

TÜ TIIGITN.14. ÜLIÕPILASELAMU

SELETUSKIRI (PARANDATUD 08.10.2001)

1. ÜLDOSA.

1.1. Projekteerimise aluseks on Tartu Linnavalitsuse Arhitektuuri ja Ehituse osakonna poolt 27.04.2001 väljastatud projekteerimistingimused PT-129-01. Projekt baseerub Tartu Ülikooli Haldusdirektori poolt välja kuulutatud, kutsutud konkursi võitnud eskiisprojektil, mille autoriks on U-Disain OÜ. Konkursi eesmärgid on ära toodud Tartu ülikooli poolt koostatud lähteülesandes.

1.2. Projektis kasutatud normid: Eesti ehitusnormid (avaldatud ET kartoteegis), Soome ehitusnormid ja juhised (avaldatud RT kartoteegis), Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL 2000, Ehitiste tuleohutusnormid EPN 10.

1.3. Projekti eesmärgiks on rekonstrueerida koridor-tüüpi ühiselamu tänapäevaseks korter-tüüpi üliõpilaselamuks. Antud projekt on osa Tartu Ülikooli ja Põllumajandusakadeemia koostöös läbi viidavast suuremast ühiselamute renoveerimisprojektist.

2. ASUKOHT JA ASENDIPLAANILINE LAHENDUS.

2.1. Rekonstrueeritav hoone asub 3 673 m² suurusel krundil, Tartus, Tiigi tänava ja Kastani tänava nurgal, pikema fassaadiga Tiigi tänava ääres. Autoga hoone taga asuvale krundile pääs toimub Kastani tänava poolse sissesõidutee kaudu. Peasissepääs on Tiigi tänava pool, hoone keskel.

2.2. Ümberkaudsetel kruntidel asuvad eri aegadel valminud hooned, valdav on 50-ndate aastate nn. stalinistlik arhitektuur, hoonest idas asub park. Hoone paiknemine tänavate ristil, koos krundi ja pargi külgnemisega, loob tema ümber avarust ning lubab vaadelda kõiki fassaade, andes sellega suhteliselt suure arhitektuurse vabaduse.

2.3. Ümberehitatavas hoones ja krundil puudub projekteerija andmetel märkimisväärne õli- või muu kahjulik reostus. Likvideerida tuleb hoone taga, krundil asuv septik.

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS.

3.1. Rekonstrueeritav hoone on 60-ndatel aastatel valminud modernistlik, minimaalse katusekaldega ehitis. Hoonel on kaks tiiba, milledest pikem, Kastani poolne tiib, on viie- ja lühem neljakorruseline. Lühem tiib on Tiigi tänava suhtes tahapoole nihutatud, kõrguses on hoone tiivad nihkes poole korruse jagu. Hoone põhimõõdud on: 71300 x 20100, H16800 mm. Hoone on praegu silikaattellistest fassaadidega ja puitakendega, mis on osaliselt amortiseerunud. Ehitamisest kuni tänaseni on hoone olnud kasutusel ühe sissepääsuga ja pikkade koridoridega klassikalise nõukoguliku ühiselamuna.

3.2. Projektis on hoone põhimahud ja fassaadide kontseptsioon jäänud muutumatuks. Täielikult renoveeritakse aga fassaadid ja hoone sisemus. Hoone üldilme jääb modernistlik ja ühiselamule kohaselt lihtne. Fassaadid on soojustatud vahtpolüstürooliga ja kaetud heleda polümerkrohviga. Heledatele fassaadidele vastanduvad akende tumedad raamid ja erksavärvilised sissepääsud. Köökide ja trepikodade aknad on lahendatud nn. prantsuse rõdudena.

3.3. Hoone on projekteeritud korter-tüüpi üliõpilaselamuks, kus ühes korteris on 2 - 3 tuba, köök, dushiruum ja wc. Tegemist on skandinaaviapärase süsteemiga, kus hoonesse sisenetakse eraldi trepikodadest (sarnaselt paljukorterilise elamuga). Seoses sellega on olemasolevale kahele trepikojale lisatud veel kaks uut, mis aga ei välju hoone vanast mahust. Elamus on 51 erineva suurusega korterit, hoone maapealsete korruste planeering on kõigil korrustel suures osas sama. Üliõpilaskohti on 258 ja kõik toad on projekteeritud kahele üliõpilasele.

3.4. Keldrikorruse pikemasse tiiba on ette nähtud personali- ja tehnilised ruumid, laoruumid majahoidjale ja ühe suurema hobiruumi väljaehitamise võimalus. Iga trepikoja korteritele on ette nähtud eraldi jalgrataste hoiuruumid keldris. Lühema tiiva soklikorruse pinna võtab enda alla olemasolev, eraldi sissepääsuga, kohvik koos köögi- ja tagaruumidega. Kohvikuga sõlmitud pikaajaline rendileping ei anna võimalust kohviku ruumide täielikuks renoveerimiseks, ja seal tehakse ainult kogu maja funktsioneerimiseks hädavajalikud tööd.

4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS JA TARINDITELE ESITATAVAD NÕUDED.

4.1. Olemasoleval hoonel on kivimaterjalist lintvundamendid ja silikaattellisest välimised ja sisemised kandeseinad. Vahelagesid kandvad seinad asetsevad risti hoonega. Vahelaed on suuremas osas monteeritavatest raudbetoonpaneelidest, vähemal määral on ka monoliitset raudbetooni. Katustlagi on samuti paneelidest, mille peal on soojustus ja uus bituumenkate. Keldri põrand on betoonist.

4.2. Hoone üldseisund on rahuldav, kohati on märgata vajumisi. 1998. a. on AS Aluse poolt tehtud vundamentide uuringud. Hoone Kastani tänava poolse otsa vundamendid on peale seda toetatud puurvaiadega. Edasise projekteerimise ja

ehitamise käigus tuleb hoone konstruktsioonide seisundit täiendavalt hinnata ja vajadusel tellida vajalik ekspertiis.

4.4. Rekonstrueerimise käigus jäävad hoone põhikonstruktsioonid suures osas muutmata. Kõikide ehituse käigus tehtavate konstruktiivsete muudatuste kohta tuleb tellida asjatundlik konstruktiivne projekt. Enne muid töid tuleb teha vajalikud vundamentide toetused ja kandekonstruktsioonide tugevdused.

4.5. Suurimad konstruktiivsed muudatused on hoone uuest funktsioonist tingitud kaks uut, hoone mahtu ehitatavat, trepikoda. Samuti hoonega risti olevatesse kandeseintesse tehtavad avad. Trepikodade ja shahtide vertikaalavade ehitamiseks tuleb mahaloigatavad paneelid keskelt alt üles (alustades uute vundamentidega keldrist) uute seintega toetada. Trepimarsid ja vahemademed valatakse monoliitsest raudbetoonist. Hoone keskteljel tuleb seoses uute avade sissevõtmisega tugevdada hoonega risti olevaid sisekandeseinu. Täpsemad lahendused antakse konstruktiivses projektis.

4.6. Hoone uus katuslae soojustus peab vastama normile 0,22 W/m²K. Hoone välisseinad soojustatakse rekonstrueerimise käigus 10 cm ja sokliosa ning kelder 5 cm vahtpolüstürooliga, mis koos vana seinaga annab seina soojajuhtivuseks vajaliku 0,28 W/m²K. Uute avatäidete soojajuhtivus peab olema väiksem kui 2,1 W/m²K, soovitatavalt 1,5 W/m²K. Esimese korruse põrand pikema tiiva osas tuleb soojustada 5 cm polüstürooliga. Pinnasega kokkupuutuvas osas tuleb kasutada niiskuskindlat polüstürooli.

4.7. Sisepiirete heliisolatsioon peab vastama ühiselamutele kehtestatud normile ja on järgmine:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| a. korterite vahel ning korteri ja muu ruumi vahel: | $R'w = \text{min. } 52 \text{ dB};$ |
| b. korteri ja kohviku vahel: | $R'w = \text{min. } 60 \text{ dB};$ |
| c. sama korteri elutubade vahel: | $R'w = \text{min. } 44 \text{ dB};$ |
| d. elutoa ja korteri muu ruumi vahel: | $R'w = \text{min. } 34 \text{ dB};$ |

5. LAMMUTUS- JA EHITUSTÖÖD.

5.1. Lammutustööde kirjeldused puudutavad kogu hoonet v.a. kohviku osa. Lammutada kõik mittekanndvad siseseinad koos seinakappide, lõõride ja avatäidetega. Välja lõhkuda vahelagede ja keldri põranda tasanduskihid. Eemaldada kõik välispiirete avatäited koos aknalaudadega. Rangelt konstruktiivset projekti järgides teha vajalikud avad kandeseintesse ja vahelagedesse.

5.2. Vastavalt konstruktiivsele projektile ehitada uute kandeseinte ja -postide ning välis- ja sisetreppide raudbetoonist vundamendid. Kõik uued trepid, trepimademed ja treppide rekonstrueeritavad osad valada samuti armeeritud monoliitbetoonist. Uued kandeseinad laduda Fibo kergkruusplokist, vajalikud postid ja sillused ehitada raudbetoonist. Mittevajalikud sise- ja välisseinte avad laduda vastavalt joonistele kinni Fibo kergkruusplokiga.

5.3. Lisaks raudbetoonist välistreppidele ja trepi tugimüüridele valada keldriakende betoonkastid ja sissekäikude betoonseinad koos vundamentidega. Järgida konstruktiivset projekti. Keldri välistreppidele valada põhjakalded trapi suunas, keldriakende kastide põhjad täita graniidikillustikuga vee juhtimiseks pinnasesse. Välistreppide ehitamisel jätta kõikide sissepääsude ette 100 x 60 cm süvendid tsiingitud jalapuhastusrestide paigaldamiseks. Välistreppide pealmised pinnad valada ilmastiku- ja libisemiskindlad.

5.4. Põrandatele valada uued armeeritud betoontasanduskihid nii, et olemasolevad korrusekõrgused säiliks. Kõik vajalikud täitmised teha Fibo kergkruusaga. Rullmaterjalist põrandate osas tagada pinnakihi vajalik kõrge kvaliteet. Sansõlmedes valada normikohased kalded trapi suunas, kusjuures dushiruumi põrandad valada astmega (dushi põrand ~30 mm madalam). Vajaduse korral teha viimane tasanduskiht vetoniidiga. Enne põranda valamisi paigaldada ettenähtud insenerivõrgud (torud ja juhtmed).

5.5. Uued vaheseinad laduda vastavalt joonisele Fibo-plokist 100, 150 ja 200 mm. **Seinad krohvida mõlemalt poolt (krohvikiht min. 10 mm)**, akustiliste erinõueteta seintel võib krohvi asendada mahulise pahtliga. Vanad seinad krohvida või pahteldada sirgeks. Enne seinte viimistlemist paigaldada kõik vajalikud elektri- ja nõrkvoolujuhtmed ning muud insenerivõrgud. Enne värvimist pahteldada ja lihvida nõuetekohaselt. Niiskete ruumide seinad töödelda niiskustõkkega.

5.6. Lagedele teha krohviparandused ja katta nõuetekohaselt kipsiga, uued laeosad valada raudbetoonist. Ripplaed ehitada kipsplaadist metallkarkassil, paigaldada tehnovõrkude hooldamiseks vajalikud plekkluugid. Enne lagede sulgemist ja viimistlemist paigaldada ettenähtud insenerivõrgud (torud ja juhtmed).

5.7. Hoone esimese korruse sissepääsude ette ehitada soojustamata tuulekojad kergkonstruktsioonlagedega. Tuulekodade põrandate ehitamisel arvestada 2 cm kõrguse jalapühkimise moodulrestiga paigaldamisega. Kohviku sissepääsule ehitada teraspostidega ja teraskonstruktsioonil varikatus. Täpsemad lahendused anda konstruktiivses projektis.

6. VÄLISVIIMISTLUS JA FASSAADID.

6.1. Hoone põhimahud viimistletakse peale soojustamist valge peenetekstuuri polümeerkrohviga plastvõrgul. Soklid viimistletakse spetsiaalse soklite jaoks mõeldud halli graniidipuruga polümeerkrohviga. Tuulekodade betoonist esiseinad värvitakse spetsiaalse betoonivärviga kollaseks (värv täpsustub töö käigus).

6.2. Aknad on soojustatud kvaliteetsete tumehallide (seest valgete) ühekordsete plastraamidena ja kolmekordse kirka klaasiga paketi tänapäevased aknad. Olemasolevad, peasissepääsu kohal olevad, rõdud ehitatakse kinni soojustamata fassaadiprofiilidega. Klaasidega välisuksed on sama värvi tumehalliks värvitud

teras- või alumiiniumraamide ja lengidegaga. Keldri- ja tagauksed on terasest siledad ukсед, värv sama. Soojapidavuse nõuded vaata eestpoolt. Täpsemalt vaata avatäidete tabelist ja joonistelt. Tagada kõikide klaasiga avatäidete turvalisus purunemisel.

6.3. Välispiirded teha lapiti 40 x 20 mm (kõrgus 20 laius 40 mm) teraskanttorust ja värvida pulbervärviga tumehalliks (plastakendega üks toon). Täpsemalt vaata joonistelt.

6.4. Keldriakende kastidele paigaldada tsingitud katterestid, mis kinnitada varga- ja lõhkumiskindlalt. Välistreppidele, kõikide sissekäikude ette paigaldada jalgade pühkimiseks tsinkrestid suurusega 60 x 100 mm.

6.5. Kõik ääre-, kätte-, akna- ja muud plekid, samuti teraspostid värvitakse akende raamidega sama värvi tumehalliks. Vihmaveerennid ja torud ehitada tsingitud plekist vastavalt fassaadijoonistele ja värvida samuti tumehalliks.

7. SISEVIIMISTLUS.

7.1. Hoone siseviimistlus on eksterjööridest lähtuvalt moodne ja lihtne: enamik põrandaid on kaetud värvilise keraamikaga või rullmaterjaliga, seinad ja laed värvitud heledaks. Tubades on kasutatud lakke suunatud kaudset valgustust, mis annab samas hea valgustatuse ja mõnusa üldmulje. Mööbel tuleks valida rõõmsates toonides, praktiline ja vastupidav.

7.2. Põrandate, seinte ja lagede viimistlusmaterjalid ja värvid vaata täpsemalt ruumide viimistluse tabelist. Kõik paigaldused teha järgides rangelt tootjafirma ettekirjutusi. Tagada kõigi märgade ruumide niiskuskindlus.

7.3. Siseuksed vaata uste tabelist. Ustele paigaldada lihtne liist 45 x 16 mm (Eesti Hõõvelliist UK 16 45 MÄ või samaväärne täpne analoog), mis värvida alati uksega sama tooni. Aknalauad teha valge laminaadiga plaadist, esiserv kerge ümardusega, seinast väljaulatus 5 cm. Sansõlmede sisustus vaata tabelist. Antud projekt ei käsitleni mööblit ja köökide sisseaset, mis tuleb eraldi projekteerida.

7.4. Sisepiirded teha lapiti 40 x 20 mm (kõrgus 20 laius 40 mm) teraskanttorust vastavalt joonistele ja värvida metallikhalliks (RAL 9007), pealmine käsipuu teha roostevabast ümardust D40 mm. Piirded vastavalt kohale kinnitada kas trepimarsi / mademe külgedele või peale ning ühendada omavahel tugevaks tervikuks. Täpsem konstruktsioon välja töötada tegija poolt ja kooskõlastada antud projekti autoriga.

8. TEHNILISED LAHENDUSED.

8.1. Tellida arhitektuursele projektile toetuvad eriosade projektid (ventilatsioon, vesi ja kanalisatsioon, kütte, elekter ja nõrkvool ...). Kohvikuosa tehnovõrgud jäävad alles muutmata kujul, v.a. hoone seinal olev ventilatsioonitoru, mis tuleb ümber paigutada shahti.

8.2. Hoonesse tuleb linna keskühtel töötav soojasõlm (keldrisse) ja vesijaotusega radiaatorküte. Kütte torud paigaldada soovitatavalt põrandate tasanduskihti. Vee- ja kanalisatsiooni torud paigaldada samuti põrandate tasanduskihti, shahtidesse ja süvistada seintesse. Sansõlmede sisustus vaata tabelist. Välisvõrgud ehitada välja vastavalt tehnovõrkude koondplaanile ja eriosade projektile.

8.3. Projekteerida ja ehitada välja normidekohane sundventilatsioon. Agregaadid paigutada katusele. Ventilatsioonitorud paigaldada shahtidesse ja ripplagede taha. Korterite köögid varustada pliidi väljatõmmetega.

8.4. Kogu elektriinstallatsioon teostada peidetult, süvistatuna põrandasse, lagedesse ja seintesse ning ripplagede tagusena. Kõik pistikupesad, lülitid ja muud nähtavad detailid kvaliteetsed valged. Valgustite valikud vaata valgustite tabelist ja paigutus lagede plaanilt. Korterite köökide tööpind varustada pistikupesadega kõrgusel 1000 mm, vannituppa paigaldada varjestatud pistikupesa föönile ja habemeajamismasinale. Vannitoa põrandasse paigaldada elektriküte. Täpsemad lahendused tuleb anda eriosade projektis.

8.5. Nõrkvool (telefon, video, signalisatsioon, arvutivõrk jm.) ehitada välja vastavalt tellija soovidele, tellida nõrkvoolu projekt.

9. TULEKAITSE.

9.1. Ruumid on projekteeritud lähtudes Ehitiste tuleohutusnormidest EPN 10. Tulepüsisusklass on vastavalt paljukorruselise eluhoone nõuetele TP 1. Hoone on jagatud nõuetekohaselt tuletõkketsoonideks, millede tarindid peavad olema tuld tõkestavad EI-60 (uksed EI-30). Tuletõkkeseksioonid on märgitud selguse mõttes lagede plaanidele.

9.2. Hoonesse on projekteeritud neli evakuatsioonitrepikoda, mis omavad väljapääsu otse õue. Kõik evakuatsioonitrepikojad varustada suitsu eemaldamiseks ülemises osas olevate avatavate akendega või luukidega. Igast korterist on üks ja üldkasutatavatest ruumidest kaks nõuetekohast evakuatsiooniväljapääsu.

9.3. Kõik ehituses kasutatavad materjalid peavad vastama tuleohutusnormidele ja omama vastavaid päästeameti sertifikaate.

10. HEAKORRASTUS, TEED JA PRÜGIKÄITLUS.

10.1. Krundile pääs toimub Kastani tänavalt olemasolevast kohast. Krundile rajatakse piisava laiusega asfalteeritud siseteed (7 m) kahesuunaliseks liiklemiseks ja parkla 19 autole, mis vastab linna vahetsooni normile. Jalgteed hoone sissepääsude juurde ja maja taha kaetakse hallide betoontänavakividega. Erinevad pinnakatted eristatakse betoonäärekividega. Vertikaalplaneerimisega on tagatud sadevete eemalejuhtimine hoonest ja imbumine pinnasesse. Parkla sadeveed on juhitud rajatavate restkaevude (2) kaudu sadevete kanalisatsiooni.

10.2. Ülejäänud osa krundist haljastatakse muruga. Olemasolev kõrghaljastus korrastatakse, vajaduse korral istutatakse juurde paar madalate okastaimede gruppi. Krundi valgustamiseks on vaja parkla nurkadesse paigaldada 3 valgustimasti, hooneesine valgustatakse olemasoleva tänavavalgusega ja sissepääsude ees olevate valgustitega. Täpsem lahendus tuleb anda elektriprojektis.

10.3. Prügi kogutakse hoone taga krundil olevatesse prügikonteineritesse, kust see viiakse tsentraliseeritud korras edasi linna prügimäele vastavalt antud rajoonis kehtestatud korrale.

11. Ehitustööde organiseerimine

11.1. Ajutiste ehituste paigaldamine ja ehitusmaterjalide ladustamine toimub kinnistu piirides kokkuleppel kinnistu valdajaga, kes tagab ehitusaegse elektri ja vee vastavalt Töölepingus fikseeritud tingimustele.

11.2. Ehitustööde korraldamisel tuleb järgida Vabariigi valitsuse määrust nr. 377 08. 12. 1999.a. , ET - 1 0111 - 0320, Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses. Ehitusel tuleb korraldada tehniline järelvalve. Kvaliteedi eest peab vastutama iga Töövõtja omal erialal vastutuse ulatus on vaja fikseerida töölepingutes. Ehitustööde lõpptulemuseks peab olema projektijärgne ja ekspluatatsiooniks valmis hoone koos heakorrastusega.

11.3. Ehitustöödel tuleb jälgida ohutustehnika nõudeid. Ohutuse eest vastutab täielikult ehituse töövõtja. Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohutustehnika nõuetest. Ehituskrundil peab olema tuletõrjemasinade juurdesõidu võimalus.

12. Ehituse dokumenteerimine

12.1. Ehituse dokumenteerimine toimub Eesti Vabariigi Valitsuse 30. sept. 1997.a.määrusega nr. 182 sätestatud nõuete alusel. Ehituse dokumenteerimise vastavalt kehtivale korrale peab tagama ehitusettevõtja. Kõik ehitusplatsil peetavad koosolekud tuleb protokollida.

12.2. Ehituse omanikujärelvalve peab tagama kaetud tööde aktide ja teostusmöödistuste koostamise. Kui on hoone või vundamentide mahamärkimisi, siis tuleb see aktiga vastu võtta

Uko Künnap U-DISAIN