

Projekti koosseis

A. Seletuskiri

1. Arhitektuurne osa

B. Joonised

1. Arhitektuursed joonised

Jrk.nr.	Joonise nimetus	Mõõtkava	Joonise nr.
1	Visualiseering	-	Joonis 01-08
2	Situatsiooniskeem ja ol. ol. hoone foto-vaated		Joonis 02-08
3	Asendiplaan	1:500	Joonis 03-08
4	Esimese korruse plaan	1:100	Joonis 04-08
5	Teise korruse plaan	1:100	Joonis 05-08
6	Kolmanda (katusealuse) korruse plaan	1:100	Joonis 06-08
7	Hoone vaated	1:100	Joonis 07-08
8	Lõige A-A	1:100	Joonis 08-08
9	Välisüks	1:10	Joonis 09
10	Välisukse detaili 1	1:10	Joonis 10
11	Välisukse detaili 2	1:10	Joonis 11
12	Varikatus	1:10	Joonis 12
13	Liikluskorraldus	1:500	Joonis 13
14	Akende spetsifikatsioon	1:50	Joonis 14
15	Värv, piire	1:50	Lisajoonis 1

C. Lähtedokumendid

1. Projekteerimistingimused
2. Kūti 11 hoone olemasolevad projektmaterjalid
3. Katastriüksuse plaan
4. Geoalus
5. Tehnilised tingimused/ lepingud

D. Kooskõlastuste koondtabel

Arhitektuurne osa Üldosa

Käesoleva projekti koostamise aluseks on projekteerimistingimused, tellijapoolne ruumiprogramm ja kooskõlastatud 10.08.2007 eskiisprojekt (AB Korrus töö nr PR 049/07) Projekti koostamisel on lähtutud Eesti ehitusala käsitlevate seaduste, määruste, projekteerimismääruste ja standardite loetelust (ET-2 0199-0605) antud projekteerimismäärustest, samuti heast ehitustavast (ET-1 0207-0068), olulised õigusaktid ja normdokumendid on antud lisana. Tallinn, hoone projekteerimise aluseks võetud olulised õigusaktid ja normdokumendid:

1. Ehitusseadus
2. Tallinna Linna ehitusmäärus
3. EVS 811:2006 "Hoone projekt"
4. Majandus ja kommunikatsiooniministri 27.12.2002.a. määrus nr. 70 "Nõuded ehitusloa taotlemisel esitatavale ehitusprojektile"
5. Vabariigi Valitsuse 26.01.1999. a. määrus nr 38 "Eluruumidele esitatavad nõuded"
6. Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded EPN 14.1
7. Piirdetarindid EPN 11.1
8. Ehitusele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded
9. EVS 843:2003 "Linnatänavad"
10. Nõuded liikumis-, näemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimaluste tagamiseks üldkasutatavates ehitistes EPN 13.2
11. Ehitiste heliisolatsiooninõuded EPN 16.1
12. Viimistlus RYL 2000
13. Maalritööd RYL 2001
14. Tallinna Kultuuriväärtuste Ameti, töö nr. N.9. 1773
15. Vabariigi Valitsuse 20.12.2007.a. määrus nr 258 Energiatõhususe miinimumnõuded § 4-7: Nõuded suvisele ruumitemperatuurile, üldised nõuded välispiiretele, tehnosüsteemidele ja hoonete energiavarustusele.
16. Geoalus, E-Geo Maamõõdupüroo, töö nr. TG-024/08

Ajalooline ülevaade, asukoht ja asendiplaaniline lahendus

Hoones on tehtud nõukogude perioodil väiksemaid ümberehitusi (korterite ümberehitusi).

Ehituskrunt asub Tallinn linnas, aadressiga . Tegu on hoone rekonstruktsiooniga, millesse projekteeritakse katusealusele korrusele juurde 3 korterit. Olemasolev maja krundil on ühe trepikojaga kahekorruseline eluhoone, milles on nn. "köök-toad" ruumijaotus, mis ei vasta elunormidele.

Hoone paigutust krundil ei muudeta. Gabariitidelt muutub hoovipoolne korteri nr 9 sissepääs (väljaehitis), vt jooniselt EP 04-08. Hoone tänavapoolne külg on kohustuslikul ehitusjoonel. Krunt on loode-kagu suunaline ja suuruseks on 965 m².

Sissesõit kinnistule on ette

Küti tänalt. Parkimine on lähendatud krundi põhjapoolses küljes, sillutatud teel (parkimisalal mu hoone sissepääsusid ja parkimisala jääb eraldama muruplats. Reljeefilt on krunt tasapinnaline. Maapinnale antakse kalle hoonest eemale.

Arhitektuurne osa

Hoonele on kavandatud juurde nn. tõstetud katusekorrus (võimalusega katuse alla väljaehitada kolmanda korruse korterid). Olemasolevat katusekuju muudetakse tõstes harja joont 1 m kõrgemaks, räästa kõrgus jääb muutmata. Hoone tagafassaadile (sisehoovi poole) on projekteeritud väljaulatav osa vinskapi. Lisaks ehitatakse madalam hooneosa põhimahuga samale kõrgusele, muutes hoone sellega tervikuks. Hoonel on viilkatus. Hoone mahtu on suurendatud vastavalt planeerimiseseadusele kuni 1/3 olemasolevast hoone mahust.

Hoone mahud on kavandatud lähtuvalt olemasolevast keskkonnast, lähikaudsete hoonete katuseid on sarnaselt varem juba tõstetud ja väljaehitatud.

Hoone on olemasolevalt ühe trepikojaga. Hoonesse on projekteeritud juurde kolm korterit (kaks 2-toalist ja üks 1-toaline korter).

Hoone laiendustesse on juurde projekteeritud kergkaminaid. Kasutada tohib üksnes kergkaminaid, kuna nende paigaldamisel ei ole vajalik ehitada välja eraldi kaminaaluseid kandvaid konstruktsioone. Olemasolevate ja antud projektiga mittemuudetavate korterite kaminad (ja soojamüürid) on kajastatud korruste plaanidel.

Ehituslik osa

Restaureeritav ja laiendatav hoone on olemasoleval paekivi vundamendil.

Olemasoleva hoone välisseinad on ehitatud rõhtpalkseintena. Uued projekteeritavad välisseinad on rajatud 15cm-le puitsõrestikule. Lugesdes konstruktsiooni materjale seest poolt väljapoole näeks see välja järgmine - siseviimistlus, 2xkipsplaat, metallkarkass, ehituskile, puitroovitus 5x5cm, vahel soojustus 5, kandev puitsõrestik 15x5cm, vahel min. vill 15cm, tuuletõkkeplaat, pikiroov ning horisontaalne fassaadilaud. Sisemised kandeseinad on puitprussidest 20cm (15cm) paksusena, korterite vahelised seinad ehitada välja kihilistena et oleks tagatud (kandvad 20 cm puitsõrestik) heliisolatsioon 55db, välissen 40db. Mittekandvad vaheseinad on välja ehitatud puitsõrestikul vahel vill ning kaetud mõlemalt poolt kipsplaatide ja viimistlusega.

Vahelaed on puittaladest H=220mm, samm >60 ja kaetud vastavate kattetarinditega. Kattetarindid peab välja ehitama kihilistena, et oleks tagatud heliisolatsioon 55db (vt löike joonis 10).

Katus on viilkatus, mis on ehitatud välja sarikatest mõõtmetega 7,5x22. katusekalle 31°. Katusekatteks valtsplekkkatusekattematerjal. Hoone tänavapoolsele katusepoolele ja sissepääsude kohale paigaldada lumetõkked. Nähtavale jäävad räästaosad säilitatakse algsel kujul (sarika samm, saelõiked sarika otstes ja ehispennid), seda räästa osa ei soojustata.

Remonttööde vajadusel esimese korruse põranda puhul käituda järmiselt: valada betoonist paksusega 8 cm, mille all on soojustuseks 10 cm styroform, põranda viimistluseks võib kasutada erinevaid viimistlusmaterjale, soovitatavalt naturaalseid.

Hoone aknad – hoone olemasolevad aknad vahetatakse välja hoonele sobivamat tüüpi akende vastu, mis järgivad originaalakende piirdeliistude originaalprofiile ning aknajaotust. Aknad peavad olema väljapoole avanevad. Ümberehitusega nimetatud ja projekteeritavad aknad on projekteeritud puitraamides ja paigaldatatakse välisseina välispinda.

Hoone ukSED – hoone peauks vahetatakse välja vastavalt projektis esitatud lahendusele vt. välisukse joonist. Hoone ühe korralikumalt säilinud olemasoleva ukse eeskujul valmistatakse hoone välimised sissepääsu ukSED (joonisel ära näidatud). Ümberehitusega nimetatud ja projekteeritavad ukSED on projekteeritud puitraamides ja paigaldatatakse välisseina välispinda.

Hoone seinad – kõik hoone seinad vajavad suuremal-vähemal määral resti. Säilitatakse ja restaureeritakse hoone välisseinad. Siseseinte lahendus hoone plaani järgi näidatud järgnevalt: esialgse inventariseerimisplaani järgi olemasolevad seinad, mis säilitatakse ja restaureeritakse on näidatud mustadena, uued seined, mis ehitatakse analoogselt restaureeritavate seinte eeskujul, on plaani joonistel näidatud sinistena ja lammutatavad seinad hoone osad punktiirjoontena. Välisseina ei soojustata väljaspoolt, soovi korral soojustab iga kortri omanik enda korteri välisseinu seestpoolt metal või puitkarkassil min. villaga 50 mm. Voodri eemaldamisel tehakse puiduparandusi, palgivahead taktutakse, paigaldatakse tuuletõkkepaber, roovitus ja uus laudis.

Välistrepid restaureeritakse, taastatakse või taastatakse algupärane kuju.

Siseviimistlus

Siseviimistluse jaoks on soovitatav tellida eraldi projekt. Käesoleva projekti mahus on ruumipindade tabelis antud üldised soovitused ja märkused.

Välisviimistlus

Hoone välisseinad kaetakse hõõveldatud välisvoodrilauaga (18x195mm) ja värvitakse vastavate puidu õlivärvidega. Fassaadijoonisele on lisatud laua profiilide joonised. Värvikoodid ära toodud

joonisel 7. Värvid on valitud vastavalt Tallinna kultuuriväärtuste Ameti poolt koostatud hoone värvipassile töö nr. N9 1773.

Vundamendi sokliosa on laotud paekivist (olemasolev), vajadusel restaureerida. Krohvida vähese tsemendisaldusega lubikrohviga, värvida silikaatvärviga.

Aknad on valgetes puitraamides - toon valge. Aknad tõstetakse seina välispinda.

Katusekatteks kasutatakse traditsioonilist valtsplekk katusekatte-materjali. Projekteeritud on katusepealsed rennid. Katuseplaanil on ära näidatud rennide kalded ja vihmaveetorude (Ø100) asukohad, mis on soovituslikult välisseina nurkades.

Värvitoonide proovid seina peal kooskõlastada projekti autoriga.

Tehniline lahendus

Hoones on kõik insenerivõrkude lahendused olemasolevad ja toimivad. Neid laiendatakse juurdeehitatava korruse ulatuses. Selle tarvis koostatakse eraldi projektid. Hoone funktsioneerimiseks vajalikud trassid on olemasolevalt hoonega ühendatud ja kõik vajalikud ühendused ja liitumislepingud on sõlmitud. Projektdokumentatsiooniga esitatakse kõik tehnilised liitumislepingud. Projektlahendust täiendavalt ei ole kooskõlastatud trassivaldajatega, kuna hoone kommunikatsioonid on olemasolevalt toimivad. Olemasolevate trasside läbimõõdud ja paigaldatud võimsused on piisavad hoone tarbimisvajadustele. Tehnovarustuse täpsustatakse vajadusel edasise projekteerimise või ehituse käigus ja vajadusel koostada projektdokumentatsioon, mis kooskõlastada trassivaldaja(te)ga. Käesoleva projektiga ei taodelda luba trasside ühendusteks/ kommunikatsioonide väljaehituseks. Ehitusluba taodeldakse üksnes ehitisele (tehnovarustuse osa esitatakse ehitusloa saamiseks eraldi tööna)!

Hoone kütte on lahendatud korterite siseselt kaminaküttega, lisaks elektriradiaatorid. Korterite märgades ruumides elekterpõrandaküte. Uutesse korteritesse võib paigaldada üksnes kergkaminad (kamina südamikud). Olemasolevad (rohked) õhksoojuspumbad tuleb sellisel kujul likvideerida. Nende kasutamise jätkuva soovi korral tuleb nende paigaldamise asukoht ja lahendus kooskõlastada täiendavalt Tallinna Kultuuriväärtuste Ametiga (Raekoja plats 12).

Hoone ventilatsioon on lahendatud väljatõmbeventilatsiooniga. Arvestuslikud näitajad D-2 normi järgi kõõgis (väljatõmme 20 dm³/s, pliidi kohal eraldi kohtväljatõmme), sanitaarsõlmedes 15 dm³/s.

Elektrivarustus lahendatakse lähtuvalt AS Eesti Energia tehnilistele eeltingimustele (olemas liitumisleping).

Veevarustuse ja kanalisatsiooni ühendused on eelnevalt välja ehitatud ja tarbimisi kordineerib AS Tallinna Vesi liitumisleping. Ümberehitustega ei suurene vee tarbimine ega kanaliseeritav reovete hulk. Nõrkvoolu (valve-, side- ja arvutikaabeldus) on koostatakse eraldi projekt.

Tulekaitseabinõud

Hoone tulepüsivus on TP 2. Vabariigi Valitsuse 27. okt 2004. a määrus nr 315 "Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded." Siseministri 08.09.2000 a määrus nr 55 „Tuleohutuse üldnõuded“. EVS 812:7-2008 „Ehitiste tuleohutus, osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus“; EVS 812:6-2006 „Tuletõrja veevarustus“; EVS 812:3-2005 „Ehitiste tuleohutus, osa 3: Küttesüsteemid“; EVS 812:2-2005 „Ehitiste tuleohutus, osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“.

Hoone tuleohutus tagatakse normikohaste konstruktsioonide ja pinnakatete tulepüsivusega; ehitise jagamisega tuletõkkesektsioonideks; suitsueemaldusakende; tuletõkkeklappide abil ventilatsioonisüsteemis ja esmaste tulekaitsevahenditega.

kinnistupoolne fassaad on projekteeritud tulemüürina EI-M60, aknad mitteavatavad E60 tulekindlast klaasist (vastavalt EVS 812-7:2008). Tulemüüri ja sellega samaväärtsete konstruktsioonide (katusesarikate otsad jne) välisviimistluse nõutav tuletundlikusklass (mittepõlev) B-s1,d0 (vastavalt EVS 812-7:2008), mis tuleb tagada spetsiaalsete tulekaistevõõpade või immutusvahenditega.

Hoones olevate inimeste ohutus tagatakse normikohaste evakuatsiooniteede ja –väljapääsudega. Igal korteril on hädaväljapääs (aken), akna kõrgus maapinnas max. 8,5 on tagatud. Hoonel on üks peasissepääs trepikotta, mis on enamuste korterite evakuatsiooniväljapääs. Kahel korteril on pääs otse õue. Trepikodade paiknemine vt. arhitektuursed joonised. Trepikojad vastavad kehtivale evakuatsioonitrepikojale esitatavatele nõuetele, evakuatsiooni trepikodadest on pääs hoonest välja. Evakuatsiooniteede maapealsete korruste miinimum mõõdud on 1200 mm x 2100 mm (laius x kõrgus), käesolevas projektis on nõuded tagatud. Evakuatsiooni teede pikkus kaugeimate punktide vahel ei ületa 45 m ning umbalast 15 meetrit. Turvavalgustus projekteeritakse vastavalt standardile EVS-EN 1838:2000. Evakuatsioonivalgustitena kasutatakse akuga (1h) suunava kleebisega varustatud spetsiaalseid valgusteid (pidevlülitus).

HOONE TULEPÜSIVUST ISELOOMUSTAVAD ÜLDANDMED:

- Kasutusviis: I kasutusviisiga ehitis
- Tuleohuklass: Põlemiskoormus alla 600 MJ/m²
- Tulepüsivusklass: TP2
- Korruste arv: kolm maapealset korrust (viimane katusealune korrus)
- Hoone kõrgus: 9,75 m

Kõik korterid (REI60, avad EI30), ja trepikoda (REI 60, avad EI30) on omatette tuleτόkkesektsioonid. Maapealsed sektsioonid peavad vastama min kandekonstruktsioonide tulepüsivusele R 60 (*-kui kandetarindid ei ole vähemalt klassist A2-s1,d0, peab hoone soojus-isolatsioon olema vähemalt A2-s1, d0-klassi materjalides). Sektsioonide vaheliste avade tulepüsivus min 50% konstruktsiooni tulepüsivuse klassist.

Tuletõrjeauto juurdepääs hoonele on tagatud tänavalt. Tagatud on tuletõrjeredeli ulatuvus korteri hädaväljapääsuni-põõrderaadiusega 12m, redeli pikkus 8,5m. Katusele pääs on läbi suitsuakna mis on käsitis avatav.

Igal korrusel on trepikojas suitsueemalduseks projekteeritud avatav aken (katuseaken).

Uued korstnad paigaldatakse vastavalt tootja poolt saadud tootejuhendile. Olemasolevad vanad korstnad vajavad ülevaatust ja vajadusel parandustõid, neid pikendatakse vastavalt nõudele ulatuda üle katuseharja min. 80 cm.

Sauna puhul jälgida tootjapoolseid juhiseid. Kaetud tööde kohta esitada akt.

Puitkonstruktsiooniga trepp viimistletakse puidukaitsvärviga. Tagab R60 (B-s1,d0). Astmed kaetakse spetsiaalse tulekindla liimiga liimitud puitukaitsespooniga (peab vastama B-s1,d0). Kamina esised katta kaminaesise plekiga, mis ulatuks kamina külgedelt min. 15 cm üle ja kamina esine peab olema kaetud 75 cm ülatuses plekiga.

Korstna läbiviigud läbi vahelae ja katuslae on projekteeritud nii, et korsten on eraldatud hoone tarinditest.

Ventilatsiooni- ja kütteseadmete tuleohutus on käsitletud vastavate eriosade projektis. Ventilatsioonisüsteem ja kommunikatsioonide läbiviigud lahendatakse nii, et see ei tekitaks täiendavat tuleohtu ja tulelevikut vastavalt Vabariigi Valitsuse 27. okt 2004. a määrus nr 315 "Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutuse nõuded." Kõik kommunikatsioonide läbimineku tarinditest varustada tuleτόkke-mansettidega, tuleτόkkemähistega või torudele kuni Ø40 spetsiaalse paisuva tuleτόkkesilikoniga. Kõikide kommunikatsioonide tuleτόkketarinditest läbimineku tarindist varustada nõuete kohaste ja päästeametite poolt aktsepteeritavate tuleτόkkemansettidega ja tuleτόkkemähistega.

Tülemüüri ja sellega samaväärsete konstruktsioonide välisviimistluse nõutav tuleτόndlikusklass (mittepõlev) B-s1,d0 (vastavalt EVS 812-7:2008), mis tuleb tagada spetsiaalsete tulekaitsesüsteemide või immutusvahenditega. Ülejäänud hoone välisviimistluse nõutav tuleτόndlikusklass (mittesüttiv) B-s1,d0^{2*}, katusekattel klass B_{ROOF}. Välisvooder peab olema sügavimmutatud vastavalt tulekaitsenormidele. Trepikoda seinte tuleτόndlikus B-s1,d0 (^{2*} - seinapinna väikeseid osi võib katta D-s2,d2 klassi materjaliga).

Igas korteris minimaalselt 1 autonoomne signaalsüsteemi suitsuandur.

Tuletõrjeveevõtukoht ehk hüdrant asub hoonest ca 120 m kaugusel, Vana-Kalamaja tänaval. Hoonesse trepikotta paigaldatakse ATS.

Vastavalt EVS 812-7:2008 „Ehitiste tuleohutus, osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutuse nõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus“ kõikide nõuete täitmisele ei ole antud projektiga kohustus paigaldada trepikotta sprinklersüsteem.

Ehitustööde dokumenteerimine, järelvalve

Elektri-, veevarustuse ja kanalisatsiooni, küttesüsteemi ja ventilatsioonitööde teostamise kohta koostatakse kaetud tööde aktid.

Projektimuudatused tuleb kooskõlastada Tallinna Kultuuriväärtuste Ametiga ja Tallinna Linnaplaneerimise Ametiga. Kõik kõrvalekalded kinnitatud projektist fikseeritakse ehituspäevikus ja kooskõlastatakse hoonestaja ja projekti autoriga.

Dokumenteerimise nõuded vastavalt RTL 2004, 90, 1411 Komunaalministri määrus.

Heakord, haljastus ja jäätmekäitlus

Krundi haljastamiseks on soovitatav tellida eraldi haljastusprojekt. Käesoleva projekti mahus on antud üldised soovitusel ja vältimatud nõuded. Krunt kujundatakse ilu- ja puhkeaiaks. Lõunaküljele on projekteeritud hekina SIBERI KONTPUU 'SPAETHII' 48 istikut (2tk jm)- Siberi Kontpuu on kasvukujult laiuv kiirekasvuline põõsas; lehestik on roheline, kollaste äärtega, sügisvärvus kollane; noori taimi soovitatav tugevasti lõigata, taim sobib avalikele haljasaladele (kasvab 2(3) m laiuseks ja 2(3) m kõrguseks). Põhjapoolsesse nurka on projekteeritud üks TÕMBILEHISELIST VIIRPUUD 'PAUL'S SCARLET' – antud lahenduses kasutatakse vastavat puud soolopuuna (õitseb väga rikkalikult); lehestik on tumeroheline, õied karminpunased täidisõied, taim kasvab 2-3(4) m laiuseks ja 3-5(6) m kõrguseks (vt asendiplaani joonis). Kõik projekteeritud taimed on mullastiku suhtes lepilikud (nõuded vastavalt EVS 778:2001). Likvideerimisele nähakse kaks olemasolevat viljapuud mis jäävad projekteeritava autode parkimisaalale ette. Projekteeritav parkimisala on planeeritud nii, et min. kaugus olemasolevatest puudest on 1m, vajadusel kasutada puude kaitseabinõuna juurekaitsereste. Autode ja jalakäijatele mitterõõndus alad kaetakse murupindadega. Pindade eksplikatsioone käsitleda tööjooniste staadiumis. Haljasala pindala on 354,5 m², see on 36,7% kinnistu pindalast. Sissesõidutee kaetakse kivistisillutisega (parkimisalal murukivi). Autode parkimine on lahendatud lähtuvalt normidest 10 autole ja mis on paigutatud krundi põhjapoolsesse ossa vastavalt asendiplaanil antud lahendusele. Krunt on piiratud osaliselt piiratud võrkaiaa kõrgus 1.5 m ja osaliselt puitlippaiaa, võrkaed asendada puitlippaiaa. Piirdeaed (ja võrkaiaa asendamine puitlippaiaa) naaberkinnistute piiril korrastatakse, kaevetõid ei teostata (säilitatakse olemasolevad postid), vahetatakse välja piirde postidevaheline kandetalastik ning piirde laudistus vastavalt esitatud joonisele (vt. lisajoonis 1). Värav ehitatakse välja vastavalt esitatud värava joonisele (vt. lisajoonis 1). Krundi vertikaalplaneerimise põhimõtte on antud asendiplaani joonisel. Sadeveed juhtida teelt ja katustelt murupinda. Prügikonteinerid paiknevad parkimisala osas - krundi nurgas puhastataval alusel.

Energiatõhususe miinimumnõuded

Suvised ruumitemperatuuri nõue loetakse täidetuks, kui ruumitemperatuur ei ületa Vabariigi Valitsuse 20.12.2007.a. määruse nr 258 lisas 2 toodud piirtemperatuuri (jahutuse temperatuuriseadet), muudesse määruse § 1 lõike 3 punktis 2 nimetatud hoonetes, mis ei ole elamud, rohkem kui 100 kraadtunni (°Ch) võrra ajavahemikul 1. juunist 31. augustini. Jahutusperiood võib olla osas hoonetes pikem eelnimetatud ajavahemikust, kuid seda ei võeta arvesse suvised temperatuuri nõude kontrollimisel. Jahutuse netoenergiavajadus ja jahutussüsteemi energiakasutus arvutatakse kogu jahutus-perioodile. Ruumide ülekuumenemise vältimiseks tuleb eelistada ehituslikke lahendusi (nt päikesekaitse, klaaspindade vastav suurus ja suund, tarindite massiivsus) ja ruumide tuulutamist.

Suvised ruumitemperatuuri nõude täitmiseks võib olla vajalik jahutussüsteemi kasutamine hoones ning sellisel juhul peab energiaarvutus hõlmama ruumide jahutuse netoenergiavajadust ja jahutussüsteemi energiakasutuse arvutust. Projekteerimisel on jahutussüsteemi kirjeldamine nõutav vaid määral, mis võimaldab teha energiaarvutust. Jahutussüsteemi väljaehitamine ei ole nõutav.

Ruumide temperatuurikontroll teostatakse hoonetes, mis ei ole elamud, tüüpruumide simulatsioonarvutuse abil. Simulatsioonarvutuses võib kasutada vajaduse korral lisas 2 määratud väärtusest madalamat jahutuse seadet, et võtta arvesse temperatuuri reguleerimisest tulenevat määratud kõrgemat ruumitemperatuuri.

Energiatõhususe arv antakse kütte, ventilatsiooni ja jahutuse eriosa projektiga.

Üldised nõuded välispiiretele

Hoonete välispiirded peavad olema pikaajaliselt õhkupidavad ja piisavalt soojustatud. Otstarbeka soojustuse määramisel lähtutakse hoone energiatõhususe nõuetest, ruumide soojuslikust mugavusest ja hallituse ning kondensaadi vältimisest külmasildadel, sisepindadel ja tarindites.

Ruumide soojusliku mugavuse tagamiseks ei või piirete soojajuhtivus üldjuhul ületada väärtust 0,5 vatti ruutmeetri ja kraadi kohta [W/(m²K)]. Sellest väärtusest kõrgema soojajuhtivusega akende puhul tuleb tagada soojuslik mugavus kütelahendustega. Hallituse, kondensaadi ja liigsete soojakadude vältimiseks soojustatakse üldjuhul kõrgema soojajuhtivusega sõlmed väljastpoolt piisava soojustusega.

Soojustuse valikul tuleb lähtuda sellest, et ehitus oleks hea energiatõhususe tasemega. Üldjuhul piiratakse elamute välispiirete summaarset soojaerikadu kütava pinna ruutmeetri kohta väärtuseni $1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Väikemajade soojustuse valikul võib aluseks võtta järgmised lähteandmed: välisseinte soojajuhtivus $0,2\text{--}0,25 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, katuste ja põrandate soojajuhtivus $0,15\text{--}0,2$, akende ja uste soojajuhtivus $0,7\text{--}1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, kusjuures lõplikud valikud sõltuvad hoonete kompaktsusest ning kütte- ja ventilatsioonilahendustest. Muude hoonete optimaalne soojustus sõltub eelnevale lisaks oluliselt ka vabasoojustusest.

Välispiirete keskmine õhulekkearv ei tohi üldjuhul ületada üht kuupmeetrit tunnis välispiirde ruutmeetri kohta [$\text{m}^3/(\text{hm}^2)$]. Niiskuskonvektsiooni riskide vältimiseks tuleb tarindite kriitilised sõlmed (nt seina ja katuse ühendus, katuslae auru- või õhutõkke jätkukohad, läbiviigud) teha praktiliselt täiesti õhkupidavaks.

Üldised nõuded tehnosüsteemidele

Tehnosüsteemid tuleb projekteerida ja paigaldada nii, et oleks tagatud nende pikaajaline ja efektiivne töötamine optimaalses tööpiirkonnas. Üleliigseid soojakadusid tuleb vältida torustike ja soojussalvestite otstarbekohase soojustusega.

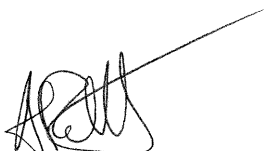
Siseõhu nõutud kvaliteet tagatakse üldjuhul sundventilatsiooniga. Ventilatsiooni energiatõhususe saavutamiseks võib kasutada efektiivset soojustagastust, madala rõhulanguga torustikke ja ventilatsiooniseadmete komponente ning võimalikult kõrge kasuteguriga ventilaatoreid ja juhtseadmeid.

Üldised nõuded hoonete energiavarustusele

Hoonete energiavarustus peab olema energiatõhus. Hoonetes paigaldatakse üldjuhul üks soojusallikas.

Uute üle 1000 m^2 suletud netopinnaga hoonete puhul eelistatakse võimalusel tehnilise, ökoloogilise ja majandusliku põhjendatuse piires alternatiivseid süsteeme. Alternatiivsed süsteemid on eelkõige kaugküte ja -jahutus, taastuval allikal põhinevad energiasüsteemid, koostootmisjaamad ja soojuspumbad.

NB! Ehitusprojekt on koostatud Arhitektuuribüroo Korrus OÜ poolt, millele on Eesti Vabariigi seadustega tagatud autoriõigus, projekti muutmise, ehitamine või edasiarendamine ilma autori loata on seadusega välistatud.



Koostas: arh. Aigar Roht

Tehnilised näitajad

Hoone kasutusala	Korterelamu
Monteeritavuse aste	Mittemonteeritav
Tulepüsivusklass	TP 2
Korruseliskus	3* (koos katusealusega)
Krundi pind	965 m ²
Lubata juurdehituse maht olemasolevast hoone maapelasest kubatuurist	33%
Juurdeehitatav maht	ca 32%

Projekteeritava hoone tehnilised näitajad:

Hoonealune pind	229.7 m ²
Netopind	564,9 m ²
Korterite pind kokku:	435,1 m ²
sh. Elamispind	339,4 m ²
Abiruumide pind	95,7 m ²
Üldkasutatav pind	129.8 m ²
Maht	1786,7 m ³

Olemasoleva hoone tehnilised näitajad:

Hoonealune pind	222.0 m ²
Netopind	390,0 m ²
Korterite pind:	263,1 m ²
sh. Elamispind	187.8 m ²
Abiruumide pind	75.3 m ²
Üldkasutatav pind	126.9 m ²
Maht	1388,0 m ³

Vajalikud sõlmed ja detailid tehakse tööprojekti mahus.

Koostas: arh. Aigar Roht



Ruumide eksplikatsioon

Korrus	Ruum nr.	Korter	Ruumi nimetus	ÜLDPIND (SULETUD NETOPIND m ²)					
				Kokku	Eluruumide pind		Lahuspind	Üldkasutatav pind	Mitteeluruumide pind
					Elamispind	Abiruumide pind			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	-	Kelder	22,0				22,0	
0	0	-	Kelder	43,5				43,5	
			KELDRI KORRUS KOKKU	65,5				65,5	
1	-	-	Koridorid/ trepihallid					29,6	
1	-	1	Elutuba + köök	29,7	29,7				
1	-	1	Tuba	17,5	17,5				
1	-	1	Vannituba	2,9		2,9			
1	-	1	Leiliruum	2,3		2,3			
2-toaline			KORTER NR. 1 KOKKU	52,4	47,2	5,2			
1	2	2	Korter nr. 2 (olemasolev) Antud projektiga ei muudeta!	26,4	17,2	9,2			
1-toaline			KORTER NR. 2 KOKKU	26,4	17,2	9,2			
1	4	4	Korter nr. 4 (olemasolev) Antud projektiga ei muudeta!	26,2	16,1	10,1			
1-toaline			KORTER NR. 4 KOKKU	26,2	16,1	10,1			
1	9	9	Korter nr. 9 (olemasolev) (lisandub teise korruse toad)	54,2 (+52,4)	48,2	6,0			
6-toaline			KORTER NR. 9 KOKKU	54,2	48,2	6,0			
			ESIMENE KORRUS KOKKU	188,8	128,7	30,5		29,6	
2	-	-	Koridorid/ trepihallid					31,8	
2	5	5	Korter nr. 5 (olemasolev) Antud projektiga ei muudeta!	51,4	33,2	18,2			
2-toaline			KORTER NR. 5 KOKKU	51,4	33,2	18,2			

2	6	6	Korter nr. 6 (olemasolev) Antud projektiga ei muudeta!	52,5	32,2	20,3			
2-toaline			KORTER NR. 6 KOKKU	52,5	32,2	20,3			
2	921	9	Tuba	28,0	28,0				
2	922	9	Tuba	13,0	13,0				
2	923	9	Tuba	11,4	11,4				
6-toaline			KORTER NR. 9 KOKKU	106,6	52,4				
			TEINE KORRUS KOKKU	180,2	117,8	38,5		31,8	
3	001	-	Koridor	2,9				2,9	
3	331	3	Esik	4,0		4,0			
3	332	3	Elutuba + Köök	17,6	17,6				
3	333	3	Pesemisruum	2,8		2,8			
3	334	3	Magamistuba	14,8	14,8				
2-toaline			KORTER NR. 3 KOKKU	39,2	32,4	6,8			
3	371	7	Esik	1,7		1,7			
3	372	7	Garderoob	1,9		1,9			
3	373	7	Pesemisruum	3,0		3,0			
3	374	7	Elutuba + Köök	26,5	26,5				
3	375	7	Magamistuba	11,0	11,0				
2-toaline			KORTER NR. 7 KOKKU	44,1	37,5	6,6			
3	381	8	Esik	2,6		2,6			
3	382	8	Elutuba + Köök	23,0	23,0				
3	383	8	Pesemisruum	3,9		3,9			
3	384	8	Kabinet	6,8		6,8			
1-toaline			KORTER NR. 8 KOKKU	36,3	23,0	13,3			
			KOLMAS KORRUS KOKKU	122,5	92,9	26,7		2,9	
			ELAMU KOKKU	564,9	339,4	95,7		129,8	