

Töö nr:

Aadress:

Tellij:

Omanik:

Kontaktisik:

Tel:

Stadium:

Tartumaal Tartu linnas

muudatuste arhitektuurne eelprojekt.

Sisukord

Seletuskiri ÜKSIKELAMU

1. Üldosa.....	4
1. Asendiplaan.....	5
Vertikaalplaneering.....	5
Sadeveed.....	5
Ehitise tehnilised näitajad.....	5
Arhitektuurne plaanilahendus.....	6
Arhitektuurne fassaadi- ja värvilahendus.....	6
Sisearhitektuur.....	6
Helipidavus.....	6
2. Konstruksiooniosa.....	6
Välisseinad.....	7
Vahelagi.....	7
Avatäited.....	8
3. Tuleohutus.....	8
4. Küte.....	9
5. Vesi ja kanalisatsioon.....	9
6. Ventilatsioon.....	9
7. Energiatõhususe miinimumnõuded.....	10
8. Elekter.....	10

Graafiline osa ERAMU JOONISED

Joonis nr 1	Asendiskeem (maa-ameti väljavõte)
Joonis nr 2	Esimese ja teise korruse plaan
Joonis nr 3	Katusekorruse plaan
Joonis nr 4	Lõige A – A
Joonis nr 5	Vaated

Lisad:

Hindamisakt

Seletuskiri

1. Üldosa

Tegemist on Tartu linnas muudatuste ehitusprojektiga (arhitektuurse eelprojektiga). Projektiga soovitakse muuta plaanilahendust, hoone kõrgus muutub lisatavate kihtide paksusest, kuid katuse kandekonstruktsioone ei tõsteta. Kõik pindalad arvutatakse korteri ulatuses uuesti vastavalt kehtivatele normidele (ruumide mõõdud on võetud inventariseerimisjoonistelt). Projektiga asendatakse kolmandal (katuse) korrusel asuvad avatäited (raamijaotus ning visuaalselt säilib vana ilme) ning ehitatakse juurde neli katuseakent, kaks hoovi poole ja kaks tänava suunas, renoveeritakse katusekorrusel ruumid. Vahetatakse välja katusekattematerjal. Kinnistu pindala on 920 m². Kinnistu kü on . Tegemist on 100% elumumaaga. Korteri paigaldatakse lisakütteks õhk-vesi soojuspump. Teisel korrusel on radiaatorküte (köögis ja vannitoas põrandaküte), kolmandale korrusele rajatakse põrandaküte. Väline agregaat paikneb otsaseinas. Korterrisse paigaldatakse soojustagastusega ventilatsioonisüsteem (SPLIT-jahutus võimalusega).

Hoone on olemasolev kahe korteriga elamu. EHR kood on

Vastutav spetsialist/omanik:

: Tartu

Tellijal poolt saadud lähteandmed on :

- 1) Tellija poolne plaanilahendus.

Projekti koostamisel on aluseks võetud järgmised dokumendid:

- Majandus- ja taristuminister; Vastu võetud 17.07.2015 nr 97; Nõuded ehitusprojektile
- Riigikogu; Vastu võetud 11.02.2015 Ehitusseadustik
- Sotsiaalminister; Vastu võetud 04.03. 2002 nr 42 Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid.
- EVS-EN 1991-1-1:2002 Osa 1-1 Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoone kasukoormused.
- EVS-EN 1991-1-3:2006+NA:2016 Osa 1-3 Üldkoormused. Lumekoormus.
- EVS-EN 1991 1-4:2005/a1:2010+A1:2010/NA:2010 Osa 1-4 Üldkoormused. Tuulekoormus.
- Eurokoodeks 5. Puitkonstruktsioonide projekteerimine.

- Siseministri määrust - Vastu võetud 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

1. Asendiplaan

Päas korterisse toimub hoovist esimeselt korrusel. Sissepääsu lahendust ei muudeta. Korter nr 2 asub läbi kolme korruse, kusjuures esimesel korrusel on ainult esik.

Vertikaalplaneering

Käesoleva projekti raames muudatusi ei toimu.

Sadeveed

Katusekate asendatakse samaväärsega ning rennide torude asukoht jääb sama, mis olemasolev (maja ees kaks äravoolutoru ja maja taga kaks äravoolutoru-vahetataval katusekattel), juhitud oma kinnistu haljasalale.

Ehitise tehnilised näitajad

Ehitisealune pind 122 m² (Olemasolev, ei kuulu muutmisele)

Suletud netopind (korter 2) 4,5+2,5+7,6+14,1+27,4+9,6+12,7+10,6+6,2+2,4=97,6 m²

Köetav pind 97,6 m²

Eluruumide pind 97,6 m²

Korruselisus 3

Tulepüsivusklass TP3

Hoone kavandatava katuse eluiga on vähemalt 50 aastat (vastavalt EPN 15.1 EVS-EN1990:2002 Hoonete eluiga kuulub D-klassi).

Tehnosüsteemide kavandatav eluiga on 30 aastat. Hoonesiseste tehnosüsteemide arvestatav tööiga on 20 aastat. (EVS-EN 12792:2004 „Hoonete ventilatsioon. Tähisted, terminoloogia ja tingmärgid“, EVS 835:2014 „Hoone veevärk“, EVS 846:2013 „Hoone kanalisatsioon“, EVS 844:2016. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldiseloomustus, määratlused).

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide valikul ja ehitamisel tuleb kinni pidada headest ehitustavadest, Eesti Standardikeskuse standarditest, ET-normidest, kvaliteedinõuetest RYL 2010 ja Hoonesisetööde RYL 2013 ning materjalide ja seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhistest ning hooldusnõuetest.

Arhitektuurne plaanilahendus

Esimesel korrusel asub sissepääs korterisse. Teisel korrusel ehitatakse kokku kaks ruumi suureks vannitoaks ja elutuba saadakse kahest ruumist. Muudetakse magamistoa ukse asukohta. Esikus lammutatakse olemasolev trepp (teise ja kolmanda korruse vahel) ning rajatakse trepi asemel panipaik. Uus trepp ehitatakse elutuppa. Trepi kõrvale paigaldatakse kaks lisatala. Kolmandal korrusel muudetakse plaanilahendust, rajatakse üks WC ja soojustatakse katus.

Katus renoveeritakse. Katusel säilitatakse olemasolevad sarikad, sarikate peale pannakse lisatalad katusepinna ühte tasapinda rihtimiseks. Taastatakse toolvärk. Katuse kõrgus tõuseb lähtuvalt sellest, et katuse sarikatele pealepoole paigaldatakse lisakihte. Katuse räästa horisontaalprojektsioon on kogu hoone ulatuses 400 mm. Olemasolev vinskapp säilitatakse ning rajatakse olemasolevate kandjate peale tasanduskiht. Avatäited mõõdetakse koha peal üle enne tellimist. Mõlemas otsaseinas olevad aknad on avatavad. Üks akendest on EI30 tulepüsivusklassiga. Katusel on neli katuseakent.

Arhitektuurne fassaadi- ja värvilahendus

Välisseinad (vinskapp) – värvitud, olemasoleva seinaprofiiliga ja kollase tooniga

Katus – Kiviprofiil, pruun RR32

Vihmaveetorud – pruun RR32

Räästakastid – laudis, maja tooni kollane

Kolmanda korruse aknad – puit-alumiinium, pruun (olemasoleva tooniga), kolmekordne klaaspakett.

Aknaplekk, rennid, torud jms – pruun, RR32

Avatäidete ümbrused raamid pruuni tooni

Sisearhitektuur

Sisearhitektuur koostatakse ehitustööde käigus vastavalt tellija soovile.

Helipidavus

Müra normtasemed Eluruumides LpA,eq,T (dB). Päeval 40; öösel 30.

Õhk-vesisoojuspumba müratase 2m kaugusel max 37 dB.

2. Konstruktsiooniosa

Projekti raames konstruktsiooniosa muudetakse minimaalselt. Olemasolevad vahelaetalad, mis kannavad olemasolevat katusekorrust, säilitatakse. Katusekate asendatakse

samaväärsega. Sarikad tugevdatakse selleks, et katust tasapinnaliseks rihtida. Trepil rajamiseks paigaldatakse lisatalad trepi kõrvale.

Vundamendid

Vundamendid on olemasolevad.

Välisseinad

Välisseinad on olemasolevad.

Otsaseintel eemaldatakse fassaadilaudis väljast poolt ning asendatakse postide peal asuv laudis tuuletõkkeplaadiga EI30 (sellisel moel jääb uus fassaadilaudis vanaga samasse tasapinda). Tuuletõkkeplaadina võib kasutada materjali, mis on EI30 nõuetele vastav (Paroc Cortex, Glasroc GTXPostide (75x100) vahed soojustatakse PUR-vahuga ning kaetakse aurutõkkega. Sisepoole paigaldatakse lisapruss 50x50 ning vill 50 mm ning kaetakse kipsplaadiga (EI30).

Otsaseina $U=0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vahelagi

Vahelagi esimese ja teise korruse vahel on olemasolev ning ei kuulu muutmisele. Vahelagi teise ja katusekorruse vahel on olemasolev ning vahelaetalade vaheline täide eemaldatakse. Selle tulemusel võivad lakke ka praod tekkida! Talade peale paigaldatakse roovid, et põrandat tasapinda rihtida. Roovide peale paigaldatakse OSB 32 (OSB paksus sõltub roovide sammust). OSB-plaadi peale paigaldatakse Tycroc UHP16. Niisketes ruumides paigaldatakse Tycroci alla lisaks hüdroisolatsioon.

katele peale poole paigaldatakse sarikatugevdused/lisasojustuskihi võimalus. Sarikatugevdused lõigatakse prussist 50x100 ning nende abil aetakse katus ühtsesse tasapinda. Sarika ja sarikatugevduse vahed pihustatakse täis PUR-vahtu (min 200 mm). PUR-vahust sisepoole pannakse aurutõke ning lisapruss 50x50 koos soojustusega ning viimistletakse EI30 materjaliga. Aurutõke peab saama homogeenelt paigaldatud, kõik vuugis ja praod teibitakse. Sarikatest väljapoole paigaldatakse tuuletõke, dist liist 50x50, aluskate, dist liist 32x50, roov ja Kivi-profiiliga plekk.

Õhkvahe peab õhku saama räästakastist alt horisontaalse laudise vahelt ning üleval peab olema harjatuulutus.

Katuslae $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

Avatäited

Avatäited on olemasolevad teise korruse ulatuses. Katusekorruse avatäited vahetatakse puit-alumiinium raamil kolmekordse klaaspakettakna vastu. Vertikaalsete avatäidete $U=0,94$ katuseakna $U=1,0$ W/m²K.

3. Tuleohutus

Ehitamisel on vaja arvestada Siseministri määrust - Vastu võetud 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

Tuleohutuspaigaldised – paigaldada vähemalt 1 vingugaasi ja suitsuandur igasse magamistuppa vastavalt ET-2 0109-0645 nõuetele.

Katusele pääsuks asub maja otsas tuletõrjeredel ja käigutee korstnani ning korstna kõrval platvorm. Tuletõrje redeli alumine ots on ehitatud selliselt, et lastel puuduks ligipääs redelit pidi katusele.

Hoone tuleohuklassi ei muudeta. Kõik korrused on olemasolevad ja olnud sarnaselt kasutusel.

Hoone kuulub TP-3 klassi.

Kasutusviis I, kahe korteriga elamu

Korterid on omaette tuletõkkeseksioonid. Korterid 2 kõik uued siseviimistluse lahendused peavad tagama EI30 nõuded. Idapoolse otsaseina väline lahendus peab vastama EI30 nõuetele (k.a. räästakastid). Räästakastides võib sarikate alumise pinna ja otsad katta EI30 nõuetele vastava materjaliga (nt EI30 nõuetele vastava tuuletõkkeplaadiga). Sarikate perimeetri katmisel tuleb jälgida, et tuulutusvahe saaks siiski toimida.

Korruselisus – 3, hoone kõrgus 9,8 m (muutub ainult ehitusfüüsikaliselt vajalike lisakihtide tõttu)

Põlemiskoormus on alla 600 MJ/m² – elamu.

Kütteagregaat asub keldrikorrusel.

Suitsuärastus – toimub avatavate akende ja uste kaudu.

Hädaväljapääsuna on kasutatavad nii esimesel kui ka teisel korrusel asuvad aknad ja uksed.

Mõlemal korteril on omaette väljapääs.

Tuletõrje auto pääseb hoonele ligi.

Lähim veevõtukoht on maa-ameti andmetel Ropka 9 maja ees (ca 40 m kaugusel).

4. Küte

Eluruumides peab arvutuslik temperatuur olema +21 °C.

Küttesüsteemide/jahutussüsteemide väline müratase peab vastama määrusele: „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ nõuetele.

Küttesüsteemiks on ÕHK-VESI SPLIT – Alpha Innotec (eraldiseisva boileriga ja akupaagiga). Küttesüsteemi välisagregaat ja jahutussüsteemi välisagregaat saavad olema kõrvuti maja läänepoolses küljes, hoovi poolses otsas. Välisagregaadid paigaldatakse eraldiseisvale maaraamile ning kaetakse bituumenrullmaterjalist katusekattega (seinad on kahel küljel ning kaetud maja tooni värviga ja laudise profiilil tuleb valida sama. Kollektorid asuvad katusekorrusel WC-s ja teisel korrusel vannitoas, trepi poolses seinas.

Kolmandal korrusel on pörandaküte ja teisel korrusel radiaatoriküte (va köök ja vannituba, kus on pörandaküte). Vannitoad on mõlemal korrusel pörandaküttega.

Ehitustööde käigus koostatakse küttesüsteemide projekt.

5. Vesi ja kanalisatsioon

Veemöödusõlme asukoht on keldris. Kanaliseerimine tuleb ette näha jahutusseadmetele. Laekassett katusekorrusel elutoas ja teisel korrusel elutoas. Kastmiskraanid paigaldatakse keldri ukse ja sissepääsu vahele hoovis. Kanalisatsiooni tuulutus läheb otsaseinast välja.

6. Ventilatsioon

Projekteerimisel aluseks võetud ja projekteerimisel järgitud tehniliste ja projekteerimisnormide, standardite ning juhendmaterjalide loetelu: • Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“; • EVS 860-1:2010 „Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 1: Torustikud, mahutid ja seadmed.

Isolatsioonimaterjalid ja -elemendid“; • Soome Ehitusnormide kogumik osa D2 „Ehitiste mikrokliima ja ventilatsioon“; • EVS 830:2003 Hoone kütte- ventilatsioonisüsteemide hooldus • EVS 812-2:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid • EVS

Tartumaal Tartu linnas Ropka 18 korter 2 muudatuste arhitektuurne EELPROJEKT EP-2201 (18.07.2022)

860:2006 Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine • EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest • EVS-EN 12792:2004 Hoonete ventilatsioon. Tähised, terminoloogia ja tingmärgid • Eesti Standard EVS 845-1:2004 Hoonete Ventilatsiooni projekteerimine, Osa 1: Üldnõuded. • Eesti Standard EVS 845-2:2004 Hoonete Ventilatsiooni projekteerimine, Osa 2: Ventilatsiooniseadmete valik. Hoonesse on projekteeritud soojustagastusega sundventilatsiooni süsteem.

Talvel peab ruumiõhu suhteline niiskus olema piirides 25-45%, suvel 30-70%.

Hoones toimib soojustagastusega sundventilatsioon (agregaat Airobot-niiskustagastusega S1). Ventilatsioonisüsteemi mürataseme peab vastama määrusele "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid". Ventilatsiooni süsteemi välisagregaat asub küttesüsteemi välisagregaadi kõrval.

Ventilatsiooniprojekt koostatakse ehitustööde käigus.

7. Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastavalt Ehitusseadustiku § 63. Terminid on oluline rekonstrueerimine on ehitamine, mille puhul on hoone piirdekonstruktsioonide muutmisega ning kande- ja jäigastavate konstruktsioonide muutmise ja asendamisega või välispiirete ja tehnosüsteemide või nende osade muutmise ja asendamisega seotud kulud suuremad kui üks neljandik rekonstrueeritava hoonega samaväärse hoone keskmisest ehitusmaksumusest.

Käesoleva hoone rekonstrueerimise maksumus ei ole veerandit uue samaväärse ehitamise maksumusest, seega ei ole kohustuslik Energiapärgise arvutamine.

Rekonstrueerimisprojekti on arvestatud siiski energiapärguse miinimumnõuetega ning lähtutud nendest võimalikult palju.

8. Elekter

Elektrivarustuse projekt tellitakse ehitustööde käigus. Elektrikilp asub esimesel korrusel naabritele kuuluvas koridoris (olemasolev)

Kaablid paigaldatakse peamiselt süvistatult seintel ning lagedel. Kaablid paigaldatakse üldiselt paralleelselt ehitise arhitektuursete joontega. Kogu paigaldus ehitatakse kaitsejuhiga (koll-rohelise isolatsiooniga juht) kaablitega. Harukarpides kasutatakse juhtide ühendamiseks vastavaid ühenduskübaraid või klemme. Lülite paigalduskõrgus põrandast on kuni 1.0 m. Pistikupesade paigalduskõrguseks on üldiselt 0,3 m, v. a. eriseadmetele (köögis on paigalduskõrgus 1,1 m või vastavalt ühendatava seadme vajadustele). Elamu kõik pistikupesade liinid ühendatakse läbi rikkevoolu-kaitseadme. Elektrit vajavad tehnoseadmed tehno ruumis on eelküttega soojustagastusega vent-seade, küttesüsteemi

tsirkulatsioonipump ja jahutusseade esikus. Elektrivarustuse ja side kohta koostatakse eraldi ehitusprojekt, mis ei ole käesoleva projekti osa. Projekti teostaja taotleb tehnilised tingimused.

INSTALLATSIOONITOOTED

Valgustid, lülitid ja pistikupesad valitakse arvestades ruumi iseloomuga. Elutubades nähakse ette üks pistikupesa elamispinna igale 3m². Lülitid ja pistikupesad nähakse ette paigaldada sivistatult ning kõik pistikupesad on kaitsekontaktiga.

INIMESTE KAITSE

Tagatakse elektripaigaldisega kokku puutuvate inimeste kaitse vastavalt standarditele. Kaitse otsepuute eest tagatakse pingestatud osade isoleerimise teel ning lisakaitse rikkevoolukaitse lülitite abil. Isolatsioon peab takistama pingestatud osade igasugust puudutamist. Tehasetooteliste seadmete isolatsioon peab vastama seadme kohta kehtivate standardite nõuetele. Niisketes ruumides asuvate seadmete ja pistikupesade ning soojenduskaablite tarvitiliinidel nähakse ette rikkevoolukaitse lülitid. Maanduspaigaldis projekteeritakse vastavalt nõuetele ning ehitatakse välja hoone lähedal. Maanduspaigaldisega ühendatakse elamu peamaanduslatt.