

ÜKSIKELAMU LAIENDUSPROJEKT
EELPROJEKT

Asukoht: Harju maakond, Saue vald, Riisipere alevik, Nissi tee 2

Katrin Oidjärve Arhitektuuribüroo OÜ
Reg. nr. 10519996

Pädev isik: Katrin Oidjärv arhitekti tase 7, nr177595

Arhitekt: Aare keel tel: 58319789,
e-post aare.keel@gmail.com

Omanik, tellija: Peep Laanekivi

Töö nr 51 2024a

SISUKORD

I SELETUSKIRI

- 1.Üldosa
- 2.Asendiplaaniline lahendus ja heakorrastus
- 3.Arhitektuurne lahendus
- 4.Konstruktiiivne lahendus
- 5.Sanitaartehtniline osa
- 6.Tuleohutus
- 7.Tehnilised näitajad
- 8.Ruumide spetsifikatsioon

II. LISAD

1. Topo-geoalus
2. Projekteerimise tingimused

III PROJEKTI JOONISED

- | | |
|---------------------------|---------|
| 1. Asendiplaan | M 1:500 |
| 2. Vundamendi plaan | M 1:100 |
| 3. I korruse plaan | M 1:100 |
| 4. II korruse plaan | M 1:100 |
| 5. Vaade lõunast, läänest | M 1:100 |
| 6. Vaade põhjast, idast | M 1:100 |
| 7. Lõige 1:1 | M 1:100 |
| 8. Väravad, piirdeaed | M 1:100 |

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Ehitusprojekt vastab majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015 määrusele nr 97 "Nõuded ehitusprojektile¹", majandus-, Eesti standardile EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“ ja majandus- ja taristuministri 5. juuni 2015 määrusele nr 57 "Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused", majandus- ja taristuministri 03.06.2015. a määrusele nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“

Selle projekti käigus laiendatakse elamut üle 33% mahust.

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS JA HEAKORRASTUS

Elamu asub: Harju maakond, Saue vald, Riisipere alevik, Nissi tee 2
Katastritunnus 51802:004:0024

Arvesse on võetud projekteerimistingimusi, olemasolevat olukorda ja omaniku soove.

Parkimine kolmele autole on projekteeritud krundil, ühe auto parkimiskoht on väikese garaazi ees põhjapoolses alas, 2 auto parkimiskoht on krundi lõunapoolses alas, parkimiskohad kaetakse unikivi kattega.

Ehitusjätmed käideldakse vastavalt Saue valla jäätmehoolduseeskirjale.

Ehitamise käigus ostetakse ehitusmaterjale optimaalselt - ehitusjätmeid tekib minimaalselt. Immutamata puidujätmed põletatakse. Vaadete laudise värvimisel kasutatakse vesialusel värve. Ohtlikud jätmed tuleb koguda muudest jätmetest eraldi ning anda üle ohtlike jätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

Hoone osalise lammutamise jaoks oli tellitud kaks konteinerit (dokumendid esitatud), mis täideti lammutamisel saadud ehitusmaterjali jääkidega: ruberoid, naelu täis lauad, kivimaterjal ja muu.

Renoveerimisel järelejäänud immutamata puitmaterjali jupid on kasutatud sauna kütmiseks, järelejäänud kivitükid on kasutatud krundi lohkude täiteks.

Prügikonteiner asub sissesõidutee värava kõrval . (näidatud asendiplaanil, joon. nr.1).

Sadeveed imendatakse maasse. Sademevee hulk 1,5 l/h. vesi naabrite kinnistutele ei valgu. Sademevee juhtimine naaberkinnistutele on keelatud

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

Laiendamine seisneb ükskelamule tehtavast 2m juurdeehitusest läänepoolses küljes, mille tulemusena suurenevad 2 tuba I korrusel ja tuba II korrusel.

Praegune elamu on 45* katusekaldega, mis jääb samaks.

Ruumiprogramm jääb samaks. I korrusel paikneb tuulekoda, esik, elutuba ja magamistuba ning köök, pesuruum ja tehniline ruum; teisele korrusele on projekteeritud eesruum, panipaik ja kaks tuba.

4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

Tehnilised lähteandmed:

Hoone eluiga

Projekt lähtub eeldusest, et hoone kuulub kasutusealt Eesti standardi EVS-EN 1990:2002 järgi kategooriasse nr 4, s.t. projekteeritud kasutusiga 50 aastat.

Koormused

Omakaalukoormus

Eesti standardi EVS – EN 1990:2002 järgi on osavarutegur kandepiirseisundis 1,35, kasutuspiirseisundis 1,0

Kasuskoormused

Normatiivsed väärtused vastavalt EVS-EN 1991-1-1:2002

Klass	Iseloom	qk(kN/m ²)	Qk(kN)
A	eluruumid	2,0	2,0
A	trepikojad, olmeruumid	3,0	2,0
A	rõdu	2,0“	2,0

Kasuskoormuse osavarutegur kandepiirseisundis on 1,5.

Lumekoormus

Normatiivne lumekoormus maapinnal 1,25 kN/m². Kujutegurid vastavalt kelpkatusele. Tuleb arvestada lumehangede kuhjumise võimalust ja kõrgemalt katusele allalangevat lund. Osavarutegur kandepiirseisundis on 1,5 ja kasutuspiirseisundis 1,0.

Tuulekoormus

Elamu konstruktsioonid vastavad Standart EVS-EN 1991-1-4:2005+NA2007 nõuetele. Maastikutüüp 2.

Mürapidavus

Elamu mürapidavus vastab Sotsiaalministeeriumi heliisolatsiooni määrusele nr 42, 04. 03. 2002a "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes" Eluruumides 40db ja 30db öösel.

Ja Keskkonnaministri 16.12.2016.a määruse nr 71, lisa1

Konstruksioonid

Konstruksioonid on projekteeritavad, see tähendab laiendatud-rekonstreeritud elamu valmis konstruktsioone. Laiendataval ja rekonstrueeritaval osal tulevad samasugused konstruktsioonid.

Vundament

Vundament on projekteeritud betoon lintvundament taldmikuga killustikalusel, sügavusega 1000mm.

Soojustatud vertikaalselt 70mm ja horisontaalselt 1m laiuselt 100mm vahtpolüsterooliga.

Välissein

Laudis 22mm, õhkvahe 25mm, tuuletõkke plaat 13mm, püstpruss 200*50mm/villasoojustus, Bauroc plokk 200mm

Vaheseinad

Metallkarkasseinad, kaetud kipsplaadiga, täidetud villaga

I korruse põrand

Parquet, plaat (olenevalt ruumist), 80mm betooni, milles on põrandaküttetorud armatuuril, kile, 2*100mm EPS benoplast, liiv, killustik.

Lagi

Parquet, betoonpõrand 80mm küttetorudega armatuuril, monoliitbetoonist põrand 120mm, milles kasutatuud armatuurvõrk 8mm ja 12mm, sellele on riputatud metallsõrestik, sellel kipsplaat

II korruse lagi

Puistevill 400mm, 200*50mm pruss. aurutõke, metallkarkass, laudis

Katus

Valtsplekk 28mm, roov 32mm, kondentskile, distantssliist 25mm*50, sarikas 200*50

Katuslagi

Valtsplekk 28mm, roov 32mm, kondentskile distantssliist 25mm*50, sarikas 200*50/villatäidis, sarikate vahel tuuletõke, 50*50 ristipruss/kivivill, aurutõke,

kipsplaat 13mm, OSB plaat 12mm
siseviimistlus

Terrassid

Välisukseesine väike terrass betoneeritakse

Viimistlus

Välislaudis RAL 5024 Pastel blue

Äärelauad RAL 9010 Pure white

Välisuks RAL 8019 Grey brown

Aknad RAL 8022 Black brown

Katuseplekk RAL 8022 Black brown

Vundament on kaetud halli tsementplaadiga.

Märgades ruumides kaetakse seinad keraamiliste plaatidega. Seinäärsed vuugid vuugitakse elastse vuugitãitega.

Aknad, ukсед

Elamul on 3*paketiga plastikaknad,.

Elamu peavãlisuks on projekteeritud puituksena.

5. SANITAARTEHNILINE OSA



Riigitee

Omanik on teadlik riigitee (Nissi tee) liiklusest põhjustatud häiringute suurenemise võimalikkust. Praegu vastab see keskkonnaministri 16.12.2016. a. määruse nr 71 lisas 1 toodud müra normtasemele. Kõik tulevikus võimalikud müra leevendusmeetmetega seotud kulud kannab huvitatud isi ehk omanik.

Projektile on lisatud IKÕ joonis

Vesivarustus-kanalisatsioon

Vesivarustus ja kanalisatsioon on rajatud Koveki tehniliste tingimuste alusel. Topo-Geoaluselt on näha, et on olemas vee- ja kanalisatsiooni peatrassid piki Nissi teed ja on olemas veetoru majja. On sõlmitud Kovekiga ajutise veetarbimise leping.

Ametlikud liitumispunktid on krundile lähimad vee- ja kanalisatsiooni kaevud. Nagu eelpool öeldud, on veetoru elamuga ühendatud koos välistrasside rajamisega. 2015 aastal. Ka kanalisatsiooni toru ots krundi piirdest 80cm sissepoole, rajati välistrasside ehitamisega koos Topo-geoaluselt näha.. Transpordiameti poolt rajati kergliiklustee alles 2019 aastal.

Kanalisatsioonitoru ühendus (torust, mis asub 80cm krundi piirdest seespool kuni elamuni) on projekteeritav, **kusjuures mitte mingisuguseid kaevetöid väljaspool krundi piire (riigiteel) ei ole tehtud peale 2015 aastat ja need ei ole ka vajalikud.** Elektrikilp asub vahetult krundi piiril, ning maakaabli kaevetööd toimuvad krundil, mitte riigiteel.

Praegune olukord vee ja kanalisatsiooni osas on näha asendiplaanilt: olemasolev veetoru on majaga ühendatud. Kanalisatsioonitoru on 80cm ulatuses krundil, ülejäänud osa on projekteeritav

Elamusisene vesi- ja kanalisatsioon. Olemasolev veetoru on toodud tehnilisse ruumi Vahetult seinaga taga on veemööduõlm. Seal edasi paigaldatakse veetorud pesuruumi ja kööki. Tehnilises ruumis ühendatakse veetoru soojuspumbaga.

Sealt jõuab vesi ka põrandaküttetorudesse.

Köögi ja pesuruumi reovesi suunatakse läbi projekteeritava ja olemasoleva kanalisatsioonitoru kanalisatsiooni kaevu. (vt asendiplaan)

Tehnosüsteemi kavandatud kasutusiga on 30 aastat.

Olmevee maksimaalne ööpäevane tarbimine 0,4m³/d

Maksimaalne tarbimine 0,4l/s

Olmeheitevee ööpäevane ärajuhtimine 0,4m³/d

Maksimaalne ärajuhtimine 0,4l/s

Tehnosüsteemi kavandatud kasutusiga on 30 aastat.

Energiatõhusus

Projekt on seostatud energiamärgise ja energiatõhususe arvutusega.

Konstruksioonide soojajuhtivus arvud:

Välissein $U=0,14\text{w/m}^2\text{k}$

Pööningulagi $U=0,11\text{w/m}^2\text{k}$

Põrand pinnasel $U=0,13\text{w/m}^2\text{k}$

Välisuks $U=1,10\text{w/m}^2\text{k}$

Aknad $U = 1.00\text{w/m}^2\text{k}$

Netoenergiavajadus	kWh/a	kWh/(a m ²)
Ruumide küte	4754	42,1
Tarbe vee soojendamine	1472	13,0
Valgustus	593	5,3
Seadmed	2543	22,5

Elamu kuulub energiamärgiseklassi C, mille energiatõhususarv
185 kWh/m² *a

Küte

Elamut köetakse põrandaküttetorudega, kuum vesi saadakse kaasaegseima õhk- vesi soojuspumbaga Panasonic HZ25ZKE, mis on oma võimsusklassi kõige

kõrgema kasuteguriga seade, Siseosa väga madal müratase (alates 18dB), välisosal kuni 45db. Välisosa on projekteeritud maja otsa, sõidutee suunal, lähima naabri elamu kaugus 13 meetrit, kusjuures nende vahel on tihedalt 4 abihoonet. Antud soojuspump vastab Keskkonnaministri 16.12.2016.a määruse nr 71, lisa 1 nõuetele

Integreeritud WIFI mooduli abil on võimalik seadet juhtida ka eemalt läbi rakenduse. Võimsus 6,5 kw

Tehnosüsteemi kavandatav kasutusiga on 30 aastat.

Lisaks kasutatakse ahjukütet, millel on puuküte.

Kosten

Elamul on kahe lõõriga punasest kivist korsten, kuhu on ühendatud ahi ja köögi ventilatsioon

Tervisekaitse, hügieeninõue, ehitustööde kvaliteet

Projekti arhitektuurses lahenduses on arvestatud keskkonnakaitse, tervisekaitse ja konstruktsioonide materjali hügieeninõuetega.

Ehitus – ja viimistlustööde kvaliteet peab vastama RYL 2000– s kehtestatud nõuetele.

Elektrivarustus

Elektri võrguleping ja tarbimisleping Eesti energia nr. EL2212228641872EE.

Elekter saadakse Nissi tee 2, vahetult piirdeaia taga olevast elektrikilbist, kus on voolumõõtja ja peakaitse.

Seal on elektri liitumispunkt. Sealt tuuakse maakaabel elamusse. Kaevamine toimub ainult krundi sees. Voolu tugevus on 3*20A.

Praegune õhukaabel elamusse likvideeritakse.

Tehnosüsteemi kavandatav kasutusiga on 30 aastat.

Ventilatsioon.

Soojustagastusega ventilatsioon on süsteem, kus välja minevast õhust võetakse soojus ning kantakse üle sissetulevale õhule. Sõltuvalt soojustagasti tüübist, võib sellise meetodiga saavutada kuni 80%-lise soojustagastuse.

Seadme mark on Vallox 096MV

Ventilatsiooniseade paigaldatakse tehnilisse ruumi.

Tehnilise ruumi seinad on mürapidavad: sõrestik 100mm on täidetud tiheda kivivillaga, sõrestiku mõlemal pool on projekteeritud kahekordne kipsplaat. Uks polsterdatakse mõlemalt poolt. On tagatud müra normaaltasandid eluruumides 40db päeval ja 30db öösel.

6. TULEOHUTUS

Üksikelamu kuulub tulepüsivusklassi TP –3. Kasutusotstarve 11101, üksikelamu.

Üksikelamu Nissi tee 2 tuleohutus osa on koostatud õigusaktide ja standardite alusel:

1. Tuleohutuse seadus
2. Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
3. Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"

1. EVS 812-2:2014+AC:2017 – Ehitiste tuleohutus. Osa 2:

Ventilatsioonisüsteemid

2. EVS 812-3:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid

5. EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017 – Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus

. EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

Tuletõrjevee mahuti 53m³ asub elamust 93m kaugusel (näidatud asendiskeemil: tuletõrjevee mahuti).

Elamu peab olema varustatud esmaste tulekustutusvahenditega (pulberkustuti jms.) Elamusse on paigaldatud tulekahjuandurid.

Elamu katusele saab vahetus läheduses (elamu seinal) oleva metalredeliga, räästast korstnani paigaldatakse statsionaarne metalredel väikese metalplatformiga.

Elamu põõningule saab II korruse toas oleva 600*8000mm luugi kaudu,.

Katusekate vastab Broof t2 nõuetele.

Sisepindade nõutud tuletundlikkus: seinad ja lagi D-s2,d2

Välisseina, välisseina välispind D-s2,d2.

Välisseina soojustus D,d-0

Elamusse tuleb kahelõõriga punasest kivist korsten. Elamu korsten peab vastama temperatuuriklassile T400. Korstna ehitamisel jälgida ohutuskujasid.

Korstna pinnatemperatuur ei tohi ületada 80 kraadi. Tuleohutusnõuetest

tulenevalt peab korstna läbiminekul vahelaest või katusest korstna välispinna ja põlevate materjalide vaheline kaugus olema minimaalselt $s = 100$ mm.

Vahemik tuleb täita standardi kohase materjaliga. Korstna läbiviigudehitise osadest isoleeritakse mittepõleva soojusisoleerimaterjaliga, nt mineraal-

villaga, mahukaaluga min 100 kg/m^3 ja maksimaalse töötemperatuuriga vähemalt 600° .

Korstnapits ulatub katuseharjast 800mm kõrgemale.

Tahke kütusega köetava kütteseadme kolde suu ees peab olema kas mittepõlevast materjalist põrand või põleva põranda puhul mittepõlev kate (nt plekk, kivi, klaas vms) järgnevate mõõtudega:

- uksega kolde puhul peab mittepõlev põrandakate ulatuma ukseava servast 100mm kummalegi poole ja koldesuust 400mm eemale, arvestades kolde esiservast;

- ukseta kolde puhul 150mm mõlemale poole ja vähemalt 750mm kolde

esiservast eemale;

- kui koldel on esiservas 50mm kõrgune ääretõke või kui kolde sügavus on üle 750mm, siis peab mittepõlev põrandakate ulatuma koldesuu esiservast min 600mm eemale.

Kaablite tuletundlikkus peab olema dca-s2, d2, a2

Naaberkinnistu hoonetega tagatud hoonetevaheline kuja. Naaberkinnistu Nissi tee 2a (omaniku isa kinnistu) piirilähedane kuur läheb kevadel lammutamisele, märgitud lammutatavaks ka asendiplaanil.

Tagatud evakuatsioon.

7. TEHNILISED NÄITAJAD:

Elumaja

Krundi pind	1197,0m ²
Ehitisealune pind	90,4m ²
Suletud netopind	123,4m ²
Köetav pind	123,4m ²
Tehniline pind	1,7m ²
Eluruumi pind	121,7m ²
Maja maht	573,7m ³
Tulepüsivuse aste	TP-3
Korruselisus	2
Absoluutne kõrgus	56.0m
Kõrgus	8,4m
Pikkus	11,0m
Laius	9,1m

8, RUUMIDE SPETSIFIKATSIOON

I korrus

Tuulekoda	2,5m ²
Esik	10,4m ²
Elutuba	21,8m ²
Magamistuba	16,8m ²
Köök	11,5m ²
Pesuruum	3,8m ²
Tehniline ruum	1,7m ²

II korrus:

Eesruum	12,2m ²
Panipaik	5,2m ²
Tuba	16,7m ²
Tuba	20,8m ²

Kokku

123,4m²