

Ruumide ülekuumenemise vältimiseks tuleb aktiivsetele jahutussüsteemidele eelistada passiivset jahutust ehk ruumide ülekuumenemise vältimist arhitektuursete ja ehituslike lahendustega (näiteks päikesekaitse, klaaspindade vastav suurus ja paiknemise suund, hoone paiknemine ilmakaarte ja teiste objektide suhtes, tarindite massiivsus) ja õist jahutust ventilatsiooniga. Ruumide jahutamist akende kaudu tuulutamise teel ei võeta suvise ruumitemperatuuri kontrolli tõendamisel arvesse, välja arvatud elamutes.

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

- 1) lääne- ja lõunapoolsete välisseinte üle ühe ruutmeetri suurusel aknapindadel kasutatakse päikesekaitseklaase päikesefaktoriga $g \leq 0,4$ või muid vastavatoimelisi lahendusi;
- 2) elu- ja magamistubade lääne- ja lõunapoolsete akende klaasiosa pind on maksimaalselt 30% ruumi lääne- ja lõunapoolsete välisseinte pinnast;
- 3) elu- ja magamistubades on avatavate akende pind vähemalt 5% nende ruumide põrandapinnast.

Ruumide soojusliku mugavuse tagamiseks ei või piirde soojusläbivus üldjuhul ületada väärtust $0,5$ vatti ruutmeetri ja kraadi kohta [$\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$]. Sellest väärtusest kõrgema soojusläbivusega avatäidete puhul tuleb tagada soojuslik mugavus kütelahendustega.

Elamute välispiirete projekteerimisel on lähtutud järgmisest nõutud väärtustest:

Kõik aknad ja välisüksed on projekteeritud pakettklaasidega soojajuhtivusega $0,8\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$. Soojajuhtivus põrandale on $0.15\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$, seinad $0.14\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ ja lagi $0.12\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Niiskuskonvektsooni riskide vältimiseks on tarindite kriitilised sõlmed nagu sein ja katuse ühendus, torude läbiviigud ehitatud praktiliselt õhkupidavaks. Kogu torustik tuleb isoleerida 5cm soojustusega, et vältida kondensvee tekkimist külmadele torudele.

Üldised nõuded hoone tehnosüsteemidele.

Tehnosüsteemid on projekteeritud nii, et oleks tagatud nende pikaajaline ja efektiivne töötamine optimaalses tööpiirkonnas, selleks valitakse õigesti dimensioneeritud kütteseadmed.

Pliidi kubu väljatõmbeventilaatorid tarbivad minimaalselt elektrienergiat. Ventilaatorite tööd on võimalik juhtida mitme erineva kiirusega, ja reguleerida kasutust ajutiselt.

Projekteeritav üksikelamu vastab kehtestatud nõuetele.

13. TEHNILISED ANDMED

KRUNDI TEHNILISED ANDMED:

Krundi pindala	1140 m ²
Ehitusalune pindala kokku	142.0 m ²
Täisehitus protsent	12.5%

ÜKSIKELAMU TEHNILISED ANDMED:

Ehitisealune pindala	123.6 m ²
Ehitusalune pindala	83.0 m ²
Hoone suletud netopind	108.6 m ²
Terrassi alune pind	22.9 m ²
Eluruumide pind	108.6m ²
Sh. elamispind	70.0 m ²
Sh. abiruumide pind	38.6 m ²
Köetav pind	108.6 m ²
Hoone maht	333.0 m ³
Korruselisuus	2
Tulepüsivusklass	TP - 3
Hoone kõrgus	8.00 m
Hoone pikkus	10.27 m
Hoone laius	8.53 m
Tubade arv	5

D . GRAAFILINE MATERJAL

AE-01	SITUATSIOONIPLAAN	M 1:3000
AE-02	ASENDIPLAAN	M 1:500
AE-03	VUNDAMENDIPLAAN	M 1:100
AE-04	ESIMESE KORRUSE PLAAN	M 1:100
AE-05	TEISE KORRUSE PLAAN	M 1:100
AE-06	LÕIGE 1	M 1:50
AE-07	VAATED A, B, C JA D	M 1:100
AE-08	AVATÄIDETE SPETSIFIKATSIOON	M 1:50
AE-09	PIIRDEAIA FRAGMENT	M 1:50
AE-10	VEEMÕÕDUSÕLM	M 1:20

