

**ÜKSIKELAMU REKONSTRUEERIMISE
JA LAIENDUSE PROJEKT**

Tartu maakond

Tartu linn

Vapramäe 2A

Projekti koostaja	09.06.2009 (kuupäev)	 (allkiri)	FIE Aivar Karus (MTR EEP000222)
-------------------	-------------------------	--------------------	------------------------------------

Projekti tellija	 (kuupäev)	 (allkiri)	Taivo Huik
------------------	--------------------	--------------------	------------

JUUNI 2009

SISUKORD

- Seletuskiri
- Asendiplaan
- Vundamenditaldmike plaan
- Keldrikorruse plaan
- Esimese korruse plaan
- Teise korruse plaan
- Ruumide eksplikatsioon
- Lõige A-A
- Eestvaade
- Vaade vasakult
- Tagantvaade
- Vaade paremalt
- Avade spetsifikatsioon
- Lisad

Lisa 1 – Garaaži eskiisjoonised (kooskõlastatud Lõuna-Eesti Päästkeskusega)

Lisa 2 – Projekteerimistingimuste koopia

Lisa 3 – Ehitise oluliste tehniliste andmete leht

Lisa 4 - FIE Aivar Karus MTR registreeringu väljatrükk

SELETUSKIRI

1. ARHITEKTUURNE OSA

Üldist

Projekt on koostatud lähtuvalt Tartu linna üldplaneeringust (Tartu Linnavolikogu 06.10.2005 määrus nr 125), Tartu linna ehitusmäärusest (Tartu Linnavolikogu 20.09.2006 määrus nr 40) ja 11.03.2009 Tartu linnavalitsuse poolt Vapramäe 2A üksikelamu rekonstrueerimiseks ja laienduseks ning kõrvalhoone püstitamiseks väljastatud kirjas nr 7-1.3/PTH-09-044 nimetatud arhitektuursetest ja ehituslikest tingimustest. Projekt on koostatud kooskõlas Eestis kehtivate projekteerimisnormidega, Vabariigi Valitsuse 26.jaanuar 1999.a määrusega nr 38 „Eluruumidele esitatavad nõuded” ning Majandus- ja kommunikatsiooniministri 27. detsember 2002.a määrusega nr 70 „Nõuded ehitusloa taotlemisel esitatavale ehitusprojektile”. Samuti on projekti koostamisel arvestatud Vabariigi Valitsuse 27. oktoober 2004.a määrusega nr 315 „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded”, energiatõhususe miinimumnõuetega, müranormidega ning hea projekteerimistavaga.

Asendiplaan

Projekteeritav elamu hakkab paiknema Tartu maakonnas Tartu linnas Vapramäe 2A. Krundi suuruseks on 889m². Uus elamu ehitatakse olemasoleva elamu asemele. Uus sissesõiduvärv on planeeritud projekteeritud graaži (vt eskiisjooniseid projekti lisas 1) ette ning jalgvärv uue elamu ette. Garaaži ja selle ette on planeeritud autodele parkimisvõimalus. Elamu ja garaaži vahelisele alale on ettenähtud tänavakividest jalgrajad. Garaaži ette on planeeritud tänavakividest parkimisplats. Asendiplaanil näidatud haljastus kuulub säilitamisele. Varasemalt koostatud geoalusega võrreldes on tänaseks kooskõlastatult linnavalitsuse haljastusteenistusega likvideeritud kogu haljastus, mis ei kuulunud säilitamisele.

Arhitektuur

Elamu ja garaaži arhitektuurne lahendus on kujundatud koostöös tellijaga. Lähtutud on piirkonnas väljakujunenud arhitektuursetest olukorrast.

Elamus on kelder, esimene korrus ja ärklikorrus. Esimesel korrusel paiknevad trepivarjualune, tuulekoda, esik/koridor, majapidamisruum, WC, sauna eesruum/puhkeruum, terrass, pesemisruum, leiliruum, avatud köök, elutuba-söögituba ja töötuba. Teisel korrusel paiknevad trepihall, rõdu, vannituba, WC, kolm tuba ja garderoob. Keldris asuvad keldrikorruse trepiruum, kaks abiruumi ja tehniline ruum.

Elamu põhikatus on 45° kaldega kelpkatus. Ugid ja teiste väljaehitiste katusekalle on 6-8°. Välisseina pinnakatteks on planeeritud krohv. Katusekatteks on põhikatusel osas katusekivid ja väljaehitistel Klassik plekk. Värvitoonid on toodud elamu eestvaate joonisel (vt leht 8). Aknad on puitaluiniiumraamidega. Uksed on puidust. Terrassi ja rõdu piirded on metalltorudest ja kaetud klaasiga.

Garaaži (vt eskiisjooniseid projekti lisas 1) fassaadi ja katuse lahendus on analoogne elamuga. Katus on lahendatud kelpkatusena ja seintele on planeeritud krohvkate. Värvilahendus on sama, mis elamul.

2. EHITUSLIK OSA

Üldist

Projekteerimise eelduseks on elamu tööiga enam kui 50 aastat, seega kuulub ehitis EPN 15.1 järgi klassi D (50 - 100 aastat).

Hoone tuleb ehitada vastavalt "Heale ehitustavale". Järgida tuleb käesolevat ehitusprojekti (seletuskirja ja jooniseid jälgida koos), Eestis kehtivaid ehitusnorme, RYL 2000 ja RYL 2001 toodud nõudeid ning muid Eestis kehtivaid ja ehitustegevust reguleerivaid õigusakte. Ehituseks vajalike tööjooniste koostamise korraldamine kuulub ehituse peatöövõtja töövõttu.

Vundamendid

Elamu ja garaaži vundamentide ehituseks kaevatakse vajalike mõõtudega süvend, tehakse liivast tihendatud tasanduskiht ning ehitatakse raudbetoonist taldmikud (kasutada armatuurterast 16 AIII). Vundamendid ehitatakse taldmikule raudbetoonist lintvundamendina. Elamu välisseinte vundamentide välisküljele paigaldatakse hüdroisolatsioon. Kõikide vundamendi taldmike ja lintvundamentide peale paigaldatakse enne seinte ladumist hüdroisolatsioonikiht. Välimine külg viimistletakse võrgul krohviga.

Seinad

Elamu välisseinad ehitatakse AEROC ECOTHERM PLUS 375 plokkidest. Siseseinad ehitatakse osaliselt AEROC plokkidest (esimene korrus ja teise korruse pesemisruumid) ja osaliselt puitkarkassiga (teisel korrusel). Kõik keldriseinad ehitatakse fiboplokkidest. Arvestada seinte ehitusel plokkide tootejuhises toodud nõudeid ning vajadusel koostada tööjoonised. Seinte ja vundamentide vahele paigaldatakse hüdroisolatsioon. Kandeseinte peale ehitatakse AEROC U-plokkidega armeeritud betoonvööd ning paigaldatakse raudbetoonist vahelaepaneelid. Kuigi AEROC ECOTHERM 375 plokkide täiendavalt soojustama ei pea (tootja info põhjal), on soojusenergia kulude vähendamise eesmärgil siiski nähtud ette seinad täiendavalt soojustada 50mm paksuse krohvitava kivivillsoojustusplaadiga ning krohvida.

Leiliruumis kinnitatakse plokkidest seintele horisontaalsete 25 mm paksuste liistude abil fooliumkate. Liistud kinnitatakse tüüblite ja kruvidega. Liistudele paigaldatakse haavapuulaudis. Haavapuulaudis peab olema tuleohutuse tagamiseks saunakerisest vähemalt kerise tootja poolt nõutud kaugusel ja kõrgusel. Pesemisruumide seinad krohvitakse ning kaetakse glasuurplaatidega. Teiste ruumide seinad krohvitakse, pahteldatakse ja värvitakse tellija poolt valitud toonis.

Garaaži seinad ehitatakse fiboplokkidest ning krohvitakse.

Laed ja põrandad

Laed ehitatakse raudbetoonpaneelidest vastavalt hoone lõikele. Korstna läbiviik teise korruse laest eraldatakse põlevatest konstruktsioonidest vähemalt 100 mm kivivillaga (Paroc).

Keldrikorruse põrand ehitatakse tihendatud liivalusele vastavalt hoone lõikel toodud kihtidena. Raudbetoonist põranda ehitusel näha ette seinte ja betoonpõranda vahele deformatsioonivuugid laiusel 10 mm. Niiskettesse ruumidesse paigaldatakse põrandale keraamilised põrandaplaadid. Põranda ehitusel niisketes ruumides paigaldatakse vajalik niiskustõke ning antakse kalle trappide suunas. Tubadesse paigaldatakse parkett.

Katused

Katusekatteks on elamu põhikatusel ja garaaži katusel planeeritud katusekivid. Uukide ja teiste väljaehitiste katustele paigaldatakse plekkkate. Katuste kandekonstruktsiooniks on osaliselt puitsõrestikud ja osaliselt toestatud sarikad sammuga 600 mm. Sõrestikud

ehitatakse naelplaatidega. Elamu katused ehitatakse vastavalt hoonete lõigetel toodud kihtide kaupa. Rõdu ja terrassi ehitusel kasutada sügavimmutatud puitmaterjali. Rõdu puitrestid peavad olema ehitatud selliselt, et neid saaks üles tõsta ning katust puulehtedest puhastada. Katusele paigaldatakse vihmaveerennid ja seintele vihmaveetorud. Vajadusel tehakse tööjoonised. Vajalikesse kohtadesse paigaldatakse lumetõkked.

Uksed ja aknad

Elamule paigaldatakse puituksed ja puitaluumiiniumraamidega aknad. Akende avatavad osad täpsustatakse enne tellimist.

3. TEHNOVÕRGUD

Üldist

Ehituseks vajalikud projektosad koostatakse eraldi vastavalt võrguettevõtete tehnilistele tingimustele ja muudele projekteerimise normdokumentidele. Peale tööde teostust koostatakse täitedokumentatsiooni jaoks võrkude paigalduse kohta teostusjoonised.

Elekter

Projekteeritavate elamu ja garaaži elektripaigaldiste kohta koostatakse eraldi projekt vastavalt AS Eesti Energia tehnilistele tingimustele ja ehituse teostuse kohta tehakse kaetud tööde aktid ning teostusjoonised.

Projektiga on vajalik lahendada välisvalgustus sissepääsudel ja numbrimärgil.

Kui olemasolevates lammutatavates hoonetes on vajalik hoonete elektrisüsteem üldisest süsteemist lahti ühendada, tuleb selleks võtta ühendust AS Eesti Energiaga.

Vesi

Projekteeritava hoone veega varustamiseks kasutatakse olemasolevat veetorustikku. Hoone sisese torustiku ehituseks koostatakse eraldi projekt. Sooja tarbevett saadakse tehnilises ruumis paikneva gaasikatlaga.

Kanalisatsioon

Elamu kanalisatsioonisüsteem koosneb elamu sisemisest torustikust, elamu välisest torustikust ja vahekaevudest. Tehnilisse ruumi paigaldada kuivtrapp (asukoht täpsustada kütteprojektis).

Drenaaž ja sadevete ärajuhtimine

Võimalusel paigaldada elamu ümber drenaažitorustik. Selleks koostada eraldi projektlahendus. Hoonest sadevete eemale juhtimiseks ehitada sillutisriba ja näha ette maapinna kalle $i=0,010$.

Küte, ventilatsioon ja gaasivarustus

Elamusse on planeeritud radiaatorküte. Küttevett ja sooja tarbevett köetakse tehnilises ruumis gaasikatlaga. Hoone ventilatsiooni tagamiseks paigaldatakse kööki, pesemisruumi ja WC-sse kohalikud äratõmbeventilaatorid. Kompensatsiooniõhk pääseb tubadesse akende raamidesse paigaldatavate õhutuspilude ja avatavate akende kaudu. Tehnilisse ruumi tuleb ettenäha täiendav suitsuärastus.

Gaasitorustikuga liitumiseks on krundil liitumispunkt olemas ning liitumiseks sõlmitakse eraldi liitumisleping.

4. KESKKONNAKAITSE

Projekteeritud elamu ehitusel ja olemasolevate hoonete lammutamisel ülejäävad jäätmed viiakse vastavalt Tartu linna poolt aktsepteeritavasse jäätmekäitlusfirmasse.

Koduses majapidamises tekkivad olmejäätmed sorteeritakse. Jäätmed, mis sobivad komposteerimiseks komposteeritakse ning ülejäänud jäätmed sorteeritakse vastavalt iseloomule erinevatesse konteineritesse, mida tühjendatakse vastavalt vajadusele. Vajalike konteinerite saamiseks sõlmitakse jäätmekäitlusfirmaga leping. Ohtlikud jäätmed ja ülejäänud jäätmed, mis komposteerimiseks ei kõlba tuleb sorteerida ning viia vastavat litsentsi omavasse firmasse.

5. TULEOHUTUS

Elamu projekteerimisel on lähtutud ja ehitusel tuleb lähtuda Vabariigi Valitsuse 27.oktoobri 2004.a määrusest nr 315 „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded” ja standardi EVS 812 „Ehitise tuleohutus” osadest 2 (ventilatsioonisüsteemid), 3 (küttesüsteemid), 6 (tuletõrje veevarustus), 7 (ehitisele esitatava põhinõude, tuleohutusnõuete tagamine projekteerimise ja ehituse käigus).

Elamu seinad on Aeroc ja Fiboplokkidest. Vahelaed on raudbetoonpaneelidest. Teisel korrusel on osa seinu puitkarkassiga, kuid seinad kaetakse kahes kihis kipsplaadiga. Katusekatteks on katusekivid. Rõdu ja terrassi piirded on metalltorudest ja kaetud klaasiga.

Tulepüsivusklass

Projekteeritava elamu tulepüsivusklass on tuldkartev TP-3. Tuleohutuskujad naaberkrundi hoonestusest on tagatud. Elamus on tuletõkkesektsiooniga eraldatud kelder, pööning ja tehniline ruum EI-30. Tehnilise ruumi tuletõkkeukse tulepüsivus on EI-15. Pööninguluugi ja keldrisse viiva ukse tulepüsivus on samuti EI-15.

Tulekustutus- ja häireseadmed

Esmased tulekustutusvahendid peavad olema töökorras, siltidega varustatult nähtaval ja kättesaadaval kohal.

Elamusse on planeeritud igasse tuppa (va kööki, sauna ja pesemisruumi) üks lokaalse alarmiga tuletõrjeandur ning 6 kg pulberkustutid esikusse, teise korruse trepihalli ning keldrisse tehnilisse ruumi. Samuti on 6 kg pulberkustuti planeeritud garaaži (vt garaaži eskiisjooniseid projekti lisas 1).

Evakuatsioon

Elamu evakuatsioon on tagatud. Evakueeruda saab välisukse ja vajadusel akende kaudu õue.

Tuletõrje veevarustussüsteem

Tulekustutusvesi saadakse lähimast tänavahüdrandist.

Vaba juurdepääs hoonele, katusele

Ehitistele peab olema tagatud operatiivteenistuste (politsei, tuletõrje, päästeamet,) vaba juurdepääs.

Pääs katusele tagatakse paigaldatava katuseredeli kaudu. Pääs pööningule on tagatud pööninguluugiga teise korruse trepihallist.

Elamu kütteseadmete tuleohutus

Projekteeritud elamu kütteseadme moodustavad tehnilises ruumis paiknevad gaasikatel, leiliruumis paiknev saunaahi ja kaks korstnat. Kütteseadme ehitada ja paigaldada vastavalt standardi EVS 812-3:2007 nõuetele.

Korstna ja katel ei tohi olla puitpindadele lähemal kui 100mm. Põlevatest ehitise osadest nagu vahelaed ja katuse konstruktsioonidest läbiminekuks tuleb lisakaitset paigaldada

100mm paksune kiht mittepõlevast soojapidavast materjalist (PAROC kivivilla PAL ja TUL). Saunaahju paigaldusel jälgida tootja poolt antud paigalduse juhiseid.

Kütteseadet ja korstent peab puhastama vastavalt tootejuhisele, kuid mitte harvemini kui üks kord aastas.

Korstnate kõrgus katusest on projekteeritud vastavalt standardile EVS 812-3:2007.

Elamu seinte ja lae sisepinna kihtide tuletundlikkuse klass ja tähis on A2-s1,d0.

Elamu põrandal tuletundlikkuse klass ja tähis puudub.

Elamu välisseinte pinnakihtide tuletundlikkuse klass ja tähis on B-s,d0.

Elamu katusekatte tähis on B_{ROOF}.