

KOUSS

arhitektuur

APARAADI ÜHIKUD

KASTANI TN 105//109 TARTU

KUTSUTUD ARHITEKTUURIVÕISTLUS

juuni 2017

Seletuskiri

1. KONTSEPTSIOON
2. ARHITEKTUURNE IDEE
3. LINNAEHITUSLIK OLUKORD
4. HOONE LOGISTIKA
5. ELAMISMOODULID
6. EHITUSLIK LAHENDUS
7. ENERGIATÕHUSUS
8. TEHNILISED NÄITAJAD

1 Kontseptsioon

Mitmete uuringute ja isiklike kogemuste põhjal teame, et tudengipõlve perioodi peetakse kõige suhtlevamaks eluetapiks inimese eluloos. Majutushoone sihtgrupiks on lühiajalist üüripinda vajavad tudengid ja noored spetsialistid - sihtgrupp, kes haakub kõrvalasuva Aparaaditehase kasutajaskonnaga.

APARAADI ÜHIKUD pakub välja majutushoone ruumiskeemi, mis majutushoone eripära arvestades soodustab maksimaalselt igapäevaseid kohtumisi nii sise- kui väliruumis. Jan Gehli teooriale tuginedes on suhtluse soodustamiseks arvestatud järgmiste teguritega:

- peasissepääs ja aktiivne külg loovad hea sideme Aparaaditehasega (ülekaiguraja asukoha ettepanek)
- hoone sissepääsuga on visuaalselt seotud ühisalad ja fuajee koos rattaparklaga
- üks põhitrepikoda maksimeerib elanike kohtumisi (mitme trepikoja korral on juhuslikke kohtumisi vähem)
- peatrepikoda on integreeritud korruste ühisalaga "meeting point". See on spontaansete kohtumiste ja pesu pesemise/kuivatamise koht.
- suuremad ühisalad on erineva suunitlusega (jõusaal, köök, pinksiruum, kino, katuseterrass), see soodustab erinevate korruste elanike kohtumisi. Võrdluseks universaalne suur ühisala igal korrusel koondab selle korruse elanikke ja ei soodusta ühisala kasutamist eri korruste vahel.
- iga toa eraldi rõdulele on eelistatud kohtumiste maksimeerimiseks suuremaid terrasse

2 Arhitektuurne idee

Arhitektuurne taotlus on hoone välimuses ausalt kajastada moodulehituse loogikat ning läbi materjalivaliku suhestuda miljöölade ja tehasepiirkonna piirialaga. Põiktänava poolel mõjub hoone horisontaalse ja vertikaalse liigenduse tõttu visuaalselt madalama ja väiksemana ning aktsendina kasutatakse rohkem puitmaterjali. Riia tänava küljel on hoone kõrgem ning corten-terasplekist fassaadikate annab selge viite tehase ja raudteega seotud piirkonnale. Corten terase soe toon haakub hästi miljöölade hoonete pruunikate soojade linaõlivärvidega.

3 Linnaehituslik olukord

Linnaehituslikult asub hoone piirialal - tööstuse ja miljööalade kohtumispaigas. Konteksti sobitumise hindamiseks tuleb arvestada naaberhoone Hektor Design Hotels korruse pealeehituse plaani ning Vaksali tänava perspektiivse pikendusega.

Vaatlesime hoone asukohta Vaksali tänava pikenduselt ning leiame, et pakutud hoone korruselisus ja konfiguratsioon sobituvad Vaksali tänava korruselamute frondiga.

APARAADI ÜHIKUD ette moodustub poolavalik ruum, mida võib kasutamiseks jagada ka Aparaaditehase kasutajatega, samuti võimaldavad eraldiseisvad esimese korruse avalikud ruumid ruumide väljarentimist üksikute sündmuste korraldamiseks. Aparaaditehase kui piirkonna atraktori tõttu teeme ettepaneku viia planeeritav jalgrada Kastani tänaval planeeritava hoone sissepääsu teljele.

Parkla asukohaks valisime Kastani tänava poolse külje, et vähendada liikluskoormust Põiktänaval ning luua aktiivset väliruumi kasutamist soodustav ja liiklusmürast eemalolev hooviala. Samuti võimaldab parkla ristkasutust Aparaaditehase kasutajatega. Peasissepääsud hoonesse on võimalikult nii jalgsi- kui rattaga ühtviisi mõlemalt poolt maja, Kastani tänava poolset sissepääsu on rõhutatud maja nurgal asuva sildi, sillutatud teeraja ja eenduva ukseesise graafikaga.

Põiktänava poole on miljööala majadest jäetud piisavalt ruumi (ca 17,5m) ning säilitatud enamik kõrgeid puid (maha tuleb võtta vaid üks puu), mis loovad pehmemdava ülemineku madalamalt hoonestuselt kõrgemale.

4 Hoone logistika

Võistlustingimustes on väljendatud soovi rajada külmad koridorid hoone perimeetris. Analüüsi tulemusena leiame, et külm koridor hoone perimeetris ei ole põhjendatud. See loob kehvad võimalused igale moodulile privaatsete akende rajamiseks, suurendab koridori üldpikkust ja lõikab läbi "soojad" hooneplokid. Soovitud B-energiaklass ei ole selliselt ehitades võimalik. Lisaks on külm koridor barjääriks ühisalade aktiivseks kasutamiseks. Väljapakutud lihtne, keskse koridoriga lahendus minimeerib koridori pikkuse ja loob oluliselt kompaktsema ja energiatõhusama hoone, mis soodustab elanike kohtumisi üldalades. Koridoride aladele küttekoormuse planeerimine on hoone üldalade energiabilansis väga väikese osakaaluga.

Hoonel on üks peatrepikoda, mis on integreeritud väiksemate ühisaladega ning kahel pool koridori otstes väliruumis õhulised metallist keerdtrepid evakuaatsiooniks. Edasisel planeerimisel võib kaaluda ka lifti rajamise otstarbekust.

5 Elamismoodulid

Hoone ehitatakse võimalikult suures ulatuses tehases toodetud ruumimoodulitest. Hoones on kokku 83 majutusühikut, etapiviisiliselt ehitades on võimalik hoone head mahulist kompositsiooni säilitades rajada teises etapis ca 30 ühikut.

Majutusühikutena pakume välja lahendada samas suuruses 2-3 erineva siseplaneeringuga ühikut. See võimaldab keskenduda rohkem nt. ühe inimese ruumivajadustele võrreldes kahe inimese ruumivajadustega, või pakkuda lihtsalt suuremat variatiivsust. Erinev planeering väljendub ka hoone fassaadis akende paigutuses.

KONTSEPT

Elamisühikute siselahenduste kandvaks ideeks on põhjalikult läbi mõeldud ruumiplaneering mis võimaldaks kasutada lihtsasti kombineeritavaid modulaarseid valmis mööblilahendusi. Selleks on majutusühikute siseintele mööbli kinnitamiseks ette nähtud tehases paigaldatud kruvitüüblid, mis ühtlasi moodustavad sisekujunduselemendina seintele dekoratiivse „graafilise ruudustiku“

Tunnetuslikult peab pisike elamine jätma võimalikult avara mulje ja pakkuma seejuures väga praktilisi lahendusi igapäevasteks toiminguteks - elamiseks. Avaruse loomiseks on ühikutes suured aknapinnad. Siseviimistluses on kasutatud heledaid, valgust peegeldavaid toone. Seinakapid on tõstetud põrandast kõrgemale (suurema põrandapinna tajumiseks). Esik, pesuruum, wc ja köök on lahendatud visuaalselt ühtse kompaktse vormina.

Sooja aktsendi loob ruumides puitribidest ripplagi, mis pikeneb fassaadile päikesevarjestuseks. Lae ribistiku vahel paiknevaid LED valgusteid on võimalik kergesti ümber tõsta vastavalt ruumikonfiguratsioonile. Läbimõeldud detailid ja materjalide üleminekud lihtsustavad ruumi tajumist avaramana ning pakuvad ka rohkem rõõmu ruumi kasutamisest.

Kuna väikeses ruumis pole kohta millelegi üleliigsele, on enamus ruumielemente kasutatavad mitmeotstarbeliselt. Arvestatud on, et kogu sisustust oleks võimalik komplekteerida IKEA toodetest. Ühtekokku on seintele võimalik paigaldada kuni 58 riiuli ja kapimoodulit või muud kruvidega kinnitatavat elementi. Vastavalt individuaalsele eelistusele on võimalik mööblit hiljem lihtsasti ümber paigutada ning seinamoduleid lisada või eemaldada. Kasutamata tüübliavad on kaetud plastikkatetega.

Kõikides majutusühikutes on statsionaarne esik / pesuruum / köök moodul, mis on lahendatud nõ ühe tsoonina. WC/ Pesuruumi lükandukse avamine võimaldab laiendada sujuvalt kitsast esikut. Esikukappide sisusid on võimalik muuta vastavalt vajadusele. Standardina on kappidesse mahutatud garderoobi ja jalatsikapp, majanduskapp ning üks moodul jäetud külmiku ja kompakthju jaoks. Pesuruumis paikneb täismöödu dushinurk, wc-pott ning integreeritud valamü, koos selle aluse kapiga. Kapp tekib ka valamü ja peegli kohale. Eluruumide mööblipaigutus vastavalt joonistel toodud skeemidele. Võimalikke kombinatsioone on ohtralt .

MATERJALID

Siseviimistluses on kasutatud antibakteriaalseid ja kergesti puhastatavaid materjale.

Põrandad sh. pesuruumi põrand on kaetud pehme linoleumiga. Samuti on linoleumi või PVC kattega kaetud pesuruumi seinad. See lihtsustab puhastamist ja väikese raadiusega sisenurgad ja keevisühendused aitavad vältida mustuse ja hallituse kogunemist, puuduvad vuugid.

Eluruumi seinad on kaetud tugeva sileda struktuuriga värvitava tapeediga.

Lagi on kaetud puitribistikuga (lehis) , millede vahel paiknevaid LED valgusteid on võimalik kergesti ümber tõsta vastavalt ruumikonfiguratsioonile.

Sisseehitatud mööbel (köök, esiku garderoob, majanduskapid) on valmistatud värvitud täispuidust ja/ või 3x värvitud MDF-ist. (samuti võimalik komplekteerida ka IKEA toodetest.)

HOOLDUS

Majutusühik on kergesti hooldatav. Seinakapid on tõstetud põrandast 15cm kõrgemale. Pesuruum on viimistletud niiskuskindla PVC kattega, mis aitab vältida mustuse ja hallituse teket dushiruumi sisenurkadesse (puuduvad vuugid). Puidust lae ribistiku-tagune on kaetud musta tolmukindla kangaga.

PLANEERINGUD

BASIC

Kõige lihtsam ja ühtlasi kõige universaalsem elamisühik ühe inimese majutamiseks.

Hulgaliselt panipaiku ja individuaalseid komplekteerimisvõimalusi. Magamine lahtikäival diivanil võimaldab ruumi päevasel ajal kasutada praktilise töökohana.

STANDARD

1-2 inimesele mõeldud kõikide mugavustega elamisühik. Siin on kaks kohta pea kõikide tegevuste jaoks.

Akna all paiknevat statsionaarset voodit saab päevasel ajal kasutada ka istumiseks kasutada ajal puhkealana. Eriliseks teeb ühiku pääs privaatsele väliterrassile.

SPECIAL

See on 80% erimööbliga elamisühik nõudlikumale kasutajale. Siin on kõik viimse detailini läbi mõeldud ning pakub mitmekesiseid kasutusvõimalusi nii üksi kui kahekesi elamiseks, lisaks nutikaid lahendusi ka suurema seltskonnaga koosviibimisteks. Kasutatud on ka multifunktsionaalseid mööblilahendusi, kvaliteetsemaid materjale ja erilisi valguslahendusi.

6 Ehituslik lahendus

Moodulmaja planeerimisel on konsulteeritud Kodumaja esindajatega ning järgitud tehasemaja tüüpilist konstruktsioonilist ülesehitust. Moodulid ehitatakse puitkarkassist ning arvestatud on seetõttu tekkivate paksemate vaheseinte ja vahelagedega. Moodulite elemendimüüdid valitakse koostöös valmistajaga, võimalik on hoone teostada eraldi majutusühiku ja koridoriühikuna aga ka ühe pika elemendina, mis sisaldab kahte majutusühikut ja vahepealset koridori.

Esimesel korrusel on arvestatud tuulduva põrandaga pinnase kohal. Et tagada tuuldumus maapinnast vaid ca 20cm kõrgemal olevale esimesele korrusele, lisatakse põrandaaluse tuulutamiseks maapinnale madalad ventileerimiskorstnad läbi vundamendiseina ja maapinna.

Kõik moodulite šahtid kulgevad vertikaalsete gruppidega, võimaldades kõige optimaalsema tehnilise lahenduse. Esimese korruse ühisaladel on võimalik vajadusel šahtid ripplae taga kokku viia või nihutada.

Hoonet köetakse keskküttega (tehn ruum parkla kõrval 1.korrusel), iga moodul varustatakse juba tehases välisseina ehitatud soojustagastusega ventilatsiooniseadmega. Pliidikubu väljaminekule saab paigaldada samuti soojustagastuse. Seetõttu puudub vajadus suureks majaüleseks ventilatsiooniruumiks, võimsateks seadmeteks ja nende kallimaks hoolduseks, koridore läbivateks trassideks. Ühisalad varustatakse samuti ruumipõhiste soojustagastusega ventilatsiooniseadmetega.

Arvestades uut kehtivat tuleohutuse määrust on võimalik rajada 4-kordne hoone TP1 nõudega (majutushoonele nõutud). Kandekonstruktsiooni puit kapseldatakse kipsiga, võimaldades nii määrata kandekarkassi mittepõlevaks. Fassaadil on vähesel määral puitmaterjalide kasutamine lubatud. Evakuatsiooniks on koridori otstes väliruumis kaks õhulist keerdtreppi.

Hoone katus ehitatakse lamekatusega sisemiste veeäravooludega. Kaldu lõigatud soojustus, kate paigaldus ja terrassid ehitatakse kohapeal.

Aknad on varjestatud lõunapool horisontaalsete ja läänepool vertikaalsete puidust piiretega, mis ehitatakse tehases moodulitena ning riputatakse fassaadile.

Jalgrataste ühisalas kasutatakse rataste kompaktselt hoiustamiseks kahekorruselise raami, mida on lihtsa tõstemehanismi abil mugav kasutada ka naisterahvastel. Tegemist on soome tootega "velopark", mida kasutatakse Tartus Pikk tn 43.

PÕRAND PINNASE KOHAL

- põrandaviimistlus PVC kate
- puitlaastplaat
- puitkarkass / mineraalvill
- puitlaastplaat
- tuulutusruum 600mm

*Hoone vundament rajatakse vastavalt geoloogilistele uuringutele tõen. valubetonist lintvundamendina.

VÄLISSEIN

- siseviimistlus sileda struktuuriga värvitav tapeet
- puitlaastplaat
- aurutõke
- puitkarkass / mineraalvill
- puitlaastplaat
- kipsplaat
- roovitus / tuulutus
- corten plekklehed (mitte kassett, vaid õhuke leht)

VAHELAGI

- põrandaviimistlus PVC kate
- puitlaastplaat
- puitkarkass / mineraalvill
- puitlaastplaat
- kipsplaat
-
- kipsplaat
- puitlaastplaat
- puitkarkass / mineraalvill
- aurutõke
- puitlaastplaat
- siseviimistlus sileda struktuuriga värvitav tapeet

KATUSLAGI

(tiheda sammuga plastjalgadel puitterrass)

- rullmaterjal
- tuulutuskanaliga soojustus
- platsil kaldega soojustusplaadid
- puitlaastplaat
- puitkarkass / mineraalvill
- aurutõke
- puitlaastplaat
- siseviimistlus sileda struktuuriga värvitav tapeet

7 Energiatõhusus

Lähteülesandeks on olnud energiamärgise klass B. Selle eeldusena peavad hooned olema kompaktsed, väga hästi soojustatud, väga hea õhutihedusega, projekteeritud (ja ehitatud) ilma külmasildadeta, kasutama kõrge kasuteguriga soojusvahetit või muid energiat säästvaid tehnoseadmeid. B-energiaklass on võimalik rajades sooja sisekoridori.

Arvestatud on võimalusega rajada tänases turusituatsioonis kuluoptimaalse energiaklassiga hoone.

Hoone planeerimisel on arvestatud efektiivsete piirete ja avakomponentidega. Aknakomponentidena kasutatakse ökonoomseid plastprofiilis aknaid. Kõrgemad klaasfassaadiosad on tööstushoone robustsusele kohaselt laiemate profiilidega. Osad klaasfassaadipaneelid võib edasisel planeerimisel optimeerimiseks rajada ka soojustatud avatäitega, mille viimistluseks on taustvärvitud klaas.

Igas korteris kasutatakse autonoomset efektiivse soojustagastusega ventilatsiooniagregaati Agregaat paigutatakse välisseina sisse vastavalt Kodumaja tehase varasemate majutushoonete eeskujule. Kütte liigiks on keskkütte, radikate või pörandakütte valik otsustatakse edasisel planeerimisel

8 Tehnilised näitajad

KRUNDI PIND	1967 m ²
EHITISEALUNE PIND	855m ²
TÄISEHITUS %	43%
BRUTOPIND	2772 m ²
NETOPIND	2158.8 m ²
NETOPINNA JAGUNEMINE	
SH MOODULID	1402.7 m2
SH ÜHISRUUMID	336.7 m2
SH ÜLDALAD	419.4 m2
HOONE KÕRGUS	15.3 m (PT 16 m)
KORRUSELISUS	3-4
TULEPÜSIVUS	TP-1
AUTOPARKLA	14 KOHTA
RATTAPARKLA SEES	20 KOHTA
RATTAPARKLA VÄLJAS	VASTAVALT VAJADUSELE, CA 20 KOHTA MÕLEMAL POOL MAJA

*

EVS 2003 PARKIMINE ÜHISELAMULE linnakeskuses (klass III-V) 1 koht/300m² brutopinna kohta = 9 kohta

EVS 2016 PARKIMINE ÜHISELAMULE linnakeskuses (klass II-IV) 1 koht/250m² brutopinna kohta = 11 kohta

PARKIMINE jalgratastele (klass III-V) 1 koht/300m² brutopinna kohta = 9 kohta