

EHITISE TEHNILISED NÄITAJAD

KRUNDI PINDALA	986 m ²
KRUNDI SIHTOTSTARVE	100%
PROJEKT. EHITISEALUNE PIND	134,2m ²
KRUNDI PROJEKT. HOONE(TE) TÄISEHITUSE %	13,6%
KORRUSELISUS	2
HOONE KÕRGUS MAAPINNAST	7,2m
HOONE PIKKUS	13,6m
HOONE LAIUS	13,2m
PARKIMISKOHTADE ARV kokku	2
TULEPÜSIVUSKLASS	TP3
SULETUD NETOPIND	155,9m ²
KÕETAV PIND	155,9m ²
ELURUUMIDE PIND	121,4m ²
ÜLDKASUTATAVATE RUUMIDE PIND	29,7m ²
TEHNORUUMIDE PIND	4,8m ²
HOONE MAAPEALSE OSA MAHT	777m ³
HOONE ELUIGA	50 aastat

Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon, funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus.

Hoone on kavandatud 2-korruselisena. Hoonele rajatakse lamekatust.

Hoone loodepoolsel küljel paikneb väliterrass. Katusekatteks paigaldatakse horisontaalkatuse rullmaterjal, fassaad rajatakse valgest dekoratiivkrohvist.

Hoones paiknevad järgmised ruumid: garaaž, tehnoruum, leiliruum, pesuruum, saunaeesruum, kabinet, esik, wc, köök/elutuba, 3 magamistuba, trepihall, vannituba, garderoob.

Arhitektuursed nõuded piirdekonstruktsioonidele

Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid:

Arvutuslik talvine välisõhu temperatuur on –25°C.

Suvine arvutuslik temperatuur +23°C.

Hoone akustikale esitatavad nõuded.

Elamualadel liiklusrüüruast tingitud müratase ei tohi ületada 55 dB päevasel ajal ja 45 dB

öisel ajal. Alus sotsiaalministri 04. märtsi 2002 a määrus nr 42 § 5 “Välismüra normtasemed hoonestatud ja hoonestamata aladel”. Hoone ehitamisel lähtuda Eesti Standard EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.

Hoonele väljastatakse energiamärgis. Projekti koosseisus (*lisa EE-9-04*) on esitatud energiaarvutuse tabel.

Hoone konstruktsioonide soojapidavuse U-väärtused ja heliisolatsiooni indeks (Rw):

- Aknad, $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$; $R_w=45\text{dB}$
- Katuslagi $U = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$; $R_w=40\text{dB}$
- Välissein $U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$; $R_w>50\text{dB}$; vahesein $R_w>48\text{dB}$
- Põrand pinnasel $U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vundamendid

Hoonel lintvundament. Vundament rajatakse 190mm sokliplokkidest, betoonist taldmikul killustikalusele, kogusügavusega ~1m, mis soojustatakse EPS soojustusplaatidega ja kaetakse väljast sokliosas õhekrohvsüsteemiga.

Sokli konstruktsioon , $U = 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$: Sokkel krohvitakse.

EPS 120 Perimeeter soojustusplaat, 200 mm

Terrassi vundamendid rajatakse kas kruvivaiadega või monoliitsest raudbetoonist (C20/25) postidele $D=125\text{mm}$.

Vahelaed ja põrandad

I korruse põrandad on rajatakse pinnasele. Põrandakonstruktsiooni moodustab plaatvundamendi monoliitbetoonist plaat 150mm. Aluskihina max 200mm kihtidena mehhaaniliselt tihendatud kruus, seejärel vahtpolüstüreen (min. EPS120) paksusega 2x100mm, mille peale paigaldatakse 2 kihti polüetüleenkilet (0.2+0.2mm) ülespööretega seinale. Seejärel paigaldatakse armeeritud monoliitne betoon (paksus 150mm, C25/30), mille peale paigaldatakse põrandakate (aluskattega parkett ja niisketes ruumides keraamiline plaat).

Põrand armeeritakse #100/100/10/10 armatuurvõrguga ning enne valamist paigaldatakse põrandaküttetorustik.

2-korruselise hoone osa vahelagi rajatakse betoonist õõnespaneelidest ($h=220\text{mm}$). Paneelid monolitiseeritakse vastavalt tootja nõuetele. Paneeli peale paigaldatakse 2 kihti polüetüleenkilet ($0.2+0.2\text{mm}$) ülespööretega seinale, mille peale pannakse põranda soojustusplaat 50mm, selle peale valatakse armeeritud monoliitbetoonist (C15/20) põrandaplaat (armeeritakse AIII #150/150/6/6 armatuurvõrguga), millesse paigaldatakse põrandaküttetorustik.

Terrass rajatakse sügavimmutatud puidust taladest ristlõikega $50\times 150\text{mm}$, sammuga 600mm. Talade peale paigaldatakse sügavimmutatud terrassi laudis paksusega 28mm.

Katuslagi

Katuslaed ehitatakse raudbetoon-õõnespaneelidest 220mm. Paneelide kohale on ette nähtud rullbituumen-materjalist aurutõke. Selle kohale paigaldatakse villaplaat, mille paksus on $3\times 200\text{mm}$, selle peale tuulutussoontega jäigad mineraalvillaplaadid (Soojustusplaadid paigaldada selliselt, et vuugid ei kattuks!). Katusele rajatakse kalded vastavalt äravoolusüsteemide asukohtadele. Katusekattena on projekteeritud 2 kihti SBS rullbituumenit. Garaaži katuslagi on sarnaselt üldosa katusele, erinevusega soojustuses, mille paksus on 450mm. Parapetid laotakse kas 190 mm paksustest õõnesbetoonplokkidest või ehitatakse puidust karkassiga.

Välisseinad

Välispiirded rajatakse Columbia õõnesbetoonist väikeplokkidest paksusega 190mm, mille õõnsused armeeritakse ja betoneeritakse vastavalt ploki tootja nõuetele. Seest poolt krohvitakse kipskrohviga paksusega 10mm. Väljast poolt kaetakse vahtpolüstüreeniga paksusega $100+100\text{mm}$ (EPS60silver). Soojustusplaadid paigaldatakse selliselt, et vuugid ei kattuks.

Seejärel paigaldatakse armeeritud dekoratiivne fassaadikrohv (paksus ca 15mm). Kandev vahesein rajatakse õõnesbetoonist väikeplokkidest paksusega 190mm, mille õõnsused armeeritakse ja betoneeritakse vastavalt ploki tootja nõuetele. Kandev vahesein krohvitakse mõlemalt poolt kipskrohviga paksusega 10mm. Osaliselt võib seina jätta viimistlemata (laotud puhta vuugiga).

Mittekandvad vaheseinad I ja II korrusel rajatakse õõnesbetoonist väikeplokkidest paksusega 90mm. Vaheseinad krohvitakse kipskrohviga paksusega 10 mm või kaetakse niiskuskindla

viimistlusmaterjaliga (vastavalt vajadusele hüdroisolatsioon). Osaliselt võib seina jätta viimistlemata (laotud puhta vuugiga).

Trepid

Välisrepid rajatakse monoliitsest raudbetoonist. Garaaži sissesõidutee rajatakse monoliitsest raudbetoonist või sillutiskividest. Hoonesisene trepp valmistada kas teras- või puitkanduritel puitastmetega. Hoonesisene trepi valem: 18 astet (sügavus 280mm x astme kõrgus 175mm). Trepile ja trepi avale on kavandatud karastatud klaasist piire kõrgusega 1,1m.

Avatäited

Aknaraamid ja lengid PVC-profiilist, toon tumehall, klaasitud 3- või 4-kordse gaasitäitega klaaspaketiga ($U \leq 1,1$;). Välisuks on projekteeritud metallist. Garaažiuks on ülestõstetav lamelluks, värvus tumehall.

Välisviimistlus

Hoone sokliosa krohvitakse niiskuskindla värvimata krohviga ehk helehall. Katusekatteks on SBS rullmaterjal.

Hoonele paigaldada vihmaveerennid ja allavoolutorud värvusega tumehall RR23.

Välisviimistluseks dekoratiivne fassaadikrohv, toon valge RAL 9010.

Akende ümbrus fassaadil värvusega tumehall RAL 7016.

Aknad, ukсед värvusega tumehall RAL 7016.

Parapeti plekid värvusega tumehall RR23.

Siseviimistlus

Siseviimistluses kasutatud tapeete ja värve.

Niisketes ruumides kasutatakse seintel ja põrandatel veekindlaid materjale. Leiliruumis kasutatakse seinte ja lagede katmisel laudist. Samuti peab olema tagatud korralik ventilatsioon ja hüdroisolatsioon kogu põrandal ja otseselt veega kokku puutuvatel seintel.

Küte ja ventilatsioon

Elamut köetakse gaasi-kondensatsioonikatlaga, lisaks paikneb elamus veel tahkel kütteil kamin ja elektriokeris. Kütteseadmed peavad vastama standardi EVS 812-3:2018 (Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid) nõuetele. Katla võimsus on alla 24kW. **Gaasi- kondensatsioonikatel näiteks Buderuse Logamax Plus GB172i-24 või analoog.**

Gaasiküte rajatakse põrandakütte lahendusena. Elektriikerise võimsuseks ca 6kW.

Hoonele on projekteeritud soojustagastiga (soojustagastustegur $\geq 90\%$) mehhaaniline sissepuhke- ja väljatõmbeventilatsioon (Flexit, Komfovent või analoog) vesiküttepatareiga.

Lõplik ventilatsiooniseadme mudel määratakse põhiprojektiga. Ventilatsioonisüsteemi õhuvõtt ja väljavise lahendatakse läbi garaaži välisseinal paiknevate restide. Mehhaaniline väljatõmbeventilatsioon on tagatud elamus vähemalt köögis ja niisketes ruumides.

Eluhoone köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuha ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid. Ühe korteriga elamus võib kasutada D tuletundlikkusega väljatõmbekanalit ja painduvat kanalit või lõõstoru, välja arvatud köögi väljatõmbekanalil puhul.

Gaasikatel ja ventilatsiooniseade on kavandatud tehnilisse ruumi. Küttesüsteemi jaotustorustik valatakse põranda sisse. Kütmine toimub lokaalselt põrandakütte lahendusena. Hoone küte on lahendatud veepõrandakütte baasil. Põrandakütte vesi on parameetritega $36,6 - 31,6\text{ }^{\circ}\text{C}$. Maksimaalseks põrandapinna temperatuuriks on $27,7\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Vesipõrandakütte jaotuskarp (kollektor) asuvad esimesel korrusel tehnoruumis ja esikus ja teisel korrusel vannitoas. Vajaliku temperatuuri saavutamiseks ja reguleerimiseks ruumides, kasutatakse termostaatmootorklapi süsteemi, mis tagab ruumides vajaliku temperatuuri ja hoiab põrandapinna temperatuuri optimaalsena.

Ruumitermostaadid paiknevad eluruumide seintel, märgades ruumides aga termostaat andur paikneb põrandas. Vajaliku põrandakütteevee temperatuuri saavutamiseks kasutatakse segamissõlme (nt UPONOR PUSH 45A).

Põrandatorustikena kasutatakse nt UPONOR PEX 20x2,0 põrandakütte torustikke. Kütte torud mis läbivad seinu ja ukse avasid paigaldatakse hülssstorusse. Põrandakütte kontuure ei paigaldata statsionaarsete objektide alla.

Hoonesse paigaldatakse soojustagastusega sissepuhke ja väljatõmbega ventilatsiooni agregaat vesiküttepatareiga. Torustik paigaldatakse võimalikult varjatult konstruktsioonidesse ning vajadusel šahtidesse. Ventilatsiooniagregaadi valik ja torutike dimensioonid ning paiknemine ei kuulu käesoleva projekti töövõttu, vaid lahendatakse eraldi projektiga.

Ruumide loetelu

Põhikorrus	m2
Esik	4,9
Köök/Elutuba	38,8
Kabinet	8
WC	1,5
Saunaeesruum	9,9
Pesuruum	2,7
Leiliruum	2,6
Tehnilineruum	4,8
Garaaž	29,7
Kokku:	102,9
Teine korrus	m2
Trepihall	4,6
Vannituba	6,9
Magamistuba-1	15,8
Magamistuba-2	13,1
Magamistuba-3	10,5
Garderoob	2,1
Kokku:	53,0