

PROJEKTI SISUKORD

1. SISUKORD

2. SELETUSKIRI

- 2.1 Üldosa
- 2.2 Asendiplaaniosa
- 2.3 Arhitektuuriosa
- 2.4 Ehituskonstruksiooniosa
- 2.5 Kütte- ja ventilatsiooniosa, projekti vastavus energiatõhususe miinimumnõuetele
- 2.6 Veevarustuse- ja kanalisatsiooniosa
- 2.7 Elektri- ja nõrkvoolupaigaldise osa
- 2.8 Tuleohutusosa
- 2.9 Hoone tehnilised näitajad
- 2.10 Ehitisdokumendid
- 2.11 Ehitise kontroll ja vastuvõtt

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

2. SELETUSKIRI

2.1. ÜLDOSA

2.1.1 SISSEJUHATUS

Käesoleva projektiga esitatakse lahendus eelprojekti mahus kliendile ning kohalikule omavalitsusele ehitusloa taotlemiseks.
Hoone paikneb Tartu maakonnas, Tartu linnas, Kardla külas, Miina kinnistul. Katastri nr. 83101:001:0095
Elamu on Columbia plokk 190mm välisseintega, mille soojustus 200mm SILVER ja krohv ning dekraatiivne voodrikivi. Katusekandja on puitferm.
Katus on kivikatus. Hoonel on terrass. Hoone katlaruum on maakütte kütteseadmele.
Hoones on elutuba, köök, toad, pesuruum, wc, saun, garaaz.
Eriosade projektid tehakse enne ehitustööde tegemist.

2.1.2. ÜLDANDMED

Hoone nimetus: elamu

Tellij: Jaanus Ije.

Kinnistu andmed: Miina kinnistu, Kardla küla, Tartu linn, Tartu maakond

Projekteerija: Jaanus Ije

2.1.3. KASUTATUD ÕIGUSAKTIDE, NORMIDE JA STANDARDITE LOETELU

Projektis arvestatud normid:
„Ehitusseadustik1“, mis vastu võetud 11.02.2015.a.-l;

täiendavalt: Majandus- ja taristuministri määrus nr.97 „Nõuded ehitusprojektile1“, vastu võetud 17.07.2015.a.;

„Tuleohutuse seadus“ vastu võetud 05. mail 2010.a.,

Siseministri 01. märtsi 2021. aasta määruse nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“

EVS 812-3:2018/AC:2018 „Ehitiste tuleohutus“ osa 3 „Küttesüsteemid“

EVS 812-7:2018

„Ehitiste tuleohutus“ osa 7 „Ehitisele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus“;

EVS 812-6:2012/A2:2017

„Ehitiste tuleohutus“ osa 6: „Tuletõrje veevarustus“;

VEEVÕTUKOHA RAJAMISE, KATSETAMISE, KASUTAMISE, KORRASHOIU, TÄHISTAMISE JA TEABEVAHETUSE NÕUDED, TINGIMUSED NING KORD
Vastu võetud 18.02.2021 nr 10

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

Sotsiaalministri määrus nr 42 Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonete ja mürataseme mõõtmise meetodid, vastu võetud 04.märtsil 2002.a. ja Riigikogu seadus

“Seadme ohutuse seadus” vastu võetud 18.02.2015.a.

Vabariigi Valitsuse 11. 12. 2018.a. määruse nr. 63“Hoone energiatõhususe iinimumnõuded“Ehitise heliisolatsiooninõuded, kaitse müra eest (EPN 16.1 (eelnoü), eriosad EPN 18.

Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded Tööde kvaliteet peab vastama MaaRYL 2010, TarindiRYL 2010 ja ViimistlusRYL 2010 esitatud kvaliteedinõuetele .

Töövõtja peab lähtuma sellest, et hoone tuleb, arvestades head ehitustava, ehitada lõplikult valmis. Lisaks peab töövõtja arvestama tööjooniste tellimistega ehituse läbiviimiseks.

Kui lepingus ei ole mainitud ehituse või selle osa teostusnõudeid, peab töövõtja täitma lepingus samalaadsete või võrdlust kannatavate tööde kohta antud ettekirjutusi või nende puudumisel kasutama samalaadsete ehitustööde puhul üldiselt nõutavat ja kõnealusel ametialal valitsevat menetlust hea ja korraliku töötulemuse saavutamiseks. Töövõtja peab tööde tegemisel järgima Riigikogu seadust „Töötervishoiu ja tööohutuse seadus“ vastu võetud 16.06.1999.

Ehitise kasutusiga on 50 aastat, klass D (EPN 15.1 ja EPN 11.1 p3). Hoone tööea jooksul peavad hoone kõik kandvad tarandid, tarindi osad, samuti ligipääsmatud isolatsioonid (hüdroisolatsioon, aurutõke, soojustus) säilitama oma töökõlblikkuse. Mittekandvate tarindite ja tarindi osade, samuti ligipääsetavate isolatsioonide (katusekate pööningulae soojustus) töökõlblikkus võib ammelduda varem, kuid nende tugevus püsivus ja tuleohutus peavad olema tagatud nende asendamiseni. Maa-aluste vee ja kanalisatsioonitorustiku kasutusiga tuleb ehitada kasutuseaga 50 aastat. Maa-alustel kaabelliinidel peab kasutusiga olema 20 aastat. Hoone ventilatsioonisüsteemide, soojaveetorustike ja müüritud küttekolde kasutusiga peab olema vähemalt 20 aastat. Hoone külmaveetorustiku, kanalisatsiooni ja küttesüsteemi kasutusiga peab olema 50 aastat.

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE
LEPIKU TEE 2, KAMBJA VALD, ÖSSU KÜLA, TARTUMAA
TEL. 53489622, jaanus.ije@gmail.com

TÖÖ NR. E-168/24
EELPROJEKT
05. MÄRTS 2024.a.

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

2.1.4. KÄSUTATAVAD LÄHTEKIRJAD

Projekteerimistingimused 30.04.2019.a. nr.453, omaniku soovid.

Situatsiooniplaan:

Registreeritud KD (Mahu)

XY: 6482108.73, 661407.70
 BL: 58.452925, 26.594097
 BL: 58°27'10.531", 26°35'38.747"
 H: 34.5 m

Tunnus: 83101:001:0095
 Lähiaadress: Miina
 Asustusüksus: Kardla küla
 Omavalitsus: Tartu linn
 Maakond: Tartu maakond
 Registreerimise aeg: 22. detsember 2005. a.
 Muudatuste registreerimise aeg: 29. aprill 2020. a.
 Sihtotstarve 1: Maalundusmaa 100%
 Sihtotstarve 2: -
 Sihtotstarve 3: -
 Pindala: 17385 m²
 Ruumikuju pindala: 17385 m²
 Looduslik rohuma: 3786 m²
 Metsama: 12764 m²
 Muu maa: 835 m²
 Registraar: 3528304
 Omandivorm: Eraomand
 Kinnistuspirkond / jaoskond: Tartu Maakohut kinnistusosaakond
 Mõeldamise aeg: 01. november 2005. a.
 Mõeldistaja: TARTU MAAKORRALDUSE osajühing
 Mõeldustamise viis: mõeldistatud L-EST
 Hinnatsoon: H0831003 100%
 Vihirvee: V081402 100%

1.2. ASENDIPLAAN

2.2.1. VASTAVUS LÄHTEANDMETELE

Elamu katuse kalle on 23 kraadi.

2.2.2. OLEMASOLEV OLUKORD

Paiknemine: Ehitatav hoone paikneb kinnistu edelaosas. Sisepääsuga kagu suunalt.

Olemasolev reljeef: krundi reljeef on edelapoolses osas kaldega kõrgemaks. Hoone paikneb /ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

kinnistu keskosa tasapinnalisel alal. pinnakõrguste vahe elamu osas jääb ca 0,8 meetri piiridesse.

Olemasolev haljastus on puude ja põõsastena.

Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud: Juurdepääs Vorbuse-Kardla 22102 teelt.

Ehitusgeoloogia: andmed puuduvad.

Olemasolevad tehnovõrgud: tehnovõrkudest asub kinnistu ääres elektrivõrk.

2.2.3. PLAANILAHENDUS

Hoonete ja rajatiste paigutus: Elamu paikneb maanteepoolsest kinnistu äärest 37,30m kaugusel. Hoone on kaugemal maantee ehituskeelualast.

2.2.4. VERTIKAALPLANEERING

Sademevee käitlemine:

Sademed immutatakse oma krundi piires pinnasesse.

2.2.5. TEED JA PLATSID

Juurdesõidutee: juurdepääs krundile on kahesuunaliselt Vorbuse-Kardla 22102 teelt.

Krundisisesed teed ja platsid: sissesõidutee on killustikkattega.

2.2.6. HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

Olemasolevad põlispuud.

Väikevormid: ehitusprojektiga väikevorme ette ei nähta.

Piirded – Piirdeks maanteepoolsel küljel ja kinnistu külgedel maanteest alatest on võrkaed.

Soovituslik on piirete lahenduse kooskõlastamine naaberkruntide valdajatega. Piirded tuleb rajada nii, et nende välimine külg paikneks krundipiiril. Kõigi krundile rajatavate piirete tüüp peab sobima hoone tüübi ja välisviimistlusmaterjalidega. Kohustuslik on tänavaga külgneva piirde välja ehitamine hoonega samaaegselt, kuid mitte enne kui on välja ehitatud tee maa-alal paiknev sõidu- ja kõnnitee.

Prügikonteinerid: jäätmete konteinerid paiknevad kinnistule sissesõidust paremale jääval küljel.

Keskonna- ja tervisekaitse: planeeritaval alal ei ole keskkonnaohtlike objekte. Krundisest sajuvett ei tohi lasta voolata naaberkruntidele. õli- ja muud ohtlikud jäätmed, samuti olmejäätmed tuleb koguda kinnistesse vastavatesse konteineritesse. Jäätmete äravedu võib teostada vastavat litsentsi omav ettevõtte.

2.2.7. VÄLISVALGUSTUS

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE
LEPIKU TEE 2, KAMBJA VALD, ÕSSU KÜLA, TARTUMAA
TEL. 53489622, jaanus.ije@gmail.com

TÖÖ NR. E-168/24
EELPROJEKT
05. MÄRTS 2024.a.

Välisukse esist ja treppi valgustab valgusti (60w).

2.2.8. KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

Liiklusskeem: juurdepääs krundile on rajatav. Ristumine riigiteega on Mahasõidu tüüp 1 järgi.

Joonis lisatud ja asendiplaanil esitatud.

Liikluskorraldusvahendid: liikluskorraldus ei vaja täiendavaid liikluskorraldusvahendeid.

Parkimise korraldus: parkimine on ette nähtud krundisiseselt-selleks on kaks kohta elumaja ees

2.2.9. AJUTISED SILDID

Töövõtja püstitab ehitusplatsile sildi, kus on märgitud objekti nimi, tellija, projekteerija ja ehitaja andmed.

2.3. ARHITEKTUURI OSA

KASUTATUD ÕIGUSAKTIDE, NORMIDE JA STANDARDITE LOETELU VAATA PUNKT 2.1.3

2.3.1. VASTAVUS LÄHTEANDMETELE

Hoonega lubatud kõrgust ei ületata. Elamu on lubatud ehitusalal.

2.3.3. ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

ruumijaotus:

Ehitatav hoone on 1-korruseline. Põhikorrusel on elamispiinad ja abiruumid ning sissepääs. Sissepääsuks kasutatav uks asub hoone kirdepoolses küljes. Maja taga on terrass. Maja ees on lahtine varjualune.

põhitarindid:

Hoone katuseks on kivikatus, katusekandjaks on puitferm, mille alumistest vöödest moodustub lae kandetalastik. Kivikatuse all fermide peal peab olema aluskate. Laesoojustus asetseb fermide alumise vöö külge kinnitatud laelaudisel. Laudise all on aurutõkkele, aluskarkass ja OSB ning kipsplaat.

Hoone kandvad välisseinad on seest alates viimistletud Columbia seinaplokk, millel soojustus EPS SILVER krohvitud ja värvitud.

Vundamendi taldmik on armeeritud r/b betoon lintvundament, mille alune on tihendatud killustik 18-32mm. Vundamendi seinad on 190mm Columbia õõnesplokkidest betooniga täidetud ja armeeritud. Vertikaalne armatuur on alates taldmikust sammuga 600mm diam. 12mm. Viimane vundamendi Columbia ploki rida on sarrusplokkidest, milles horisontaalne armatuur 2x12mm. Col. sarrusploki peal horisontaalselt hüdroisolatsioon. Vundamendi seinal Styrofoam 240 150mm soojustus. Soojustusel vertikaalselt hüdroisolatsioon. Sokli viimistluseks on krohvipind kaetud värviga VIVACOLOR HANSASOKKEL TVT 4973-hall. Vundamendi siseseina ja taldmiku külgedel soojustus 100mm.

Sokli piirjoonele paigaldada veeplekk.

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

Hoone siseseinad on Col. plokkidest 90mm laiuselt, Kiviplokid viimistleda pahtli ja värviga.

2.3.4. ARHITEKTUURSED NÕUDED HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDELE. PINNAKATTED

Hoone kandvad välisseinad on 190mm Col. plokkidest, millel soojustus 200mm SILVER ja krohv ja dekoratiivne teliskivi.

Katusekatteks on kivikatus. Sokliviimistluseks krohv, mille taga 150mm soojustus.

Katusekatte paigaldus peab toimuma vastavalt materjali tootja ettekirjutustele.

2.3.5. FASSAADID JA VÄLISVIIMISTLUS

Põhilised fassaadimaterjalid: välisseinad on krohvitud. Värv helehall Hansa Facade või sarnane.

Osaliselt fassaadikatteks on planeeritud kasutada Nelisseni kleebitavat kivifassaadi plaate 210x65x20mm, mille toon on FERRO.

Aknatoon –väljast tumehall, seest tumehall.

Katus- Lafarge Roofing kivikatus -tumehall. Katusekalle on 23 kraadi.

Aknad: 3 kordse klaaspaketiga seest tumehall väljast tumehallid aknad. Ukse- ja aknapaled väljaspoolt soojustatakse ning aken-välissein/ uks-välisein liitekoha joonkülmasilla väärtus ei ületa väärtust 0,05 W/mK. Kasutama peab tuuletõkke tihendusteipi.

Välisüksed: puidust. Kõik välisüksed- tumehall.

Fassaadidetailid: kõik plekkdetailid akandel on tumehalli värvi plekist.

Vihmaveesüsteemid: katusest kogutav sajuvesi juhitakse katuse räästal olevasse renni, millel lehidrid ja sealt edasi ümardatud nurkadega katuseplekiga samat värvi vihmaveetorusse 100mm.

Hoonel on 2 muudulkorstent..

Välistrepid: Välistrepp hoone vundamendil maja sissepääsul.

Üldised kvaliteedinõuded: Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded kande-ja piirdetarinditele peavad vastama Tarindi RYL 2000 nõuetele.

2.3.6. SISEVIIMISTLUS

Kergseinad siseosas katta aluspahtliga ja viimistluspahtliga. Seinaviimistlus on värv või tapeet vastavalt omaniku soovile. Vajadusel teha siseviimistlusprojekt.

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

2.4. EHITUSKONSTRUKTSIOONIOSA

Konstruksiooniosale vajalik koostada eraldi põhiprojekt

Normdokumendid.

EVS 932:2017 Ehitusprojekt

EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused.

EVS-EN 1991-1-3:2006/AC:2009 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus

EVS-EN 1991-1-7:2006+NA:2009 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-7: Üldkoormused. Erakorralised koormused.

EVS-EN 1992-1-1:2005+NA:2007 Eurokoodeks 2. Betoonkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele.

EVS-EN 1995-1-1:2005/A2:2014/AC:2015 Eurokoodeks 5: Puitkonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks.

EVS-EN 1996-1-1:2005+A1:2012+NA:2013 Eurokoodeks 6: Kivikonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruksioonide projekteerimiseks.

EVS-EN 1997-1:2005+A1:2013+NA:2014 Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad.

TERASKONSTRUKTSIOONID

Eesti standard EVS-EN 1993-1-1:2005 Eurokoodeks 3. Teraskonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks.

2.4.1. ÜLDISELOOMUSTUS

Projekteeritav hoone on ühekorruseline Columbia 190mm plokkidest seintega, 200mm soojustusega, puitfermidel vahelaega ja kivikatusega.

Puidust kandekonstruksioonide minimaalne tugevusklass C24 (tugevussorteeritud puit) kasutusklass 2. Betooni tugevusklass C25/30. Armatuur A500HW. Poltide minimaalne tugevusklass 8.8. Terase mark S235.

Puit ja kivipinnad peavad olema eraldatud hüdroisoleeriva materjaliga.

Tööde kvaliteet peab vastama MaaRYL 2010, Tarindi

RYL 2010 ja ViimistlusRYL 2010 esitatud kvaliteedinõuetele.

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

2.4.2. KOORMUSED(normatiivsed)

Koormuste varutegurid leitakse vastavalt EVS-EN 1990:2002 standardis esitatud nõuetele.

Vastavalt sellele üldiselt:

Kasuskoormused	1,5
Omakaalukoormused	1,2

Pinnase kandevõime arvutustes käsutatavad varutegurid:

Kasuskoormused	1,3
Omakaalukoormused	1,0

Kasuskoormused(normatiivsed):

Klass A (eluruumid üldiselt)	$q_k=2,0 \text{ kN/m}^2$, $Q_k=2,0 \text{ kN}$.
Klass A (trepikojad)	$q_k=3,0 \text{ kN/m}^2$, $Q_k=2,0 \text{ kN}$.
Klass A (rõdud)	$q_k=4,0 \text{ kN/m}^2$, $Q_k=2,0 \text{ kN}$.

Omakaalukoormused:

Omakaalukoormused leitakse vastavalt kavandatud konstruktsioonide raskusest ja lähtudes EPN 1.2.3 normist või EVS-EN 1991-1-1.

Lumekoormus(normatiivne): 1,5kN/m2. Kujutegur 0,8. Ülekoormustegur 1,5. 1,5x0,8x1,5=1,8kN/m2.

Lumekoormuse leidmine toimub vastavalt standardile EVS-EN 1991-13:2006/AC:2009

Tuulekoormus: (normatiivne) 0,28kN/m2

Tuulekoormuse leidmine toimub vastavalt standardile EVS-EN 1991-14:2005/AC:2010

2.4.3. NÕUDED PIIRDETARINDITELE**Tulepüsivus:**

TP-3 klassi ehitis.

Välisperimeetri soojajuhtivus:

Akende soojajuhtivustegur ei tohi ületada $U=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ ja välisuste soojajuhtivustegur ei tohi ületada $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Katuslagi soojustatakse 600mm paksuse villaga.

Tarindite mürapidavus:

Alus- Ehitise heliisolatsiooninõuded, kaitse müra eest (EPN 16.1 (eelnõu), eriosad EPN 18. Välispiirde konstruktsioon Columbia plokki 190mm+soojustusplaat 200mm ja krohv. Välise müra täiendavaks tõkestamiseks mingeid lisameetmeid ei tarvitata. Konstruktsioon vastab EPN.16.1 punkt 2.1 (Heliisolatsiooninõuded ehitise sisepiiretele) nõuetele. Õhumüra isolatsiooni indeks jääb alla 55dB ja taandatud löögimürataseme indeks alla 53dB. Kõik hoone sisesed müra allikad, nagu ventilatsioonitorud ja kommunikatsioonid isoleeritakse nõuetekohaselt.

Heliisolatsioon

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

Heliisolatsiooninõuded sisepiiretele üldjuhul $R'w=43dB$.
Heliisolatsiooninõuded välispiiretele $R'w=55dB$.

2.4.4. EHITUSTÖÖDE ÜLDISED KVALITEEDINÕUDED.

Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded kande- ja piirdetarinditele peavad vastama Tarindi RYL 2010 nõuetele. Pinnasetööde ja alustarindite ehituse üldised kvaliteedinõuded peavad vastama Maa RYL 2010 nõuetele.

2.4.5. TOLERANTSID.

Ehitustolerantsid peavad vastama ET-2 0103.0049 klassi 2 nõuetele.

2.4.6. EHITUSGEOLOOGIA

Ehitusgeoloogilised andmed puuduvad.

2.4.7. KONSTRUKTSIOONID

Vundament:

Vundament on 190mm Columbia plokkidest betooniga täidetud ja armeeritud. Vertikaalne armatuur on alates taldmikust sammuga 600mm deiam. 12mm. Viimane Columbia ploki rida on sarrusplokkidest, milles horisontaalne armatuur 2x12mm. Col. ploki peal hüdroisolatsioon. Vundamenti seinal Styrofoam 240 100+50mm soojustus välimisel poolel ja 100mm sisemisel poolel.

Sokli piirjoonele paigaldada veeplekk.

Välisseinad:

190mm Col. plokk+200mm Silver krohvialune soojustusplaat+krohv. Õhulekkearv $q.50=0,6$ m³/h.

Katus:

Katuse kandekonstruktsiooniks on puitfermid. Sarikate peale panna aluskate, pealisliist 25mm, millele roovitus 50x50mm, ja kivikatus. Katuse võõtalaks armeeritud betoonvöö, millel 50x200mm puitvöö. Vööle puitferm ankrutega 2 tk. diam 12x200mm samm 600mm. Fermide alumistest vöödest moodustub lae kandetalastik. Sinna kinnitatakse laelaudis, aurutõke, metallkarkass ja 2xkipsplaat. Kipsplaat viimistletakse ja värvitakse. Tuulekastid viimistleda laudisega 100x25mm jättes 5mm vahed katusealuse tuulutuse toimimiseks.

2.4.8. EHITISE ELUIGA.

Ehitiste projekteeritud kasutusiga on 50 aastat **klass D (EPN 15.1 ja EPN 11.1 p3)**.

(projekteeritud kasutusea kategooria 4, EVS-EN 1990:2002).

Elektripaigaldise kasutusiga 30aastat –aluseks EVS-IEC 60364 „Ehitise elektripaigaldised”
Hoonesiseste tehnosüsteemide arvestatav tööiga on 20 aastat. Välistrasside arvestatav tööiga 20 aastat. Teede ja platside arvestatav tööiga on 10 aastat. Projekteerimisel on lähtunud Tellija soovidest, Eesti ehituses kehtivate õigusaktide ja normdokumentide loetelust (ET-2 0199-0357) ning heast ehitustavast (ET-1 0207-0068).

2.4.9. TÄIENDAVID SISEKONSTRUKTSIOONID

Vaheseinad:

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

Columbia 90mm mittekandvad kergseinad. Viimistletud krohvi, pahtli ja tapeedi või värviga.

Põrandad:

Parkettviimistlus alusmatil eluruumides ja keraamiline plaat hüdroisolatsioonil märgades ruumides. Aluspõrand on r/b plaat 100mm, mille all on 300mm EPS100 soojustusplaat niiskustõkkelele ja tihendatud liivalusel. Koefitsent 0,98. Põrandaplaadi sees on terasvõrk A500H diam.6mm silm 120mm. Kanalisatsioon ja veetorustik paigaldada r/b plaadi alla. Seinä äärtesse jätta deformatsioonivahe 20mm. Soojatorustik armatuuri küljes betooni sees.

Uksed:

Puidust. Välisüksed soojustatud ja külmasilla katkestusega. Ukse- ja aknapaale väljaspoolt soojustatakse ning aken-välissein/ uks-välisein liitekohta joonkülmasilla väärtus ei ületa väärtust 0,05 W/mK

Laetlastik.

Laetlastik moodustub puitfermide alumistest vöödest.

2.5. KÜTTE- JA VENTILATSIOONIOSA

2.5.1 ÜLDOSA

Normdokumendid

EVS-EN 12831-1:2017 Hoonete küttesüsteemid.

EVS 844:2016 Hoonete kütte projekteerimine

EVS-EN 12828:2012+A1:2014 Hoonete küttesüsteemid. Vesiküttesüsteemide projekteerimine

CEN/TR 14788:2006 Hoonete ventilatsioon. Elamute ventilatsioonisüsteemide projekteerimine ja dimensioneerimine

EVS 812-1:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 1. Sõnavara

EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2. Ventilatsioonisüsteemid

EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3. Küttesüsteemid

EVS-EN ISO 9229:2008 Soojusisolatsioon. Sõnavara

EVS 932:2017 Ehitusprojekt.

Tehnilised nõuded kasutatavatele materjalidele ja toodetele ning tööde kvaliteedile LVI-RYL 2002 järgi.

Ruumide sisekliima vastavalt EVS-EN 15251:2007 "Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast".

SISEKLIIMA PARAMEETRID

Elutuba (max. müratase 30 dBA) - Arvutuslik temperatuur on +21°C. - Vajalik õhuvahetus

- sissepuhe 7 l/s in. Magamistuba (max. müratase 30 dBA) - Arvutuslik temperatuur on +21°C. - Vajalik õhuvahetus - sissepuhe 7 l/s in. WC (max. müratase 35 dBA) - Arvutuslik õhutemperatuur +21°C. - Õhuvahetus – max. väljatõmme 10 l/s koht.

Duširuum (max. müratase 40 dBA) - Arvutuslik temperatuur on +22°C. - Õhuvahetus – max. väljatõmme 15 l/s koht.

Hoone õhupidavus tuleb tagada tarindite liitekohtade õhukindlaks muutmise (teipimine).

Hoone ehitatakse õhutihedalt, õhulekkearv $q_{50}=0,6$ m³/h välispiirde kohta standardi EVS-EN 13829 tingimustel.

Hoone kütmiseks ja sooja vee valmistamiseks on ette nähtud maakütte

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE
LEPIKU TEE 2, KAMBJA VALD, ÕSSU KÜLA, TARTUMAA
TEL. 53489622, jaanus.ije@gmail.com

TÖÖ NR. E-168/24
EELPROJEKT
05. MÄRTS 2024.a.

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

soojuspumba katel, mis paigutatakse garaazi. Hoones on vesipõrandaküte. Elamu ventilatsioon on soojatagastusega, ventilatsiooni keskseadmed paigutatakse tehnoruumi. Saunas puuküttekoris. Jahutus on lokaalse õhk-õhk soojuspumbaga 3kW.

Arvutuslik välistemperatuur kütte ja ventilatsiooni projekteerimiseks on -22 C. Kütteperioodi välisõhu keskmine temperatuur on -0.6 C ja kestvus on 224 ööpäeva. **Kütte ja ventilatsiooni lahendus antakse eraldi projektiga.** Maja küte on maakütte küttekatalaga. Kütetorustik põranda raudbetoon plaadi terasvõrgu küljes. Kollektor maja tehnoruumi. Ukse- ja aknapaaled väljaspoolt soojustatakse ning aken-välissein/ uks-välisein liitekoha joonkülmasilla väärtus ei ületa väärtust 0,05 W/mK.

Hoone ruume ventileeritakse avatäidete kaudu ja tehnoruumi paigaldatava ventilatsiooniseadmega, mille soojuslik kasutegur on parem kui 80% ja sfp parem kui 1,8. Kõrgis asuva elektripliidi kohalt peab tegema elektrilise kohtäratõmbe läbi seinatõve, võimsusega vähemalt 50 l/sek. Äratõmbe kanal peab olema ehitatud mittepõlevatest materjalidest ja omama tulepüsivust EI15. Hügieeniruumidest peab tegema väljatõmbesüsteemi võimsusega vähemalt 30 l/sek. Ventilatsiooni torud on soovitatav viia läbi pööningu katusele. Pööningul olev torustik tuleb isoleerida vähemalt 7,5 cm paksuse mineraalvill- ja mittepõleva tuuletõkkematerjaliga. Ventilatsioonitoru ots peab ulatuma vähemalt 50 cm üle katuse pinna ja olema kaetud katusega kaitseks sademete eest. Hoone ventilatsioonisüsteemide, soojaveetorustike kasutusiga peab olema vähemalt 20 aastat, küttesüsteemil 50.a.

Hoone kütmiseks ja sooja vee valmistamiseks on ette nähtud maakütte katel, mille siseosa paigutatakse tehnoruumi. Hoones on vesipõrandaküte. Elamu ventilatsioon on soojatagastusega, ventilatsiooni keskseadmed paigutatakse tehnoruumi. Jahutus ei projekteerita. Jahutuseks on lokaalsed soojuspumbad.

2.5.2 KV PROJEKTI KVALITEEDINÕUDED

Töövõtt teostatakse ametivõimude eeskirju ja head ehitustava järgides ning käsutades kvaliteetseid materjale. Töövõttus järgitakse "LVI-RYL 92" (kütte, ventilatsiooni, üldised kvaliteedinõuded) esitatud kvaliteedi taset ja tööviise, kui ei ole esitatud muid nõudmisi.

2.5.3 KÜTE

Kütteks kasutatakse maakütte kütet.

Hoone kütmiseks kasutatakse maasoojuspumpa Vaillant flexoTHERM exclusive VWF 87/4 . Soojuspumba COP kütisel on vähemalt 4,59 (tõendatud vastavalt standardile EN 14511) ning sooja tarbevee soojendamisel 3,54 (tõendatud vastavalt standardile EN 14511).

Kütteperioodi keskmine efektiivsus 3,5. Küttevõimsus ligikaudu 9,5kW. Küttelehenduse projekt tellitakse eraldi tehtavate tööde käigus. Küttesüsteemi kavandatav kasutusiga on 20 aastat.

Tööpõhimõte-

Maasoojuspump töötab sarnaselt tavalise külmutuskapiga. Kui külmkapis juhatakse kapi seest soojus välja, siis maasoojuspump transpordib maapinnas või vees sisalduva soojusenergia majja. Soojuspump koosneb neljast põhiosast: aurustist, kondensaatorist, kompressorist

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

(seade rõhu tõstmiseks) ja paisventiilist (ventiil rõhu langetamiseks), mis on torustiku abil ühendatud suletud süsteemiks. Maakollektoris ringlev külmakindel lahus (külmakandja) soojeneb maapinda salvestunud päikeseenergia toimel. Soojenenud külmakandja liigub maasoojuspumba aurustisse, kus toimub soojusenergia ülekande teisele kinnises süsteemis ringlevale vedelikule – külmaagensile. Külmaagensil on omadus madalatel temperatuuridel aurustuda. Aurustunud külmaagens imetakse kompressorisse, kus kokkusurumise tagajärjel gaasi temperatuur tõuseb.

Seejärel liigub kuum gaas kondensaatorisse, kus kondenseerumisel antakse soojusenergia edasi maja küttesüsteemile. Gaasiline külmaagens muutub kondenseerudes vedelikuks ja peale paisventiilis rõhu alandamist on valmis uueks soojusenergia kogumiseks. Paisventiil reguleerib külmaagensi vooluhulka, et saavutada optimaalset rõhkude vahet aurusti ja kondensaatori vahel. Põrandakütte energiakulu on 3556kWh/a

2.5.4 VENTILATSIOON

Ventilatsiooniseade varustatud elektrilise järelkütte kalorifeeriga võimsusega 1kW. Ventilatsioonisüsteemi kavandatud kasutusiga on 30 aastat.

Planeeritud on kasutada seadet: Komfovent 450 VE, Ventilatsiooni kütte energiakulu on 584 kWh/a. Agregaadi õhu ettekütteseadet võimsusega 1kW.

Süsteemi tööpõhimõte on see, et välja minevast õhust võetakse soojus ning kantakse üle sisse tulevale õhule. Ruumide ventileerimine toimub pidevalt. Tuppa juhivav õhk on filtreeritud ja tänu sellele vaba ebameeldivatest lõhnadest, õietolmust, putukatest, bakteritest. Enamlevinud tüübiks on rootorsoojustagasti. Ehitada tuleb eraldi torustik väljaminevale ja sisetulevale õhule. Torustik paikneb fermide vahel soojustuse sees. Sissepuhke ja väljatõmbe plafoonid asuvad ruumide laes. Ventilatsioonisedmed asuvad tehnoruumis. **Ventilatsioonile koostada eraldi projekt.**

Ruumide sisetemperatuur 18...23°C. Õhuniiskus 40...60%. Õhu liikumise kiirus 0,18 m/sek. Ruumides soojustagastusega sundventilatsioon, köögi sundventilatsioon 10 l/sek. WC-es eraldi sundventtoru Ø100mm ühendatud pesemisruumiga. Sundväljatõmme 10 l/sek inimese kohta. Ventilatsiooni rootorsoojustagasti kasutegur 80%, ventilaatorite erielektrivõimsus SFP on 1,0. Eraldi ventilatsiooniseadmed paigaldatakse köögi pliidile kohtväljatõmbega läbi lae ja wc ruumi väljaviiguga katusele. Ventilatsioonile koostada projekt. Hoonel on lokaalne jahutus elutoas õhk-õhk soojuspumbaga.

2.5.5 PROJEKTI VASTAVUS ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE.

Käesolev ehitusprojekt arvestab Vabariigi Valitsuse 03. 06. 2015.a. määruse nr. 55 "Energiatõhususe miinimumnõuded" põhimõtteid. Projekteeritav hoone on ühe korruselise õhk-vesi küttele koetatav elamu. Hoonel on sundventilatsioon. Nõutud ventilatsioonõhu hulk on 191,9x0,42=80,6 l/s*m². Köögipliidi kohal ja

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE
LEPIKU TEE 2, KAMBJA VALD, ÕSSU KÜLA, TARTUMAA
TEL. 53489622, jaanus.iije@gmail.com

TÖÖ NR. E-168/24
EELPROJEKT
05. MÄRTS 2024.a.

JAAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

wc-s eraldi õhu sundväljatõmme. Lõunapoolsel hoone küljel klaasidel päikesekaitsekile. Aknad on 3x klaaspaketiga. Katusel 600 mm paksuselt soojustusvilla.

Energiaühikuharv 119Wh/(m² a) (kWh köetava pinna ruutmeetri kohta)

Hoone ligikaudne energiavajadus-elekter 11448kWh/a.

Energiamärgis nr 2111569/00674

PIIRE:	U-ARV (W/m²K):
Lagi	0,08
Välissein	0,19
Põrand	0,14
Aknad	0,8
Uksed	1,0

VÄLISPIIRETE SOOJUSLÄBIVUSE VÄÄRTUSED:

PIIRE:	U-ARV (W/m²K):
Katuslagi	0,09
Välissein	0,15
Põrand	0,12
Aknad	0,80
Välisuksed	1,00
Aknad (lõunasse)	0,80
(põhja)	0,80
(läände)	0,80
(itta)	0,80

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAAANUS IJE
LEPIKU TEE 2, KAMBJA VALD, ÕSSU KÜLA, TARTUMAA
TEL. 53489622, jaanus.ije@gmail.com

TÖÖ NR. E-168/24
EELPROJEKT
05. MÄRTS 2024.a.

TARINDI LIITEKOHA JA SOOJUSTUSE KATKESTUSE SOOJUSLÄBIVUSE VÄÄRTUSED:

	W(m*K)
Välissein- välissein	0,10
Välissein- välissein 2	-0,10
Katuslagi-välissein	0,10
Pööningu vahelagi-välissein	0,10
Põrand pinnasel- välissein	0,30
Akna seinakinnitus	0,05
Ukse seinakinnitus	0,10

2.6. VEEVARUSTUS- JA KANALISATSIOONIOSA

Normdokumendid:

EVS 932:2017 Ehitusprojekt.

EVS 835:2014 Hoone veevärk;

EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk;

EVS 846:2021 Hoone kanalisatsioon;

EVS 848:2021 Väliskanalisatsioonivõrk;

RYL 2002 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded
Veevarustus

2.6.1 VEEVARUSTUS

Koostada eraldi veevarustusprojekt.

Veevarustus saadakse kaevust .Veesõlm asub tehnoruumis. Veetorud tarbimiskohtadeni PEM plastiktorudega põrandaplaadi all. Põrandast kõrgemal veetorud teha alu-plex torudega pressliitmike abil seina sees. Jaotustorud viia iga tarbimiskohani eraldi.

Veesüsteemi kavandatav kasutusiga on 30aastat.

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

Vee süsteem.

Hoone veevarustuse allikaks on rajatav kaev.

Sooja vee süsteem.

Soe vesi valmistatakse soojasõlme ruumis. Soojavee valmistamiseks on ette nähtud maaküttekatlaga. Soojaveevõrku siseneva vee garanteeritud temperatuur peab olema 55°C. Et tagada kraani avamisel kohene sooja vee saamine, varustatakse soojavesüsteem ringlustorustikuga. Arvutuslikud vooluhulgad Arvutuslik veevajadus - sekundiline 0,3 l/s; - ööpäevane 0,8 m³ /d.

Veetorstike paigaldus.

Veetorstikud paigaldada vastavalt toru tootja nõuetele ning järgida „Hoone tehnosüsteemide RYL 2002“. Torustike materjalid.

Veevõrkude torustikud monteeritakse mitmekihilistest komposiittorudest de10÷12mm. Külma-vee-, soojavee-, ning soojavee ringlustorstike magistraalliinid paigaldatakse põrandaplaadi alla soojustuse vahele, kust toimub jagunemine tarbijatesse. Jaotustorstikud sanruumides paigaldatakse lagede alla, ühendustorstikud sanseadmetega sivistatult seinakonstruktsioonide sisse. Konstruktsioonide sees paigaldatakse plasttorud hülsiga.

Armatuur

Joogivesüsteemi jaotustorstikud varustatakse sulgarmatuuriga ning soojavee ringlustorstiku haruliinid lisaks liiniseadeventiilidega. Sulgarmatuurina kasutada täisavaga kuulkraane. Ventiiide hoovad peavad olema suunatud kas ülespoole või kõrvale, kuid mitte kunagi allapoole. Torustike ühenduskohtadesse sanseadmetega on ette nähtud sulgliitmikud.

Toruliitmikud ja ühendused.

Vastavalt kasutatava toru tootja soovitudele. Toruliitmikud peavad olema kasutatava toruga materjalilt ja mõõtmetelt kokkusobivad. Toestus ja kinnitused Vastavalt LVI 12-10370.

Torustike isoleerimine.

Veevarustuse torustikud lae all ning seinas on ette nähtud isoleerida. Külmaveetorstikud lae all isoleeritakse alumiiniumfooliumiga pinnatud kivivillkoorikutega (PV-AE-„PAROC“) paksusega s=20mm. Veetarbimiskohad on toodud põhiplaani.

Hüdraulilised katsetused.

Veevarustuse torustike katsetamine tuleb teostada vastavalt torude katsetamise nõuetele, tootja firma (tehase) tehnilisele informatsioonile (juhendis antud juhisele).

Allkirjeldatud katsetusprotseduur vastab standardile DIN 1988, osa 2. - Katsetusrõhk: 1,5-kordne tööõhk (max 15bar) - Katsetuse kestus: kahe tunni vältel pärast temperatuuri ühtlustumist süsteemis - Katsetuseks kasutatava rõhu lubatud hälve: 0,2 baari - Pärast katsetuse lõpetamist tuleb kontrollida kõiki torustiku ühenduskohti. Surveproov tehakse enne seadmete kinnitamist ja torustike katmist isolatsiooniga, kuid kõik toruühendused peavad olema valmis. Enne surveproovi tuleb torustik hoolikalt läbi pesta 10-15 min jooksul, peale surveproovi veetorstik desinfitseeritakse.

2.6.2 KANALISATSIOON

Koostada eraldi kanalisatsioonivarustuse projekt.

Kanalisatsioonivarustus saadakse rajatava trassiga biopuhastini ja sealt edasi imbväljakule. Imbväljaku kuja on tagatud. Kanalisatsioonitorud paigaldada põranda betoonplaadi alla. Jaotustoru viia iga tarbimiskoha juurde eraldi. Maja garaaziruumist väljuv kanalisatsioonitoru paigaldada vundamendi alla liivapadja sisse. Kanalisatsioonisüsteemi kavandatav kasutusiga on 30 aastat.

Kinnistu ööpäevane heitvete vooluhulk. Q= 0.8 m³/d Arvutuslik maksimaalne tunnine vooluhulk: Q_{max,h}=0,3 m³/h

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

ruumi iseloomu. Lülitid ja pistikupesad nähakse ette paigaldada süvistatult ning kõik pistikupesad on kaitsekontaktiga. Kaitse otsepuute eest tagatakse pingestatud osade isoleerimise teel ning lisakaitse rikkevoolu kaitselülitite abil. Isolatsioon peab takistama pingestatud osade igasugust puudutamist. Nõrkvoolu ja elektripaigaldise süsteemid rajatakse vastavalt eriosa projektile.

2.7.2 TELEKOMMUNIKATSIOONIVARUSTUS

Puudub.

2.7.3 JUHTMESTIKU PAIGALDUS

Elektriinstallatsioonitööd teostatakse vastavalt elektripaigaldise projektile. Üldine lahendus vastavalt normidele, nõuetele – pistikupesad, valgustus jms.

Pistikupesad, lülitid, valgustid – täpne tüüp ja värv valitakse sisekujundusprojektiga.

Juhtmestik teostada vaskkaabliga PPJ süvistatult. Kaablid paigaldada seintesse paralleelselt hoone arhitektuuriliste joontega. Horisontaalselt kulgevad kaablid tuleb paigaldada lagedest ja põrandatest 10...30 cm kaugusel. Vertikaalsed kaablid tuleb paigaldada nurkadest ja ukse- ning aknaavadest 10...30cm kaugusel. Valgustuse lülitid paigaldada kõrgusele 1,0m puhtast põrandast.

Pistikupesad paigaldada 0,2m kõrgusele puhtast põrandast, kui joonisel ei ole näidatud teisiti.

Köögis töölaua kohal paigaldada pistikupesad 1,1m kõrgusele. Niiskete ruumide ja välisvalgustusevalgustid peavad olema kaitseastmega IP44.

2.7.4 MAANDUS

Normdokument [EVS-HD 60364-1:2008+A11:2017](#)

Standardi kohaselt maanduspaigaldise kujundus peab vastama neljale nõudele: tagama mehaanilise tugevuse ja korrosioonikindluse, termiliselt vastu pidama suurimale maaühendusvoolule (selle nõude täitmist kontrollitakse tavaliselt arvutuslikul teel), ära hoidma vara ja seadmete kahjustumise, tagama inimeste ohutuse, arvestades maanduspaigaldistes suurima maaühendusvoolu kestel tekkivaid pingeid.

Kõik elektriseadmete normaalolukorras voolu mittejuhtivat metallosad maandatakse kaabli Pe soone abil, mis ühendatakse jaotuskilbi PE-latidega. Paigaldisele tuleb ehitada maandur, mis ühendatakse maandusjuhtide abil peajaotuskeskuste PE-latiga.

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE
LEPIKU TEE 2, KAMBJA VALD, ÕSSU KÜLA, TARTUMAA
TEL. 53489622, jaanus.ije@gmail.com

TÖÖ NR. E-168/24
EELPROJEKT
05. MÄRTS 2024.a.

2.8 TULEOHUTUSOSA

2.8.1. EHITISE TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

Alusdokumendid:

Hoone asub Tartu maakonnas, Tartu linnas, Kardla külas, Miina kinnistul.

Vastavalt **Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded**

[[RT I, 23.02.2021, 6](#) - jõust. 01.03.2021]Vastuvõetud 30.03.2017 nr 17 [RT I, 04.04.2017, 14](#) jõustumine 07.04.2017

Siseministri 30. märtsi 2017. aastamääruse nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrjearustusele” muutmise .Vastuvõetud 16.02.2021 nr 6

VEEVÕTUKOHA RAJAMISE, KATSETAMISE, KASUTAMISE, KORRASHOIU, TÄHISTAMISE JA TEABEVAHETUSE NÕUDED, TINGIMUSED NING KORD
Vastuvõetud 18.02.2021 nr 10

Kütteseadmete ehitamisel lähtutakse standardist EVS 812. Ehitiste tuleohutus, osa 3: Küttesüsteemid”.

Hoone üldandmed:

Korruselisus: 1

Tulepüsisivusklass: TP-3

Hoonel on kamina ja saunaahju kütmiseks moodulkorsten , mis peab olema isoleeritud puiduosadest kivivillaga 100mm paksuselt. Kivivill mahukaaluga min. 100kg/m3 ja paakumistemperatuuriga min. 900 kraadi.

Kütteseadme ette nõutava mittepõleva põrandakatte (nt klaas, plekk vms) mõõtmed peavad olema :

1. Uksega kolde puhul (EVS 812-3:2013): mittepõlev põrandakate peab ukseavast ulatuma

100 mm kummalegi poole, arvestades ukseava servast; mittepõlev põrandakate peab

ukseavast ulatuma 400 mm eemale, arvestades kolde esiservast.

2. Ukseta kolde puhul (EVS 812-3:2013): mittepõlev põrandakate peab ukseavast ulatuma 150

mm kummalegi poole, arvestades ukseava servast; mittepõlev põrandakate peab ukseavast

ulatuma 750 mm eemale, arvestades kolde esiservast.

Kütteseadme ees peab olema vähemalt 1 m ja tahmaluukide ees 0,6 m vaba ruumi.

Tahmaluugi alumine serv peab põlevmaterjalist põrandast jääma vähemalt 50 mm kõrgemale.

(EVS 812-3:2013) Kütteseadme paigaldus ehitisse toimub vastavalt tootja etteantud juhistele.

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

2.8.2. KONSTRUKTSIOONE JA KOGU HOONE TULEPÜSIVUST ISELOOMUSTAVAD NÄITAJAD

Tuletundlikkus: Välisseinad ja lagi D-s2,d2
Siseseinad ja vahelagi D-s2,d2
Garaazi seinad ja lagi B-s1,d0
Garaazi põrand DFL-s1

2.8.3. TULETÖKKESEKTSIOONID

Hoones tuletõkkesoonid puuduvad.
Elamu on TP-3 hoone, eripõlemiskoormusega alla 600MJ/m².
Ehitis kuulub I kasutusviisiga ehitiste hulka.

Tuleohuklass

Kuna ei ole tegemist tööstus- ega laohoonega, siis tuleohuklassi ei määrata.

Tulekaitsetase

Kuna ei ole tegemist tööstus- ega laohoonega, siis tulekaitsetaset ei määrata.
Katusel on kivikatus. Katusekate peab vastama nõuetele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (tähis BROOF). Eramu varustatakse vähemalt ühe autonoomse tulekahjusignalisatsioonianduriga, mis asub koridoris.

Rõdu, lodža ja terrassi tuleohutus

- (1) Terrass peab olema projekteeritud ja ehitatud nii, et tuli ei leviks:
 - 1) piki välisseina välispinda;
 - 2) välisseina konstruktsioonis;
 - 3) välisseina ja tuletõkkekonstruktsioonide ühenduskohtade kaudu.
- (2) Terrassipõranda konstruktsioonile esitatakse järgmised tuletundlikkuse nõuded:
 - 1) kuni kahekorruselises hoones D-s2;

[RT I, 30.11.2018, 7 - jõust. 03.12.2018]

- (2¹) Terrassipõranda pinnakihile esitatakse järgmised tuletundlikkuse nõuded:
1) kuni viiekorruselises hoones D_{fl}-s2

[RT I, 30.11.2018, 7 - jõust. 03.12.2018]

(3) Rõdu, lodža ja terrassi tulepüsivusajale kohaldatakse käesoleva määruse nr 17 lisas 3 sätestatud ehitise kandekonstruktsioonile ettenähtud arvvaartusest 50 protsenti.

(4) Rõdu projekteeritakse nii, et hoonest lähtuvad leegid ning suitsu- ja põlemisgaasid pääseksid välja.

(5) Põlevmaterjalist terrass, sealhulgas varisein, mille kõrgus on üle ühe meetri maapinnast, loetakse hoone osaks, millest peab kuja määramisel lähtuma.

Katusekate peab vastama nõuetele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (tähis BROOF).

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

2.8.4. JUURDEPÄÄS KATUSELE

Katusele pääseb redeliga ja katusealusele luugi 600x800mm kaudu koridori laes.

2.8.5. EVAKUATSIOON

Evakueeruda saab välisuste ja akende kaudu.

2.8.6. VENTILATSIOONISEADMETE TULEOHTUS

Ventilatsiooniseadmete ehitamisel lähtutakse standardist EVS 812:2 - 2014 „Ehitiste tuleohutus, osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“

Ventilatsioonisüsteemi rajamisel kasutatakse materjale, mis vastavad vähemalt A2-s1,d0 tuleundlikkusele.

Eluhoone köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuleundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Ohupuhasti ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

2.8.7. TURVAVALGUSTUS

Projekteeritavale hoonele ei ole nõutud turvalgustust.

2.8.8. AUTOMAATNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOON

Koridori paigaldada autonoomne tulekahjusignalsatsiooni andur ja vingugaasiandur.

2.8.9 KORSTEN.

Üksikelamus on ette nähtud kahe lõõriga kergbetoonist moodukorsten temperatuuriklassiga T400, kui küttekolde tootja ei näe ette muud temperatuuriklassi. Suitsukorstna põlevast ehitiseosast läbiminekul tuleb lisakaitkena paigaldada 100 mm paksune kiht mittepõlevat kivivilla mahukaaluga min 100 kg/m³ ja paakumistemperatuuriga min 900 kraadi. Korstna välispinna ja põrandalaudise, seinavoodri, vahelae alumise pinna vms põlevmaterjalist voodri kaugus korstna välispinnast min 30mm. Saunakerise ohutuskuja külgsuundades 1000mm, üles 1200mm. Valuterasest koldepindade ohutuskuja on 1000mm. Ohutuskujasid külgsuunas võib vähendada 50% ühekordset ja 75% kahekordset kaitseekraani kasutades. Kerge kaitseekraanil võib teha vähemalt 7mm mittepõlevast tsementkiudplaadist või vähemalt 1mm paksusest metall-lehest, mis kinnitatakse tugevalt oma kohale. Kaitstava pinna ja plaadi vahele peab jääma pilu min 30mm. Kaitseekraani ja põranda ja lae vahele peab jääma pilu. Kaitstavast pinnast 30mm kaugel olev 55mm paksune müüritis, mis on äärest avatud, vastab ühekordsele

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

kergele kaitseekraanile, 120mm paksune müüritis, sama palju eemal olev, vastab kahekordsele kergele kaitseekraanile, 120mm paksune müüritis, sama palju eemal olev, vastab kahekordsele kergele kaitseekraanile.

2.8.10. AUTOMAATNE TULEKUSTUTUSSÜSTEEM

Automaatne tulekustutussüsteem puudub.

2.8.11. PIKSEKAITSE

Pole nõutud.

2.8.12. SUITSUTÕRJE

Suitsu eemaldamine toimub välisuste ja akende kaudu.

2.8.13. TULETÕRJE VEEVARUSTUS

Hoone asub hajuasutusega alal. Tuletõrje veevarustus on tagatud veevõtukohtaga, mille asukoht on määratud detailplaneeringuga. Vastavalt EVS 812-6:2012 ja **Siseministri 30. märtsi 2017. aastamääruse nr 17 „Ehitiseleesitatavduleohutusnõuded ja nõuded tuletõrjeveevarustusele” muutmise**. Vastuvõetud 16.02.2021 nr 6

VEEVÕTUKOHA RAJAMISE, KATSETAMISE, KASUTAMISE, KORRASHOIU, TÄHISTAMISE JA TEABEVAHETUSE NÕUDED, TINGIMUSED NING KORD
Vastuvõetud 18.02.2021 nr 10

Lähim nõuetele vastav veevõtukoht asub Vorbuse lautade läheduses 5,2 km kaugusel

XY: 6478614.03, 655340.60

BL: 58.42019, 26.659038

H: 43.5 m

Veevõtukoht (2334) 1/3

Veevõtukohtad [Päästeameti avaandmetest](#). Veevõtukoht - aastaringselt kasutatav rajatis veemahuti, loodusliku või tehiseveekogu juures, mille kaudu saab päästetöödeks kustutusvett.

VID 2334

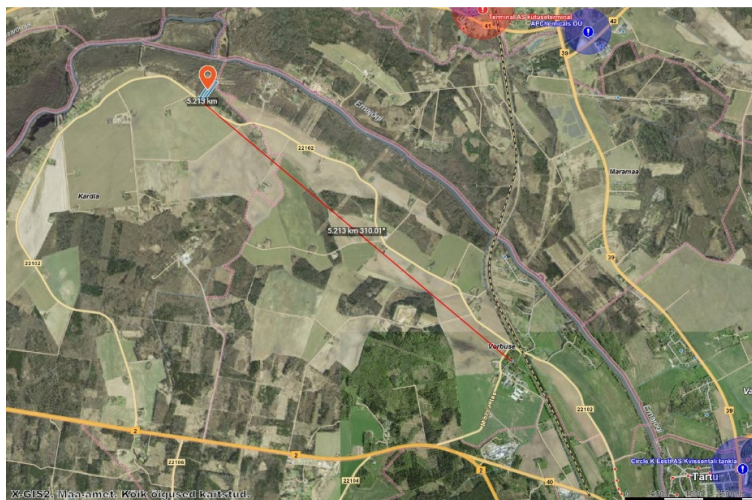
Alias VVK

Asustusüksus (Vorbuse küla) 2/3

Metainfo (478655) 3/3

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI



2.8.14. ÜLDPLAAN

Ligipääsud hoonele - vt. joonis "asendiplaan"

2.9 HOONE TEHNILISE NÄITAJAD

Krundi pind	17385m ²
Ehitisealune pind	249,5m ²
Korruselisus	1
Tulepüsisivusklass	TP-3
Hoone pikkus	17,7m
Hoone laius	17,5m
Hoone kõrgus	6,7m
Hoone abs. kõrgus	44,7m
Netopind	191,9m ²
Kõetav pind	191,9m ²

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE
LEPIKU TEE 2, KAMBJA VALD, ÕSSU KÜLA, TARTUMAA
TEL. 53489622, jaanus.ije@gmail.com

TÖÖ NR. E-168/24
EELPROJEKT
05. MÄRTS 2024.a.

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

Maht	735m ³
Üldkasutatav pind-garaaz	24,6m ²
Eluruumide pind	167,3m ²
Tehnoruum	4,3m ²

2.10 EHTUSDOKUMENDID**2.10.1 EHTUSTÖÖS JÄRGITAVAD DOKUMENDID**

Ehitaja on kohustatud järgima ehitustegevusel kõiki käesoleva objekti kohta käivaid jooniseid ja kirjalikke juhendeid, samuti kehtivaid määrusi ja seadusi (näiteks kohaliku omavalitsuse määruste kogu).

2.10.2 ÜLDISED DOKUMENDID

Tööd viiakse läbi Hea Ehitustava kohaselt (ET -1 0207 - 0068) ja vastavalt:

Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustustele
kohaliku võimu määrustele, juhenditele
Eesti Vabariigis kehtivatele (eel) normidele ja standarditele
muudele projektis mainitud normidele
materjalide ja seadmete paigalduseeskirjadele ja juhistele

2.10.3 ETTEVÕTUKOHASED DOKUMENDID

Ehitusel on eri osapoolte (ehitaja, tellija, järeelvalve, projekteerija) käsutada konkreetse objekti jaoks tehtud dokumentide kogu - ehitusprojekt. Käsitatavad joonised ja juhendid peavad olema vastavate spetsialistide poolt allkirjastatud. Kui mingi lõigu kohta on tehtud muudatusi või täiendusi, siis ehitustegevuses tuleb jälgida viimast joonist (vt. märkus kirjanurgas ja kuupäev). Projekteerija ja järeelvalve tehtavad märkused ehituspäevikusse võetakse samuti arvesse ehitustööde sooritamisel.

2.10.4 EHTUSE DOKUMENTEERIMINE

Majandus- ja taristuministri 14.02.2020 määrus nr 3 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“ (p 2.10.4; p 2.11.1) sätestatud nõuete alusel. Ehituse dokumenteerimise vastavalt kehtivale korrale peab tagama ehitusettevõtja. Kõik ehitusplatsil peetavad koosolekud tuleb protokollida. Ehituse omanikujäreelvalve peab tagama kaetud tööde aktide ja teostusmöödistuste koostamise. Kui on hoone või vundamentide mahamärkimisi, siis tuleb need aktiga vastu võtta.

2.11 EHTISE KONTROLL JA VASTUVÕTT**2.11.1 KONTROLL JA KASUTUSELEVÕTT**

Töövõtja, tellija ja projekteerija ehitusaegne järeelvalve ja kontroll on määratud lepingutega. Väiksemate töötappide vastuvõtt: enne, kui ehitaja või alltöövõtja alustab tööd või allhankija

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE
LEPIKU TEE 2, KAMBJA VALD, ÕSSU KÜLA, TARTUMAA
TEL. 53489622, jaanus.iije@gmail.com

TÖÖ NR. E-168/24
EELPROJEKT
05. MÄRTS 2024.a.

JAANUS IJE ÜKSIKELAMU. MIINA, KARDLA KÜLA, TARTU LINN, TARTUMAA. EELPROJEKTI SELETUSKIRI

hakkab materjali toimetama, kontrollitakse eelnevad tööetapid - sellega välistatakse hilisemad üllatused ja pretensioonid. Peituvad konstruktsioonid: enne kui mingi konstruktsioon või tööetapp peitub, tuleb see esitada kooskõlastamiseks. Vastasel juhul võib järevalve nõuda, et konstruktsioone katvad materjalid või nende osad eemaldatakse. Alus- Eesti Vabariigi Majandus- ja taristuministri 14.02.2020 määrus nr 3 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“

2.11.2 KAETUD TÖÖD

Kaetud tööde aktid koostatakse kõigi konstruktsioonide või ehitise osade kohta, mis kaetakse ehituse järgmistel etappidel muude konstruktsioonide või materjalidega (hüdroisolatsioonid, soojusisolatsioonid jne). Tellijale või tellija esindajale teatatakse see moment, millal käsutatud materjalide kvaliteedis ja erinevate tööoperatsioonide õiges teostusviisis saab veenduda, enne kui need varjatakse teiste konstruktsioonide poolt.

2.11.3 KAETUD TÖÖDE AKTID JA TÄITEJONISED

Kaetud tööde aktid tuleb koostada kõigi MTM 14.02.2020

määruse nr 3 §-is 7 lõikes 3 nimetatud ehitustööde kohta, mis antud projektis esinevad

2.11.4 EKSPLUATATSIOONI ANDMINE

Ehituse tulevase eksploatatsiooni jaoks kogutakse kolm komplekti ehitusel olevaid järgmisi dokumente:

väliskatete hooldusinstruktsioone;

2.11.5 EKSPLUATATSIOONIJUHEND

Peale ehituse valmimist koostatakse valminud hoonele eksploatatsioonijuhend, milles sisalduvad seadmete käsutus- ja hooldusinstruktsioonid, teostusmoodistused, projekteerija näpunäited jne. Eksploatatsioonijuhend antakse üle Tellijale.

2.11.6 VASTUVÕTUKONTROLL JA GARANTIIAJA MEETMED

Kontrollimisprotokoll ja vea- ning vaegtööde loend koostatakse vastuvõtukomisjoni poolt. Vaegtöödele määratakse nende kõrvaldamise tähtajad. Garantii ajal ilmnunud vead, puuded ja häired parandatakse lepingu kohaselt.

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

JAANUS IJE
LEPIKU TEE 2, KAMBJA VALD, ÕSSU KÜLA, TARTUMAA
TEL. 53489622, jaanus.iije@gmail.com

TÖÖ NR. E-168/24
EELPROJEKT
05. MÄRTS 2024.a.