

KÖIDE 3 – ARHITEKTUUR – KOOSSEIS

- A SELETUSKIRI
- B TULEOHUTUSE OSA
- C ARHITEKTUURSED JOONISED

SISUKORD

A. SELETUSKIRI	5
1. ARHITEKTUUR	5
1.1. ÜLDANDMED	5
1.1.1. PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	5
1.1.2. ALUSDOKUMENDID	5
1.1.2.1. LÄHTEANDMED.....	5
1.1.2.2. UURINGUD, MÕÕTMISED JA PROGNOOSID.....	6
1.1.3. NORMDOKUMENDID.....	6
1.1.4. OLULISEMATE HOONEOSADE, EHITUSTÖÖDE JA KONSTRUKTSIOONIDE KOHTA KÄIVAD KVALITEEDINÕUDED:	7
1.1.4.1. NÕUDED PUIDULE	7
1.1.4.2. MUUD NÕUDED	8
1.2. ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS	9
1.2.1. OLEMASOLEVAD HOONED JA RAJATISED	9
1.2.2. HOONE PAIKNEMINE	9
1.2.3. HOONE ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS	9
1.2.4. HOONE PLAANILAHENDUS	10
1.2.5. ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA	10
1.3. HOONE OLEMASOLEVAD KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	10
1.3.1. VUNDAMENT	11
1.3.2. PÕRAND PINNASEL	11
1.3.3. TREPID	12
1.3.4. VAHELAED	12
1.3.5. KATUS, KATUSLAGI.....	12
1.3.6. VÄLISSEINAD.....	14
1.3.7. SISESEINAD	14
1.3.8. VÄLISAVATÄITED	15
1.3.8.1. AKNAD.....	16
1.3.8.2. UKSED.....	16
1.3.9. SISEAVATÄITED.....	17
1.3.10. VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLISKONSTRUKTSIOONID.....	17
1.3.11. NIISKUSTURVALISUS.....	18
1.3.11.1. KASUTATAVAD MATERJALID JA TOOTED NING NENDE HOIUSTAMINE	18
1.3.11.2. EHITUSPROTSESS JA KONSTRUKTSIOONIDE KAITSMINE EHITUSAEGSE NIISKUSE EEST	18

1.3.11.3.	PÕRANDAKATETE PAIGALDUS	18
1.4.	HOONE TEHNILISED ANDMED	18
1.5.	VALGUSTUSE LAHENDUS	19
1.6.	TEHNOSÜSTEEMIDE MUUTMINE.....	20
1.6.1.	OLEMASOLEV OLUKORD.....	20
1.6.2.	ÕHK-ÕHK SOOJUSPUMBA PAIGALDUS JA NÕUDED MÜRATASEMELE.....	21
1.7.	LAMMUTUSTÖÖD JA JÄÄTMEKÄITLUS.....	21
B.	TULEOHUTUS	24
1.1.	ÜLDOSA	24
1.1.1.	Hoone üldandmed.....	24
1.1.2.	ALUSDOKUMENDID	24
1.1.2.1.	LÄHTEANDMED.....	24
1.1.2.2.	NORMDOKUMENDID.....	24
1.2.	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED.....	25
1.2.1.	TULEOHUTUSKUJAD.....	25
1.2.2.	KANDE -JA TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUS	25
1.2.3.	PÕLEMISKOORMUS	25
1.3.	TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS	25
1.4.	SUITSUTSOON JA SUITSUEEMALDUSE PÕHIMÕTTED	25
1.5.	TULETUNDLIKKUS	25
1.6.	EVAKUATSIOONILAHENDUS.....	26
1.7.	PÄÄS KELDRISSE	26
1.8.	PÄÄS PÖÖNINGULE.....	26
1.9.	PÄÄS KATUSELE.....	26
1.10.	PIKSEKAITSE.....	26
1.11.	TULEKAHJUSIGNALISATSIOON, VINGUGAASI ANDUR JA TULEKUSTUTI.....	26
1.12.	MUUD TULEOHUTUSSÜSTEEMID	26
1.13.	TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS.....	26
1.13.1.	VENTILATSIOONISEADMETE TULEOHUTUS.....	26
1.13.2.	KÜTTESÜSTEEM.....	27
1.14.	PÄÄSTEMEESKONNA LIGIPÄÄS EHITISELE	27
1.15.	VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI.....	27
C.	JOONISED	28
1.	JOONISTE LOETELU	28

A. SELETUSKIRI

1. ARHITEKTUUR

1.1. ÜLDANDMED

1.1.1. PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Käesolevas projektiosas on lahendatud Tartu linna eramu ehitusprojekti arhitektuurne osa. Põhiprojekt käsitleb Tartu maakonda, Tartu linna, kinnistul olemasoleva eramu laiendamist ja uue korruse juurdeehitust.

Kinnistul asub suvila (ehitisregistri kood) ja kuur (ehitisregistri kood) ning äärsel asub lammutatav kuur (pole ehitisregistris). Suvila ja kuur on täna kasutuses. Lammutatav kuur on kasutuseta. Suvila osas on plaanitud välja ehitada osalises hoone mahus 2. korrus ja laiendada hoonet põhiplaaniselt, mida kajastab ka käesolev põhiprojekt.

Projektis on seletuskiri ja joonised teineteist täiendavateks. Võimalike vastuolude esinemisel Projekti erinevate osade vahel lähtutakse majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrusest nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ § 6 lõige 2: „Vastuolude esinemisel sama staadiumi erinevate ehitusprojekti dokumentide vahel lähtutakse kõigepealt seletuskirjast, seejärel joonistest ja seejärel muudest ehitusprojekti sisalduvatest dokumentidest“.

Arhitektuurne projekt on aluseks eriosade projekteerimisel. Seetõttu erinevuste ilmnemisel arhitektuurse ja teiste eri projektide vahel tuleb eelkõige lähtuda arhitektuursest projektist.

1.1.2. ALUSDOKUMENDID

Projekt vastab aluseks võetud õigusaktidele, normdokumentidele, eeskirjadele, Tellija poolsele lähteülesandele ning Tartu Linnavalitsuse poolt väljastatud projekteerimistingimustele.

1.1.2.1. LÄHTEANDMED

Projekti koostamise lähteandmeteks on:

- Tartu Linnavalitsuse .2024 korraldus nr „Tartu maakond, Tartu linn, Tartu linn, projekteerimistingimuste määramine“ ja Lisa „Projekteerimistingimused hoone projekteerimiseks nr “.
- Ehitusprojekt „Aianduskooperatiivi „ “ aiama nr.1 projekt“ ja selle muudatused 1987 – 1995.

- Tellija lähteülesanne

1.1.2.2. UURINGUD, MÕÕTMISED JA PROGNOOSID

- Geodeetiline alusplaan (, töö nr. , tööde teostamise aeg 04.07.2024. Mõõdistus on teostatud L-EST 97 tasapinnalises ristkoordinaatide süsteemis ja EH2000 kõrgussüsteemis).

1.1.3. NORMDOKUMENDID

Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu:

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 97. "Nõuded ehitusprojektile", vastu võetud 17.07.2015.
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“.
- EVS-EN 1990:2002 „Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused“.
- EVS-EN 1991-1-1:2002 „Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused“.
- EVS-EN 1991-1-3:2006 „Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus“.
- EVS-EN 1991-1-4:2005 „Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus“.
- EVS-EN 1995-1-1:2005 „Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks“.
- EVS-EN 1996-1-1:2005 „Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruktsioonide projekteerimiseks“.
- EVS-EN 1997-1:2005 „Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad“.
- EVS 812-7:2018 „Ehitise Tuleohutus. Osa 7: Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.

Eelpool loetletud lähteandmetest, normdokumentidest, lisamaterjalidest ja tavadest tuleb lähtuda ka projekti järgmise etappide koostamisel, ehitustööde ajal ning käidul.

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide valikul ja ehitamisel tuleb kinni pidada headest ehitustavadest, Eesti Standardikeskuse standarditest, ET-normidest, kvaliteedinõuetest RYL ning materjalide ja seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhistest ning hooldusnõuetest.

Kõigi õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade puhul tuleb kinni pidada käesoleval ajahetkel kehtivatest õigusaktidest, normdokumentidest ja eeskirjadest.

1.1.4. OLULISEMATE HOONEOSADE, E HITUSTÖÖDE JA KONSTRUKTSIOONIDE KOHTA KÄIVAD KVALITEEDINÕUDED:

1.1.4.1. NÕUDED PUIDULE

- Puitkonstruktsioonide projekteerimisel, valmistamisel, paigaldamisel, materjali valikul ja järelevalvel tuleb lähtuda Ehitustööde üldistest kvaliteedinõuetest (TarindiRYL 2000 Kande- ja piirdetarindid) ja EVS-EN 1995-1-1:2009 Eurokoodeks 5:"Puitkonstruktsioonide projekteerimine - Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks".
- Kasutatav puitmaterjal peab vastama vähemalt kvaliteediklassi C, nähtavale jäävates osades vähemalt kvaliteediklassi B nõuetele.
- Saematerjal peab kuuluma vähemalt tugevusklassi C18. Konstruktiivselt kasutatav puit peab kuuluma tugevusklassi C24.
- Lauad tuleb transpordi ja säilitamise ajal kaitsta märjakssaamise, määrdumise, päikesevalguse, maapinna niiskuse, löökide ja kriimude eest.
- Lauad tuleb ladustada lapiti horisontaalsele alusele, kasutades 60 cm sammuga vaheliiste. Lauapakkide ümber olevad teraslindid eemaldada ja lauad kaitsta katteplaatide vms.
- Puitmaterjali kujutäpsus peab olema selline, et võimalikud muutused (näiteks külje või serva kõverus, kaardumus või kumerus) ei raskendaks puidu kinnitamist ning välimuselt ühtlase pinna saamist.
- Valmis välisvoodril ei tohi olla rebendeid, töötlemispragusid, häirivaid kriimustusi ja tööriistajälgi, väljaulatuvaid kinnitusvahendite päid ega muid voodri tugevust vähendavaid ja/või välimust rikkuvaid vigu.
- Puittarindite toetamisel raudbetoon- ja kivikonstruktsioonidele paigaldatakse toepinna alla mittemädanev niiskustõkend.
- Tarindites ja nende osades kasutatavad kinnitusvahendid peavad vastama projekti konstruktiivses osas esitatud nõuetele.
- Kinnitusvahendite suurus, tugevus, kogus ja muud omadused peavad olema sellised, et kinnitusvahendid taluvad neile pandud koormusi. Kinnitusvahendid ei tohi alandada puitmaterjali kvaliteeti.

- Kruvide pikkus peab olema selline, et nende sisseulatus kinnitusalusesse tagab voodrilaudade piisava kinnituse. Kinnitite pikkus peaks olema selline, et need ulatuksid alustarindisse vähemalt voodri 1,5 kordse paksuse võrra.
- Kruvid ei tohi põhjustada voodrilaudade lõhenemist.
- Laudise kinnitamiseks kasutada kruvisid, millede keskkonnaklass on vähemalt C3 (kui ei ole joonisel määratud teisiti).
- Kui kruvi on laua otsale lähemal kui 70 mm, puurida enne kruvimist kinnitusavad, et vältida lõhenemist.
- Kruvide päid ei tohiks süvistada liiga sügavale laudvoodri sisse, kuna tekkiv süvend hakkab vett koguma. Kruvipea ei tohi siiski ka välja jääda.

-

1.1.4.2. MUUD NÕUDED

Kiviplokkidest vaheseinte ladumisel juhendada Tarindi RYL 2010 p.513 Plokkmüüritööd toodud nõuetest.

Metallkarkassil kipsplaadist vaheseinte ehitamisel jälgida Tarindi RYL 2010 p.611 Metalltarinditööd ja p. 741 Karkassitarindite plaaditööd toodud nõudeid.

Maalritööd tuleb teostada silmas pidades Maalritööde RYL 2012 toodud nõudeid.

Siseseinte plaatimine

Plaatimistööd tuleb teostada vastavuses Sisetööde RYL 2013 p.74 toodud nõuetest. Üldjuhul peab plaatimine olema ruumi seina keskjoonte suhtes sümmeetriline ning ei tohi kasutada plaaditükke, mis on väiksemad kui 1/2 plaati.

Põrandate paigaldamisel jälgida Sisetööde RYL 2013 p. 75 toodud nõudeid.

Katusetöödel jälgida Tarindi RYL 2010 p.921 Piirdetarindite hüdroisolatsioonitööd toodud nõudeid ja RT juhendkaardil RT 85-10851.

Sademetete ärajuhtimise inventar valmistada ja paigaldada vastavalt RT juhendkaardile RT 85-10596 ning tagada Tarindi RYL 2010 p. 1261 Katusetarindiid, 1262 Räästatarindid, 1264 Katuse varustus toodud nõuete täitmine.

Soojustamisel järgida Tarindi RYL 2010 p.911 Soojustamine toodud nõudeid.

Hüdroisolatsioonitööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.921 Piirdetarindite hüdroisolatsioonitööd toodud nõuetest.

1.2. ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

1.2.1. OLEMASOLEVAD HOONED JA RAJATISED

Kinnistul asub suvila (ehitisregistri kood _____) ja kuur (ehitisregistri kood _____). Suvila ja kinnistu lääneküljel paiknev kuur on täna kasutuses. Kinnistul paikneb ka tänava poolsel küljel olev lammutatav puukuur ja kinnistu idaküljel kasvahoone. Kinnistul on olemasolev võrk-piirdeaed ning naabritega piirneval krundi piiril on osalises mahus ka puitlaudisega piirdeaed.

1.2.2. HOONE PAIKNEMINE

hoone asub Vana-Ihaste asumis (VII). Ihaste on Tartu linnaosa, mis asub Tartu kaguosas Emajõe vasakul kaldal. Ihaste piirid on Ihaste tee – Nõlvaku tänava pikendus – Tartu linna piir – Emajõgi Ligipääs hoonele on _____ tänavalt. Kinnistu piirneb _____ tänava ja _____ puiestega. Ihaste jaotub lõunapoolseks ehk varem rajatud Vana-Ihasteks ja sellest männimetsaga eraldatud kirdepoolseks Uus-Ihasteks. Vana-Ihaste on ajalooliselt tuntud kui suvilate rajoon, kus tänasel päeval on suvilad asendunud aastaringselt elatavate eramajadega ning piirkonnast saanud hinnatud elamurajoon.

1.2.3. HOONE ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

Projektiga on ette nähtud olemasoleva hoonele täiendava korruse peale ehitamine ning uus ehitatav korrus ei eristu oluliselt olemasoleva osa fassaadilahenduselt ning on samuti puitlaudisega ning värvitakse ühtset värvitooni. Olemasoleva hoone fassaadi ilmestab erinevas stiilis voodrilaudade olemasolu hoone erikülgedel. Hoone teise korruse osa ehitatakse ühesugust tüüpi voodrilauast. Lisaks on planeeritud laiendada ka hoone 1. korruse kahte osa, et moodustuks ühtne joon hoone saunaga. Hoone on kompaktse põhiplaani ning jaguneb kaheks eraldiseisvaks osaks, milleks on eluhoone osa ning sauna osa. Hoone sauna osa on küll ühendatud eluhoone osaga, kuid sissepääs sauna on eraldiseisev. Hoonel on üks põhisissepääs _____ tänava poolsel küljel ja teine sissepääs lõunapoolsel küljel, kuhu planeeritakse rajada terrass. Hoone 1. korruse veranda akendega sein lammutatakse ning ühendatakse

juurdeehitusega, kus hakkavad paiknema pesuruum ja wc ning avatud köök. Veranda täidab tulevikus söögitoa funktsiooni. Samuti on planeeritud hoone lõunapoolse sissepääsu laiendamine ja olemasoleva trepi asemele esiku rajamine. Olemasolevast magamisruumist saab trepihall, mille kaudu saab teise korruse puhke- ja magamisruumi. Lammutatakse ka olemasoleva kuivkäimla osa ning hoone idaküljel paiknenud köök liidetakse elutoa osaks. Hoonele on planeeritud viilkatus ning katusekatteks on planeeritud profiilplekist katus. Projekteeritud hoonet ilmestavad olemasolev saunakorsten ning uue ehitatava ahju moodulkorsten. Sauna planeeritakse ka pesuvõimalus. Samuti paigaldatakse olemasoleva ahju korstnaks hoone lääneküljele roostevabast terasest korsten ning vana korsten lammutatakse. Hoonele lõunaküljel asuv elutoa põranda tasapinda ulatuv aken asendatakse sarnaselt hoone teiste akendega kõrgemal asuva aknaga, mis haakub ülejäänud hoone akendega, sh ka uute projekteeritud akendega hoone 1. korruse juurdeehituse osas kui ka 2. korruse akendega. Viilkatus moodustab naaberkinnistutel olevate hoonetega seega ühtse ansambli.

1.2.4. HOONE PLAANILAHENDUS

Hoone on kompaktse ruumilahendusega. Uus ruumiplaan näeb ette, et 1. korrusel paikneb eluruumi osa ning teises hoone pooles pesuruum ja WC ning söögituba ja avatud köök. Hoonesse pääseb kahelt poolt maja, nii lõuna kui ka põhjaküljelt ning mõlemale sissepääsul järgnevad esikud. Eluruumist pääseb läbi mõttekoja ja treppi mööda 2. korrusele, kus paiknevad magamistuba ja puhkeruum ning mitmeotstarbeline ruum. Eraldiseisva üksusena paikneb saunakompleks majapidamisruumi, pesemisruumi ja leiliruumiga.

1.2.5. ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA

Hoone on kompaktse mahuga ning üsna optimaalse klaaspinnaga. Hoone uued rajatavad seinad ja katuslagi on võimalikult soojapidavad ning samuti on valitud uued ukсед ja avatäited soojapidavad, et saavutada energia kokkuhoidu. Hoone küttesüsteem koosneb pärast juurdeehitustöid kahes ahjust ja õhk-õhk soojuspumbast esimesel korrusel ning teisel korrusel. Lisaks paigaldatakse elektriline põrandaküte 1. korruse juurdeehituse osa ruumidesse (pesuruum ja WC ning avatud köök). Hoonel on loomulik ventilatsioon ning seda käesoleva projektiga ei muudeta.

1.3. HOONE OLEMASOLEVAD KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

Hoone olemasolev vundament on rajatud putt- ehk kivikbetoonist, mille puhul betoneerimise ajal lisatakse tehnoloogiliselt betooni kuni 40% kivibetooni mahust looduslikke kive.

Olemasolevas keldris on kivikbetoonist seinad ja monoliitset betoonist põrand ning keldrilagi koosneb terastaladega armeeritud betoonist. Keldrisse viib puidust trepp ja pääsev sinna läbi puitluugi. Olemasoleva saunakompleksi põrandad on monoliitset betoonist ja seinad on laotud gaasbetoonplokkidest. Olemasoleva hooneosa välisseinad on rajatud 50 x 100 mm ja 100 x 100 mm prussidest, mis on kahelt poolt kaetud ca 25 mm laudadega ja soojustuseks kasutati termoliiti. Hoone olemasolevad siseseinad on ehitatud 50 x 100 mm sõrestikule ja vooderdatud kahelt poolt 25 mm paksuste laudadega. Hoone praegune katus on rajatud 50 x 150 mm sarikatest, mis on omakorda kaetud 25 mm paksuse tiheda laudroovitise ja katusekatteks on kolmekordne ruberoid bituumenmastiksil. Olemasoleva hoone lagi on 50 x 150 mm taladest, altpoolt vooderdatud 25 mm paksuste laudadega ning soojustatud talade kõrguseni termoliidiga. Siseviimistluses on lagede ja seinte puhul kasutatud hõõveldatud 22 mm paksuseid profiillaudasid, mis on kaetud heleda lakiga.

1.3.1. VUNDAMENT

Hoone juurdeehituse osa rajatakse lintvundamendil kergkruusaplokkidest ja toetatakse raudbetoonist taldmikule ning soojustatakse ja kergkruusaplokkidest madalvundamendile, millele kinnitatakse EPS soojustus. Hoone perimeetrile rajatakse kiviparkett ning projekteeritavate katete ja olemasoleva haljastuse kalded juhivad vee soklist eemale. 2. korrus rajatakse olemasoleva hoone osale täiendava mahuna peale ning vundamendid jäetakse olemasolevaks.

1.3.2. PÕRAND PINNASEL

Esimese korruse juurdeehituse betoonplaadist põrand rajatakse pinnasele. Pinnase väljakaevetehakse sügavuseni ca 1500 mm maapinnast ning vundamendi alla rajatakse killustikpadi paksusega 200 mm. Täiteks kasutatakse liiva ning vahetult enne põranda soojustuskihti paigaldatakse 200 mm paksune killustikukiht, millele paigaldatakse ehituskile (ülekatted 200 mm). Põrand soojustatakse 200 mm polüstüreenplaatidega. Põrandaplaat on projekteeritud raudbetoonist paksusega 100 mm. Põrandakatteks on nii rajatavas avatud köögis kui ka pesuruum ja tualetis keraamiline plaat. Täpsemalt on lahendus välja toodud tüüpkonstruktsiooni joonisel ja sõlmejoonisel. Rajatava ahju ja moodulkorstna alla nähakse ette paksendus 200 mm. Pesuruumis tuleb teha nõuetekohane hüdroisolatsioon ja kasutada selleks sertifitseeritud hüdroisoleerimissüsteemi, hüdroisolatsioon tõsta seinale, lõplikust põrandapinnast 150mm kõrguseni ning liitekoht seina hüdroisolatsiooniga peab olema homogeenne. Kalded teostada suunaga dušinurga trapi poole vähemalt $i=0,01$. Duši alal peab kalle olema $i=0,02$.

Aluspõrand peab olema nii tasane, et vesi ei koguneks põrandal ebatasasustest põhjustatud lohkedesse. Aluspõrand peab olema stabiilne, tugev ja töödeldud nii, et hüdroisolatsioon nakkuks ja kinnituks selle külge. Aluse suhteline niiskus peab olema hüdroisolatsiooni tootja juhiste kohane. Enne piisavat aluspõranda kuivamist ei ole hüdroisolatsiooni paigaldamine lubatud.

Niiskete ja märgade ruumide põrandate plaatimisel tuleb kasutada veekindlat plaadikinnitussegu ning vuukimisel happe- ja veekindlat vuugisegu. Hüdroisolatsioon, veetõke, plaatimis- ja vuukimissegu peavad moodustama ühtse toimiva süsteemi. Põranda perimeetri vuukides, paisumisvuukides, ukseavas ja läbiviikude ümber tuleb kasutada sanitaarsilikoon vuugitäitemassi. Vuukide laius üldjuhul 2 mm. Plaatimisel tuleks vältida kiilude tekkimist.

1.3.3. TREPID

Hoonesse on planeeritud üks erikujuline, põhiplaanilt L-treppi kujutav, vähima laiusega 850 mm trepp.

Trepp ehitatakse puitkonstruktsioonist ning on avatud astmetega. Trepi puitkonstruktsioonid on lakitud. Trepp asub seinte ääres ning toetub põhikonstruktsioonis postidega põrandale, kuid ka trepitoosudega külgliseintele. Käsipuud kinnitatakse trepi konstruktsiooni külge postide vahele.

1.3.4. VAHELAED

Vahelaed 2. korruselises osas rajatakse puitkonstruktsioonist, puitkarkassil 50 x 250 mm, sammuga 350 mm, soojustatakse mineraalvillaga ning vastavalt asukohale on kaetud erinevate pinnakatetega (2. korruse põranda vahelaes laminaatparketiga ning 2. korruse laes niinimetatud pööningu osas puitlaasplaadiga) ning vahelaed 1. korruselises osas rajatakse puitkonstruktsioonist sõrestikel, ristlõikega 50 x 120 mm, soojustatakse puistevillaga ja kaetakse vahelaes alumises osas ehituspaberi, puitlaastplaadi, roovitise ja erinevate pinnakatetega (2. korruse laes ja 1. korruse avatud köögis sulundiga puitlaudisega ja pesuruumis niiskuskindla ripplaega). Täpsemalt on lahendus välja toodud tüüpkonstruktsiooni joonisel ja sõlmejoonisel.

1.3.5. KATUS, KATUSLAGI

KATUSEKATETE JUHISED:

- Aluskatted koos läbiviikude ja tihenditega paigaldada vastavalt toote nõuetele.

- Katusekatted paigaldada vastavalt toote nõuetele.
- Katusekatte kinnitused vastavalt toote nõuetele.
- Tihendid näha ette vastavalt vajadusele.

KATUSE INVENTARI JUHISED:

- Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama TarindiRYL2010 p 126 nõuetele.
- Katuseinventari ühendused välisseintega ja katustega teostada tootenõuete kohaselt (s.h. katuse ja fassaadi veepidavus). Ühendus konstruktsioonidega (katus, seinad põrandad, sillutised) näha ette enne katuse kihtide paigaldamist. Katuse lisavarustus olema kinnitatud hoone konstruktsioonidele korrosioonikindlate kinnititega.
- Katuseinventari kandurid ja kinnitid peavad olema korrosioonikindlad vastavalt keskkonnaklassile C3, hoone kandekonstruktsioonidele kinnitatud ja läbimineku katusekonstruktsioonidest teostatud tootenõuete kohaselt.

Katus rajatakse 1. korruselises osas puitkonstruktsioonist sõrestikel, puitfermi elementidest 50 x 120 mm, sammuga 600 mm. Katuse pealiskihtideks puitsõrestikul on tuuletõkkekangas, tuulutusliist, roovitus ja katusekatteks on trapetsprofiilkatus TP20.

Katus rajatakse 2. korruselises osas puitkonstruktsioonist sarikatel ristlõikega 50 x 250 mm, sammuga 600 mm. Katuse pealiskihtideks sarikatel on tuuletõkkekangas, tuulutusliist, roovitus ja katusekatteks on trapetsprofiilkatus TP20. 2. korruse ruumiga vahetult kokkupuutes olev diagonaalne osa soojustatakse sarikate vahelt mineraalvillaga ning sisepinnal kaetakse puitlaastplaadi ja lakitava sulundiga puitlaudisega. Täpsemalt on lahendus välja toodud tüüpkonstruktsiooni joonisel ja sõlmejoonisel.

Katusel on välimine sajuvete äravool. Sademevesi juhitakse vihmaveerennidega katuselt pinnasesse hoone nurkades asuvate vertikaalsete vihmaveetorudega. 2. korruselise osa katuse kalle on 45° ning 1. korruselise osa katuse kalle on 11°.

Katusele pääsemiseks tuleb kasutada teisaldatavat redelit, kuid katusele on paigaldatud korstnate hooldamiseks katuseredelid ja katusesillad. Talvisel ajal katuselt langeva lume kaitseks on ette nähtud lumetõkete paigaldamine.

1.3.6. VÄLISSEINAD

Hoone väliseinad on projekteeritud kahe erineva konstruktsiooniga. Nimelt 1. korruse juurdeehituse osas Fibo-plokk müüritisena, mis on kaetud puitkarkassiga ja mille vahel on kivivill ning järgnevates kihtides on tuuletõkkekipsplaat, tuulutusliist ja välislaudis sulundiga UYV/S. Esimese korruse suletud ava ning 2. korruse välisseina konstruktsioon rajatakse mineraalvillaga soojustatud puitkarkassil, mille väliskülje kihtides on tuuletõkkekipsplaat, jäik mineraalvilla fassaadiplaat, tuulutusliist ja välislaudis sulundiga UYV/S. Täpsemalt on lahendus välja toodud tüüpkonstruktsiooni joonisel ja sõlmejoonisel ning vastavates alapunktides.

1.3.7. SISESEINAD

NIISKETE RUUMIDE SEINTE JUHISED:

- Märghades ja niiskustehniliselt nõudlikes ruumides ei tohi vesi pääseda vaheseinatarinditesse ega ümbritsevatesse ruumidesse.
- Märghades ja niisketes ruumides teostada hüdroisolatsioon seinale viimistluskihi alla. Sellised ruumid on jagatud järgnevalt:
 - Märghades (Pesuruum ja WC) ruumi kõrguselt ja 500 mm üle servade plaanis mõõdetuna, kasutada hüdroisolatsioonmastiksist tootenõuete kohaselt (nt. krunt + 2 kihti toodet).
 - Niiske tsoon (Avatud köök) kasutada niiskustõket tootenõuete kohaselt.
- Hüdroisolatsiooni tooted näiteks: MIRA, KIILTO või analoogsed VTT sertifikaati omavaid hüdroisolatsioonisüsteeme.
- Hüdroisolatsioonitööd, maalritööd, plaatimistööd ja ventilatsioonitööd teostada tolmuvabas keskkonnas.
- Niiskete ruumide ja kõrge niiskuskõormusega ruumide hüdroisolatsiooni teostamisel peab hüdroisolatsioon olema tootenõuete kohaselt ühendatud avatäite raamiga, läbiviikudega jms.

Enne seinapindade viimistlemist tuleb pinnad puhastada lahtisest tolmust ning osakestest. Seinapinnad peavad olema tasased ja siledad.

Siseseinad on üldjuhul mittekandvad ning konstruktsioonilt on projekteeritud erinevaid siseseinu:

- 1) Mittekandev sisesein SS-01 – metallkarkass 66 mm, soojustatud kivivillaga ja kaetud kummaltki poolt tule- ja niiskuskindla kipsplaadiga ühes kihis. Pesuruumi ja WC poolne kipsplaadi külg kaetakse hüdroisolatsiooniga ning Avatud köögi poolne külg niiskustõkkega ja viimistluseks kasutatakse mõlemal pool seina keraamilist plaati.
- 2) Mittekandev sisesein SS-02 – metallkarkass 66 mm kahes kihis (vertikaalne ja horisontaalne distantsiks), millega kaetakse olemasolev hoone saunaosa sein ja kaetakse tule- ja niiskuskindla kipsplaadiga ühes kihis. Kipsplaat kaetakse hüdroisolatsiooniga ja viimistluseks kasutatakse keraamilist plaati.
- 3) Kandev sisesein SS-03 – puitkarkass 50 x 150 mm, soojustatud mineraalvillaga ja kaetud mõlemalt poolt puitlaastplaadi (esiku poolsel küljel on kasutatud ka tuulutusliistu, et saavutada sarnane laius kõrvalasuva seinaga) ja lakitud sulundiga puitlaudisega. Antud sisesein on mõeldud olemasoleva suure ukseava kitsamaks tegemiseks.
- 4) Kandev sisesein SS-04 – metallkarkass 95 mm, soojustatud mineraalvillaga ja kaetud mõlemalt poolt puitlaastplaadi ja lakitud sulundiga puitlaudisega. Antud sisesein on projekteeritud 2. korruse siseseinteks.

Täpsemalt on lahendus välja toodud tüüpkonstruktsiooni joonisel ja sõlmejoonisel ning vastavates alapunktides.

1.3.8. VÄLISAVATÄITED

Avatäidete nõuded on üldised ja iga välisavatäite kohta eraldi on esitatud nõuded spetsifikatsioonides.

ÜLDISED JUHISED:

- Aknad peavad vastama standardi EVS-EN 14351-1 „Aknad ja ukсед. Tootestandard, toimivusomadused. Osa 1: Aknad ja välisüksed, millele ei esitata tulepüsivus- ja/või suitsutõkestus-nõudeid“ nõuetele.
- Tooted peavad olema varustatud CE märgisega (standardaknad).
- Akende täpsed mõõdud võtab avatäidete osa töövõtja, spetsifikatsioonides antud mõõdud on ligikaudsed.
- Akende konstruktsioon ja katematerjalid, kaasa arvatud sulused, hinged ja piidad peavad olema valmistatud vastupidavatest materjalidest ja vastama kehtestatud standarditele.

- Installeeritavad avatäiteplekid ja aluslauad peavad välistama vihmavee sattumise konstruktsioonidesse ning olema pinnaviimistluse osas kaitstud roostetamise eest.
- Ühendused välisseintega teostada tootenõuete kohaselt.
- Avatäited ja avatäidete sulused peavad olema paigaldatud sellisel moel, et on tagatud avatäite probleemideta kasutamine.
- Aknad ja nende osad peavad vastu pidama nii kasutusest tingitud mehhaanilisele koormusele kui ka ilmastikumõjudele. Suluste suurus, tugevus ja kogus peavad tagama nende vastupidavuse neile normaalsetes kasutustingimustes mõjuvatele koormustele.
- Aknad tuleb kinnitada nii, et niiskuse ja temperatuuri muutustest tingitud deformatsioonid saaksid toimuda takistamatult.
- Kinnitustarvikud peavad olema korrosioonikindlad. Kinnitused ei tohi tekitada
- Akende asukohad on näidatud plaanidel.

1.3.8.1. AKNAD

KOLMEKORDSE KLAASPAKETIGA PUIT AKNAD osad kald-pöördatavad, osad mitteavatavad ning nende kombinatsioonid

- $U \leq 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Klaas normaalne-kirgas
- Aknalink PVC
- Värvitoon sees ja väljas: valge

1.3.8.2. UKSED

ÜLDISED JUHISED:

- Uste täpsed mõõdud tuleb enne uste tarnet uuesti üle mõõta, spetsifikatsioonides antud mõõdud on ligikaudsed.
- Välisüksed tuleb kinnitada nii, et niiskuse ja temperatuuri muutustest tingitud deformatsioonid saaksid tekkida takistamatult.
- Kõik välisüksed peavad olema paigaldatud tugevalt konstruktsioonide külge. Tähelepanu pöörata uksepakkude aluse tugevdamisele.
- Välis- ja siseuste asukohad on näidatud plaanidel.

KLAASIST AVAGA PUIDUST SOOJUSTATUD VÄLISUKS

- Freesitud pinnaga uksetahvel

- $U \leq 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ukse toon seest ja väljast valge
- Klaasist ava – soojapidav klaaspakett
- Lävepakk - puidust max 25 mm kõrge
- Materjal roostevaba
- Vasakukäeline

SOOJUSTATUD PUIDUST VÄLISUKS

- Sileda pinnaga uksetahvel
- $U \leq 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ukse toon seest ja väljast oranžikas pruun
- Lävepakk - puidust max 25 mm kõrge
- Materjal roostevaba
- Paremakäeline

1.3.9. SISEAVATÄITED

Siseavatäited on projekteeritud puidust siseustena.

1.3.10. VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLISKONSTRUKTSIOONID

Hoone peasissepääsu kohal kasutatakse olemasolevat metallist konstruktsiooni ja plekist katusega varikatust.

Hoone tagumisel küljel, väljapääsu tasapinda rajatakse puidust terrass, millelt saab terrassilaudadest trepiastmetikku mööda maa tasapinda. Terrassi jaoks paigaldatakse betoonist elemendid, mis täidavad vundamendi rolli. Betoonpind eraldatakse SBS-kattest vahebadega. Terrassi põhikonstruktsioonis kasutatakse immutatud prusse ristlõikega 50 x 200 mm. Terrassilaudadena kasutatakse immutatud pruuni laudist mõõduga 28 x 120 mm, millel on pealmisel pinnal libisemisevastane muster. Terrassile on projekteeritud ka puitkonstruktsioonist piire.

1.3.11. NIISKUSTURVALISUS

1.3.11.1.KASUTATAVAD MATERJALID JA TOOTED NING NENDE HOIUSTAMINE

Kasutatavate materjalide puhul tuleb välja selgitada nende maksimaalne lubatud niiskussisaldus. Need on kättesaadavad kas tootja juhistest või pädevatest allikatest (nt ViimistlusRYL).

Puitmaterjali kaaluline niiskussisaldus ei tohi ületada 16%M, kui tootja juhendites ei määrata teisiti. Puidu niiskuse kontrollmõõtmisel tuleb meeles pidada, et puiduniiskus võib olla pinnal madalam kui materjali sees ning valida sellest juhinduvalt ka sobiv mõõtemetod.

Niiskustundlikud (nt puit ja muud puidupõhised) materjalid ja tooted (nt aknad, ukсед, mööbel) ei tohi enne paigaldust ega ehitusprotsessi käigus täiendavalt märguda. Kui ilmastikutingimuste eest kaitseks kasutatakse kaitsekatteid, tuleb vältida ka niiskuse kogunemist kaitsekatte alla (nt pealt kilega kaetud materjal niiske pinnase kohal). Vältida tuleb nii kontakti märgade tarinditega kui ka materjalide hoidmist keskkonnas, kus on hallituse tekkeks soodsad tingimused. Kui tootja juhendites ei mainita teisiti, ei tohiks hallituse vältimiseks õhu ja materjali suhteline niiskus ületada 80% RH (õhutemperatuuril üle +5°C).

Kui materjalid on siiski märgunud, tuleb koostöös ehitusjärelevalvega hinnata, kas materjale on võimalik pärast kuivatamist veel kasutada või tuleb nad välja vahetada.

1.3.11.2.EHITUSPROTSESS JA KONSTRUKTSIOONIDE KAITSMINE EHITUSAEGSE NIISKUSE EEST

Aurutihedalt suletavate (nt katuslaed) ja niiskustundlike tarindite (s.h. soojustusvill) puhul tuleb vältida nende ilmastikutingimuste kätte jäämist. Selliste tööloikude kohale tuleb püstitada ajutine katus. Enne niiskustundlike materjalide paigaldamist tuleb kontrollida tööks vajalikke niiskus- ja temperatuuritingimusi.

1.3.11.3.PÕRANDAKATETE PAIGALDUS

Enne põrandakatete paigaldamist tuleb määrata aluspinna niiskus vastavalt RT 14-10984-et ning jälgida, et mõõdetud väärtused ei ületaks materjali tootja poolt antud või pädevates allikates (nt ViimistlusRYL) antud piirväärtusi.

1.4. HOONE TEHNILISED ANDMED

KATASTRI NUMBER:

SIHTTOTSTARVE:

Elamumaa 100%

KASUTAMISE OTSTARVE: Üksikelamu (11101)
HOONE KASUTUSVIIS: I kasutusviis (eluhooned)

OLEMASOLEVAD ANDMED (Ehitisregister):

EHITISEALUNE PIND: 77,0 m²
SULETUD NETOPIND: 69,7 m²
MAAPEALSE OSA KORRUSTE ARV: 1
MAHT: 220 m³

PROJEKTEERITUD LAHENDUSE JÄRGSED ANDMED:

EHITISEALUNE PIND: 80,1 m²
SULETUD NETOPIND: 122,5 m²
2. KORRUSE BRUTOPIND: 45,3 m²
MAAPEALSE OSA KORRUSTE ARV: 2
MAA-ALUSE OSA KORRUSTE ARV: 1
ABSOLUUTNE KÕRGUS: 49,1 m ABS
KÕRGUS: 8,2 m
KÕRGUS ± 0.00-st: 7,6 m
PIKKUS: 11,8 m
LAIUS: 9,5 m
KÕRGEMA OSA KATUSE KALLE: 45°
MADALAMA OSA KATUSE KALLE: 11°
MAAPEALSE OSA MAHT: 474,1 m³
MAA-ALUSE OSA MAHT: 136,3 m³
MAHT KOKKU: 610,4 m³
HOONE TULEPÜSIVUSKLASS: TP3

1.5. VALGUSTUSE LAHENDUS

Välisvalgustusena kasutatakse muudetavate valgusnurkadega fassaadivalgusteid (IP65 kaitseklassiga, LED) kahele poole suunatud valgusvihuga. Fassaadivalgustid on projekteeritud kõikide välisuste kohale ja majanumbri valgustusena.

Hoone 1. korruse juurdeehituse osas ja rajatava 2. korruse sisevalgustusena kasutatakse kasutatakse LED valgusallikal põhinevaid valguslahendusi. Muudes ruumides säilib esialgu olemasolevad valgusallikad. Valgusallikate värvsüsteemtemperatuur 3000K. Täpsem valgustuse

lahendus on toodud tugevvoolusüsteemide osa projektis. Märkades ruumides nähakse ette IP44 klassiga valgustid. Ripplaega ruumides kasutatakse süvistatud valgusteid.

1.6. TEHNOSÜSTEEMIDE MUUTMINE

1.6.1. OLEMASOLEV OLUKORD

Eramul on olemasolev elektriliitumine (liitumiskilp paikneb ääres oleva võrguettevõtja puitmasti küljes) ning liitumispunkti pingeste on 0,4 kV. Eramul on 3 x 20 A peakaitse, mis vastab võimsusele 13,2 kW. Hoone peakaitset ei ole käesoleval juhul planeeritud suurendada ja liitumisühendust muuta, kuid kui hoonesisese tugevvoolusüsteemide projekti koostamise käigus osutub vajalikuks peakaitse suurendamine, siis tehakse Elektrilevi OÜle vastav taotlus. Esmase hinnangu järgi on hoone toitekaabel piisav ka peakaitse muudatuse jaoks. Suuremad elektritarbijad on paigaldatav õhk-õhk soojuspump, mugavusküttena elektriline põrandaküte 1. korruse laiendatavas hoone osas ja kodumasinatelt elektripliit, kuid kõik süsteemid ei tööta üheaegselt ning esmase hinnangu järgi (sh konsulteerides elektrikutega) on peakaitse võimsus piisav.

Eramul on olemasolev vee- ja kanalisatsiooniga liitumine, mis teostati 2008. aastal Tartu Veevärk ASi poolt. Käesoleva projektiga uusi liitumisi ei teostata ja olemasolevate tehnovõrkude asukohti ei muudeta. Olemasoleva veemööduõlme asukoht on nähtav esimese korruse plaani joonisel ning käesoleva projektlahendusega ei ole planeeritud veemööduõlme asukohta muuta. Juhul kui hoonesisese vee- ja kanalisatsioonisüsteemi projekti koostamise käigus tekib vajadus veemööduõlme asukohta muuta, siis lähtutakse Tartu Veevärk ASi poolsest nõudest taotleda uued tehnilised tingimused ja kooskõlastada projekt Tartu Veevärk ASiga.

Eramul laiendamise raames ehitatakse ka uusi hoonesiseseid vee- ja kanalisatsioonitorustike, paigaldatakse uusi elektrikaableid ja muudetakse ka küttesüsteemi osa ning nende kohta koostatakse vastavad eriosade projektid.

Eramul on kohtküte, mille kütteallikaks on ahi ja energiaallikana kasutatakse puitu. Ahi asub elutoas. Olemasolev kohtküte säilib ning käesoleva projektiga seda ei muudeta. Lisaks planeeritakse 1. korruse laiendatavale osale täiendava ahju paigaldus. Küttesüsteemile lisatakse õhk-õhk soojuspump, et tagada hoone mugavam kütmine ning vähendada tahkekütte kulu ning samuti tagada 2. korruse kütmine. Käesolevas projektis kajastatakse kokkuvõtlikult õhk-õhk soojuspumba paigaldust ja nõudeid müratasemele.

1.6.2. ÕHK-ÕHK SOOJUSPUMBA PAIGALDUS JA NÕUDED MÜRATASEMELE

Eramu küttesüsteemi lisatakse õhk-õhk tüüpi soojuspump, mida kasutatakse eramu kütmiseks ja jahutamiseks. Soojuspump koosneb siseosa(de)st ja välisosast, mille siseosa(de) paigaldamise asukohad selguvad projekteerimise käigus. Välisosa asukohaks on valitud elamu läänepoolne külg, kuna see koht on kõige sobilikum nii kommunikatsioonide paiknemise kui ka müra leviku poolest. Soojuspumba välisosa varjestatakse puitfassaadiga sama tooni laudisega (külgedel, kus on vajalik tagada soojuspumbal õhu liikumine on ribistikuga). Soojuspump paikneb tänava kinnistu piirist 5,5 m ja tänava kinnistu piirist 3,6 m kaugusel ning naaberkinnistute piiridest ollakse rohkem kui 5 meetri kaugusel. Soojuspumba välisosa kaugused lähimatest kinnistupiiridest on toodud asendiplaanil. Õhk-õhk soojuspumba välisosa paigaldatakse hoone seinale metallraamile, jättes hoone fassaadi ja soojuspumba vahele tühja ala, et kondensatsioonivesi ei satuks fassaadile. Torustike läbiviik tehakse läbi seinaga ning tuleb teostada aurutihedalt ja niiskuskindlalt. Õhk-õhk soojuspumba elektritoide lahendatakse vastava eriosa projektiga. Õhk-õhk soojuspumbast tulenev müra peab vastama sotsiaalministri 16.12.2016 määrusele nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. Antud määruse järgi kuulub eramu II mürakategooriasse (elamumaa-alad), kus kehtib päeval müra sihtväärtus 50 dB ja öösel 40 dB. Paigaldatav soojuspump ei tohi töötades ületada antud sihtväärtuseid. Vastavalt nõutud müratasemetele valitakse sobilik õhk-õhk soojuspump ja vajadusel reguleeritakse soojuspump päevasele ja öisele režiimile, võttes arvesse määruses toodud nõudeid. Paigalduse ja hoone konstruktiivsete lahendustega peab olema tagatud müra normtaseme tagamine eluruumides.

1.7. LAMMUTUSTÖÖD JA JÄÄTMEKÄITLUS

Käesolev alapunkt käsitleb kinnistu ääres paikneva kuuri lammutust (ehitusala pinnaga 11,3 m² ning ei kajastu Ehitisregistris ja puuduvad kommunikatsioonid), hoone laiendamise seotud ehitustöid (olemasoleva katusekatte lammutustööd ja fassaadi avamine) ja hoone siseruumides ruumide muudatustest tulenevaid muudatustöid. Peamised ehitusjätmed on puit, klaas, soojustus, termoliit, betoon, telliskivi, bituumenrullmaterjal, terasplekk.

Lammutustööde nõuetekohane läbiviimine ei tekita otsest ohtu ümbritsevale keskkonnale.

Ehitusjätmed utiliseeritakse vastavalt jäätmekäitluseeskirjadele. Pärast lammutustööde lõppu kuuri alune ala heakorrastatakse.

Lammutustööde teostamisel ja lammutusjäätmete käitlemisel tuleb jälgida alljärgnevate normdokumentide nõudeid:

1. Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses (Vabariigi Valitsuse määrus nr 377, 08.12.1999).
2. Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded (Vabariigi Valitsuse määrus nr 13, 11.01.2000).
3. Ehitusseadustik (Riigikogu seadus, 01.07.2015).
4. Jäätmeseadus (Riigikogu seadus, 28.01.2004).
5. Tartu linna jäätmehoolduseeskiri 2015-2020 (Tartu Linnavolikogu määrus nr 28.06.2018 nr 29).

Kõik lammutamisel saadavad materjalid tuleb sorteerida eraldi:

- 1) paber ja kartong;
- 2) plastid;
- 3) metallid;
- 4) klaas;
- 5) biolagunevad aia- ja haljastujäätmed;
- 6) biolagunevad köögi- ja sööklajajäätmed;
- 7) bioloogiliselt mittelagunevad aia- ja haljastujäätmed;
- 8) pakendid;
- 9) puit;
- 10) tekstiil;
- 11) suurjäätmed;
- 12) probleemtoodete jäätmed;
- 13) ravimijäätmed;
- 14) ohtlikud jäätmed.

Liikidesse kogutud jäätmed võib anda transportimiseks ja edasiseks taaskasutamiseks üle vastavat jäätmeluba või Keskkonnaameti registreeringut omavale jäätmekäitlusettevõttele.

Muud taaskasutatavad jäätmed nagu plastid, metallid, klaas, pakendid, puit, tekstiil, probleemtooted ja ohtlikud jäätmed, mille kogumine kinnistul ei ole korraldatud, tuleb viia jäätmejaama või selleks ettenähtud kogumispunkti või anda üle asjakohast luba omavale isikule. Juhul, kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus jäätmete sorteerimiseks või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, võib ehitus-segajäätmed sorteerimiseks üle anda vastavale jäätmekäitlusettevõttele.

Jäätmed, mida ei saa tekkekohal taaskasutada, tuleb paigutada vastava jäätmeliigi kogumiseks ettenähtud mahutisse, mis asub samal kinnistul, või vastava jäätmeliigi kogumiseks ettenähtud ühistesse kogumismahutitesse või viia need jäätmejaama või kogumispunkti.

Ohtlike jäätmete hulka kuuluvad:

- asbesti sisaldavad materjalid (eterniit, asbesttsement plaadid, isolatsioonimaterjalid, asbesttsementtorud jne);
- värvi-, laki-, liimi-, ja vaigujäätmed, mis sisaldavad orgaanilisi lahusteid ja nende taara;
- naftaprodukte sisaldavad jäätmed (tõrvapapp, immutatud isolatsioonmaterjalid, tõrva sisaldav asfalt);
- päevavalguslambid ja muud elavhõbedat sisaldavad jäätmed ja säästupirnid;
- saastanud pinnas (pinnas, mis sisaldab ohtlikke aineid üle kehtestatud piirnormide).

Ohtlikud ehitusjäätmed tuleb koguda liikide kaupa eraldi konteineritesse.

Ohtlikud jäätmed tuleb selleks kehtestatud korras üle anda käitlemiseks sh. transpordiks ohtlike jäätmete käitluslitsentsi ja jäätmeluba omavale ettevõttele.

Ohtlike jäätmete tekitaja vastutab nende ohutu säilimise eest kuni üle andmiseni ohtlike jäätmete käitluslitsentsi ja jäätmeluba omavale ettevõttele.

Täpsemad lammutusmaterjali kasutamise ja jäätmete paigutamise kohased juhised on toodud Tartu linna jäätmehoolduseeskirjas.

Tööde lõpetamisel tuleb kohalikule omavalitsusele esitada jäätmeõiend ehitusjäätmete käitlemise kohta.

B. TULEOHUTUS

1.1.ÜLDOSA

1.1.1. Hoone üldandmed

Projekteeritava juurdeehitusega eramu on kahekorruseline eramu. Hoone on suuremas osas puitkonstruktsiooniga. Eramus on üks ahi ruumide kütteks ning juurdeehitusega paigaldatakse täiendavalt uus ahi.

1.1.2. ALUSDOKUMENDID

1.1.2.1. LÄHTEANDMED

Tuleohutuse osa koostamise lähteandmed

hoone tuleohutusklass	TP 3
hoone kasutusviis	I kasutusviis (eluhooned)
hoone kasutamise otstarve	Üksikelamu (11101)
hoone kasutusala	eramu
ehitusala pind	80,1 m ²
suletud netopind	122,5 m ²
korruselisus	2
hoone kõrgus	8,25 m
küttesüsteem	Lokaalne küte

1.1.2.2. NORMDOKUMENDID

Tuleohutus on lahendatud projektis vastavalt järgmistele normdokumentidele:

- Siseministri määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.
- Siseministri määrus nr 39 "Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule".
- Siseministri määrus nr 44 "Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded".
- EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“.
- EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“.
- EVS 812-7:2018 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.

1.2. TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

1.2.1. TULEOHUTUSKUJAD

Kõik naaberkinnistu hooned ja rajatised asuvad projektis käsitletud põhihoonest üle 8 meetri kaugusel. Lähim naaberkinnistul olev rajatis on 11 m kaugusel.

1.2.2. KANDE -JA TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUS

TP 3 klassi hoone puhul pealmaakorruste kandetarinditele tulepüsivusnõuet R ei esitata.

1.2.3. PÕLEMISKOORMUS

Hoone põlemiskoormus on alla 600 MJ/m².

1.3. TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS

Hoonel puuduvad tuletõkkesektsioonid, sest nendeks puudub vajadus (puudub garaaž, katlaruum ning hoones ei hoita tahke- ega vedelkütust).

1.4. SUITSUTSOON JA SUITSUEEMALDUSE PÕHIMÕTTED

Hoone moodustab ühe suitsutsooni. Suitsu eemaldamine toimub läbi avatavate akende ja uste.

1.5. TULETUNDLIKKUS

Siseseinad, laed	D-s2,d2
Põrandad	nõuded puuduvad
Saun	D-s2,d2
Keldri seinad ja lagi	D-s2,d2
Keldri põrand	DFL-s1
Pööningu põrand	DFL-s1
Soojustussüsteem	D,d0
Välisseina välispind	D,d2
Õhutuspile välispind	D,d2
Õhutuspile sisepind	nõuded puuduvad
Katusekate	Broof(t2-t4)
Kaablite tuletundlikkus	Dca-s2,d2,a2

1.6. EVAKUATSIOONILAHENDUS

Evakuatsioon toimub esimeselt korruselt välisukse kaudu otse pääsuga õue ja teiselt korruselt trepi kaudu esimesele korrusele või hädaväljapääsuna akende kaudu välja.

Evakuatsiooniteed ja -pääsud:

- evakueeruvate inimeste arv - alla 10.
- evakuatsioonitee maksimaalpikkus ei ületa 30 m.
- evakuatsioonipääs (välisuks) on kõrgusega 2100 mm ja laius 900 mm.
- hädaväljapääsud - avatavad aknad, mille valgusava kõrgus on vähemalt 600 mm ja laius 600 mm.

1.7. PÄÄS KELDRISSE

Keldrisse tagatakse pääs luugi kaudu.

1.8. PÄÄS PÖÖNINGULE

Pööningule pääs on olevalt 2. korruse puhkeruumi laes oleva redeliga pööninguluugi (sissepääsu valgusava külje pikkused peavad olema vähemalt 800 x 600 mm).

1.9. PÄÄS KATUSELE

Katusele pääsemiseks tuleb kasutada teisaldatavat redelit, kuid katusele on paigaldatud korstnate hooldamiseks katuseredelid ja katusesillad.

1.10. PIKSEKAITSE

Tegemist on TP 3 klassi hoonega, mille kõrgus ei ületa ümbruskonna hoonestust 15 meetri võrra. Seetõttu ei ole piksekaitse kohustuslik

1.11. TULEKAHJUSIGNALISATSIOON, VINGUGAASI ANDUR JA TULEKUSTUTI

Eramu varustatakse vähemalt ühe 6 kg tulekustutiga. Eramusse paigaldatakse vähemalt 2 tk autonoomset suitsuandurit ning vähemalt 1 tk autonoomset vingugaasiandurit.

1.12. MUUD TULEOHUTUSSÜSTEEMID

Puuduvad

1.13. TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

1.13.1. VENTILATSIOONISEADMETE TULEOHUTUS

Eramus puudub ventilatsiooniagregaat.

1.13.2. KÜTTESÜSTEEM

Hoones on olemasolev puuküttega ahi ning 1. korruse juurdeehituse osasse rajatakse samuti puuküttega ahi. Uue küttekolde jaoks rajatakse põrandasse paksendus. Ahju moodulkorsten on ühe suitsulõõriga. Olemasoleva ahju korsten asendatakse roostevabast terasest korstnaga. Korstnate paigaldamisel lähtutakse konkreetse tootja paigaldusjuhendist. Lisaks on planeeritud 1. korruse juurdeehituse osa ruumidesse (pesuruum ja WC ning avatud köök) paigaldada elektriline põrandaküte.

- Korstnad rajatakse olenevalt asukohast sertifitseeritud moodulplokkidest (juurdeehituse osa) ja roostevabast terasest moodulelementidest (olemasolevale ahjule) valmistajatehase juhiste järgi. Moodulkorstnaks on planeeritud keraamilise suitsutoruga korstnasüsteem sisemiste läbimõõtudega 200 mm. Roostevabast terasest korstna läbimõõt on 200 mm.
- Küttematerjali hoitakse väljaspool elamut.
- Põlevast ehitisosast, nagu vahelaest või katusest läbiminekul, samuti põlevmaterjalist tarindiosa (nagu vahesein) ja suitsulõõri seina ühenduskohale paigaldatakse mittepõlevast materjalist isolatsioon vastavalt konkreetse tootja paigaldusjuhendile. Kui tegemist on müüritiskorstnaga tuleb lähtuda EVS 812-3:2018 nõuetest, kus isolatsiooni (nt kivivill mahukaaluga vähemalt 100 kg/m³, ja maksimaalse töötemperatuuriga vähemalt 600 °C) paksus oleneb korstna temperatuuriklassist ning vahelaekatuslae paksusest. Suitsukorsten ulatub katusekatte pinna suhtes nii kõrgele, et tagatakse küllaldane tuleohutus ja tõmme.
- Koldeesine põrandakate peab vastama EVS 812-3:2018.
- Kütteseadme ees peab olema vähemalt 1 m ja tahmaluukide ees 0,6 m vaba ruumi. Tahmaluugi alumine serv peab põlevmaterjalist põrandast jääma vähemalt 100 mm kõrgemale.
- Põlevast ehitisosast läbimineku kohta tuleb koostada kaetud tööde akt.

1.14. PÄÄSTEMEESKONNA LIGIPÄÄS EHTISELE

Eramu peasissepääs paikneb tänavast 8,5 m kaugusel ning piirdeaia tagune rohualale saab samuti päästetehnikaga sõita. Juurdepääsutee (tänav) on üle 3,5 m lai.

1.15. VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Kustutamiseks vajalik veevooluhulk on 10 l/s 3 tunni jooksul on tagatud tänava hüdrantist. Kustutusvesi saadakse ühisveevärgi torustikul paiknevatest hüdrantist. Lähim olemasolev hüdrant paikneb u 25 m kaugusel peahoonest.

C. JOONISED**1. JOONISTE LOETELU**

Joonise nimetus	Möötkava	Leht
Keldri plaan	1:100	AR-5-01
Esimese korruse plaan	1:100	AR-5-02
Teise korruse plaan	1:100	AR-5-03
Katuse plaan	1:100	AR-5-04
Vundamentide plaan	1:100	AR-5-05
Lõige A-A	1:100	AR-6-01
Lõige B-B	1:100	AR-6-02
Vaade põhjast	1:100	AR-6-03
Vaade lõunast	1:100	AR-6-04
Vaade idast	1:100	AR-6-05
Vaade läänest	1:100	AR-6-06
Ukse sõlm 1	1:10	AR-7-01
Ukse sõlm 2	1:10	AR-7-02
Akna sõlm 1 – kivikonstruktsioon	1:10	AR-7-03
Akna sõlm 2 – puitkonstruktsioon	1:10	AR-7-04
Sokli sõlm	1:10	AR-7-05
Räästa sõlmed	1:10	AR-7-06
Katuseharja sõlmed	1:10	AR-7-07
Katuslae ja vahelae sõlmed	1:10	AR-7-08
Põrandate tüübijoonised	1:10	AR-7-09
Välisseinte tüübijoonised	1:10	AR-7-10
Siseseinte tüübijoonised	1:10	AR-7-11
Vahelae tüübijoonised	1:10	AR-7-12
Katuslae tüübijoonised	1:10	AR-7-13
Freespurust katte tüübijoonis	1:10	AR-7-14
Akende spetsifikatsioonid	1:100	AR-8-01
Uste spetsifikatsioonid	1:100	AR-8-02