

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Tellija: eraisik

[REDACTED]

rekonstrueerimisprojekt

Stadium: eelprojekt

Asukoht:

[REDACTED]

Töö nr.

[REDACTED]

Kuupäev 6.12.2023

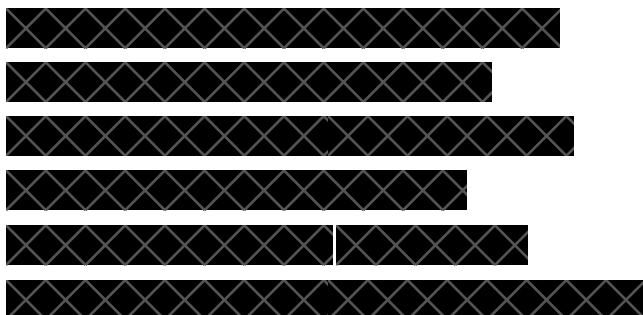


SISUKORD

1.	ÜLDOSA.....	3
2.	ASUKOHT, OLEMASOLEV OLUKORD	3
3.	ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	3
4.	MAHULINE LAHENDUS	5
5.	KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS	7
6.	VÄLISVIIMISTLUS JA SISEVIIMISTLUS	9
7.	TULEKAITSEABINÕUD	10
8.	TEHNOSÜSTEEMIDE EELDATAV KIRJELDUS.....	13
9.	JÄÄTMEKÄITLUS, HEAKORD	15
10.	TEHNILISED NÄITAJAD	17
11.	ENERGIATÕHUSUS	19

Lisa 1 Viljandi linnas [REDACTED] individuaalelamu ehitusprojekt.

JOONISED



SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud eraisiku tellimusel krundile [REDACTED], Viljandi linn, Viljandi maakond. Elamu rekonstrueerimisprojekti eesmärgiks on elamu energiatõhususe ja seisukorra parandamine. Projektiga ei muutu elamu olulised näitajad, näiteks ehitise tuleohutus, kasutamise otstarve, korruselisus ning mõjuvad koormused jms. Täpsustatakse elamu tehnilised andmed. Elamu mõõdud pikkus 11,0 m, laius 10,6 m ning kõrgus maapinnast 7,95 m. Kavandatavad muudatused on kooskõlas elamu arhitektuurilismahulise ja plaanilise lahendusega. Kasutatud on kaasaegset planeerimislahendust ning materjalivalikut. Dokumentatsioon on koostatud eelprojekti mahus. Ehitusprojekti osade kokkusobivuse eest vastutav isik on [REDACTED], kes koostas konstruktiivse osa. Arhitektuurne osa [REDACTED].

Ehitusprojekti koostamise alusmaterjalid

- Ehitusseadustik (Riigikogu 01.07.2015)
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a. määrus nr.97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015.a. määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“
- EVS-EN 1991-1-1:2002 „Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud ja hoonete kasuskoormused“
- EVS-EN 1991-1-3:2006 „Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus“.
- EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007 „Tuulekoormused“
- EVS-EN 1991-1-2:2004+NA:2007 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-2: Üldkoormused. Tulekahjukoormus

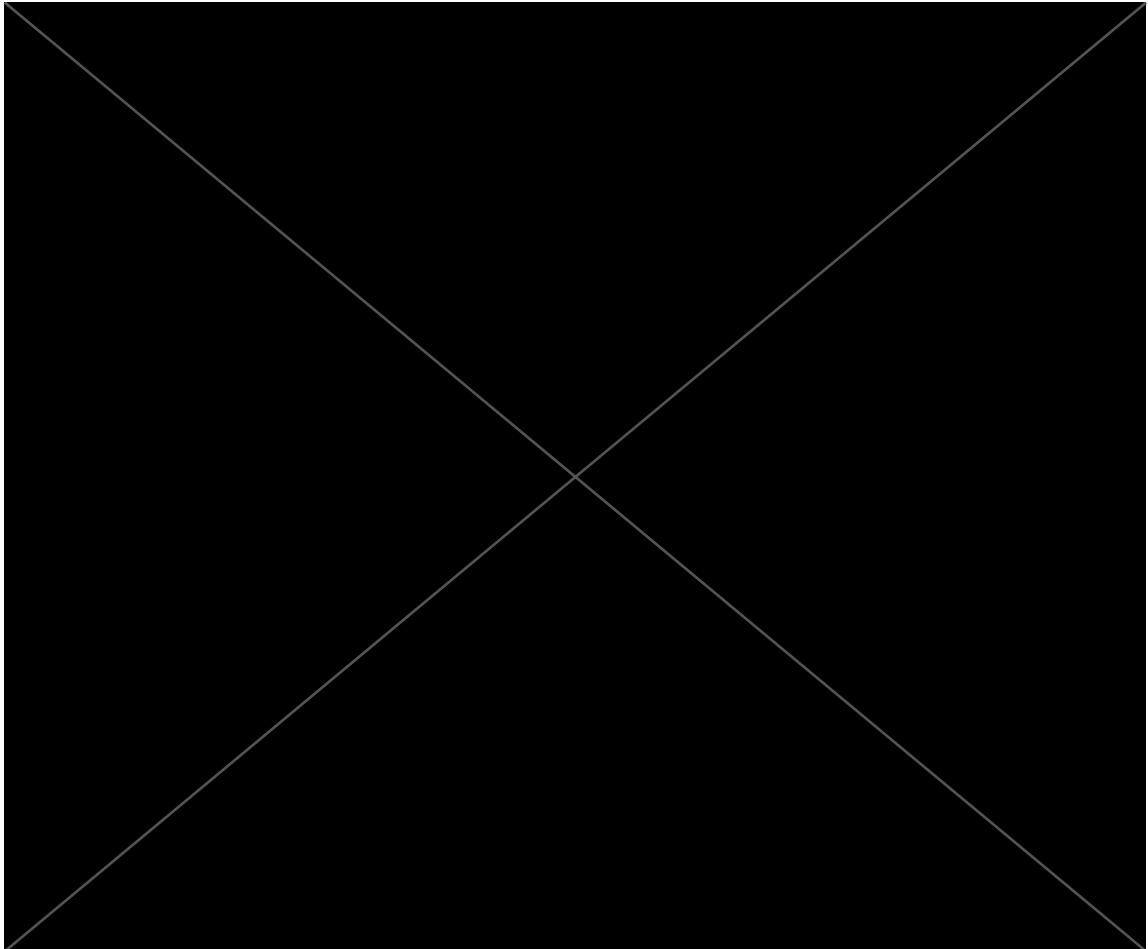
2. ASUKOHT, OLEMASOLEV OLUKORD

Hoone asub olemasolevate elamute vahel. Kavandatav laiendus moodustab terviku elamuga ning arvestab ühtset kaasaegset stiili. Elamule on eelnevalt koostatud individuaalelamu ehitusprojekt.

3. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

Planeerimislahendus

Hoone paikneb [X] tänava ääres, kus hooned paiknevad paralleelselt tänavaga tihedalt kõrvuti. Hoone gabariidid paralleelselt [X] tänavaga ei muutu. Elamu ehitisealune pind suureneb võrreldes olemasoleva olukorraga laiendamise järgselt.



Joonis 1. [X] elamu asukoht märgitud sinise joonega. (Allikas: Maa-Amet X-GIS)

Heakord, keskkonnakaitse abinõud

Prügikonteinerite tühjendamiseks on hoone valdajad sõlminud prügi äraveo lepingu selleks spetsialiseerunud ettevõttega. Prügikonteinerite tühjendamise ja jäätmete äraveo eest vastutab hoone haldaja.

Elamu rekonstrueerimisega ei kaasne suuremahulisi pinnasetöid.

Vertikaalplaneerimine

Olemasoleva hoone orienteeruv $0,00 = 84,75$ m absoluutses kõrguses. Soklijoone kõrgus 0,60 meetrit planeeritud maapinnast. Projektiga ei muudeta vertikaalplaneerimise väärtusi. Sadeveed on juhitud hoonest eemale ning immutatud kinnistu piires.

4. MAHULINE LAHENDUS

Arhitektuurne lahendus

Elamu rekonstrueerimise käigus laiendatakse elamut, muudetakse ruumijaotust mittekandvate seinte eemaldamisega ja lisamisega, muudetakse osaliselt akende asukohtasid ja mõõtmeid. Olemasolevad välisseinad soojustatakse märgpaigaldusega puistevilla või PUR soojustusvahuga. I korrusel eemaldatakse ahi, keris ja pliit koos soojamüüri ja II korrusel ahi. Eemaldatakse olemasolevad põrandad ja valatakse uued põrandküttetorustikuga põrandad. Eemaldatakse telliskivi- ja krohvfaasid ning asendatakse puitlaudisega. Elamu lääneküljele ehitatakse veranda ja laiendatakse hoonet, idaküljele ehitatakse soojuspumba välisosale kest. Elamul vahetatakse katuse kattematerjal – eemaldatakse olemasolev eterniit ja paigaldatakse valtsplekk. Katust laiendatakse uue hooneosa kohale, veranda katusele ehitatakse piiretega rõdu. Hoone järgib kaasaegset planeerimistava ja -stiili. Traditsioone kandev kaasaegne ehitus moodustab komplekselt lahendatud arhitektuurse terviku.

Foto 1. Vaade elamule tänavapoolsest küljest.



Olemasolev ehitusprojekt: Viljandi linnas [REDACTED] individuaalelamu ehitusprojekt.

Üldnõuded siseviimistlusele



Viimistlusmaterjalid ja nende paigaldusained ei tohi esile kutsuda mürgistusi, allergiat ega teisi tervisehäireid. Valdavalt on siseviimistluses kasutatud kipsplaati. Värvide valikul kasutada vesialusel baseeruvaid värve.

Kavandatav kasutusiga

Elamu kavandatav kasutusiga on 50 a.

Mürapidavus

Piirdekonstruktsioonide projekteerimisel peab liiklusmüra lubatud normtase eluruumides ja nendega võrdsustatud ruumides olema vastavuses standardiga EVS 842:2003, „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest”, päevasel ajal mitte suurem kui: $L_{pA,eq,T} \leq 35\text{dB}$. Eluruumide ja nendega võrdsustatud ruumide vahelagedel asetsevate põrandate õhumüra isolatsiooni indeks R_w peab olema $>55\text{dB}$, taandatud löögimüra indeks $L'_{n,w} \leq 53\text{dB}$. Käesolevas projektis projekteeritud konstruktsioonid vastavad eelpool nimetatud heliisolatsiooni nõuetele. Piirdekonstruktsioonide hinnanguline mürapidavus on 43 dB.

Projekteeritavad tegevused

I korruse plaan

- Laiendatakse väljaulatuv veranda uuema maja osa ja vana maja osa vahelise seinani.
- Laiendatakse vana maja osa hoovipoolne sein kuni veranda alguseni.
- Muudetakse ruumijaotust mittekandvate seinte eemaldamise ja ühe lisamisega.
- Muudetakse osaliselt akende asukohtasid ja mõõtmeid, mõned eemaldatakse.
- Eemaldatakse vana ahi, keris ja pliit koos soojamüüri, alles jääb korstnajak.
- Lisatakse kamin-pliit elutuppa.
- Valatakse uus, põrandküttetorustikuga betoonpõrand.

II korruse plaan

- Laiendatakse vana maja osa hoovipoolne sein ülejäänud seinaga tasa.
- Muudetakse ruumijaotust mittekandvate seinte eemaldamise ja ühe lisamisega.
- Muudetakse osaliselt akende asukohtasid ja suurus, mõned lisatakse ja eemaldatakse.
- Eemaldatakse vana ahi, alles jääb korstnajak.
- Vahelaele valatakse betoonist või kipsist põrandaplaat põrandküttetorustikuga.

Elamu fassaad

- Elamu lääneküljele ehitatakse veranda ja vana maja osa laiendus.
- Elamu telliskivi- ja krohvfassaad eemaldatakse ja asendatakse laudisega.
- Elamu idaküljele ehitatakse soojuspumba välisosa kest.
- Olemasolev fassaad soojustatakse märgpaigaldusega puistevilla või PUR soojustusvahuga.

Elamu katus

- Eemaldatakse vana eterniit ja asendatakse valtsplekiga.



- Uuema maja osa katus laiendatakse samal tasemel vana maja osa ja selle laienduse kohale nii, et tekib tasapinnaline ristkülikukujuline kelpkatus.
- Idaküljel vana maja osa kohal olev ja esiukse katusealuseks üle minev katus jääb alles vaid selles mahus, mis ei kaeta maja põhiosa katusega, st esiukse katusealuse ja maja ristküliku ujulisest osast ida poole väljaulatuva vannitoa kohale.
- Läänepool veranda kohal olev katus laieneb põhja poolt alumise korruse välisukse ja lõuna poolt terrassi katusealuseks.
- Veranda katus ehitatakse täies ulatuses rõduks koos piiretega.

Tehnosüsteemid

- Põrandatesse paigaldatakse põrandküttetorustik
- Paigaldatakse õhk-vesi soojuspump
- Paigaldatakse soojustagastusega ventilatsioon
- Tehakse liitumine tsentraalse vee- ja kanalisatsiooniga.

5. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

Kasutatud normdokumendid

- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 a määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile".
- Sisetööde RYL 2013: Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd".

Projekteeritud kasutusiga

Vastavalt EVS-EN 1990:2002 on hoone kasutuseaks 50 aastat.

Hoone tuleb ehitada projektijärgselt kasutades projektiga ettenähtud materjale või mitte halvema kvaliteedi ja omadustega asendusmaterjale.

Vundament

Hoonele on valatud betoonist lintvundament. Vundament on viimistletud viimistluskrohviga.

Välisseinad

Olemasolev välissein

Kipsplaadid 2x 12,5 mm

Puitroovid 25x50 mm/märgpaigaldusega puistevill 25 mm

Karkass 50x150 mm/märgpaigaldusega puistevill 150 mm

Olemasolev diagonaallaudis 25mm

Karkass 50x100 mm, samm 600 mm/märgpaigaldusega puistevill 100 mm

Puitkiust tuuletõkkeplaat Steico 22 mm (või analoogne)



Puitroovid 25x100 mm, samm vastavalt tsementkiudpladilausele
Tsementkiudplaat 8 mm (või muu fassaadilahendus)

Uus välissein

Kipsplaadid 2x 12,5 mm

Puitroovid 25x50 mm/märgpaigaldusega puistevill 25 mm

Karkass 50x250 mm, samm 600 mm/märgpaigaldusega puistevill 250 mm

Puitkiust tuuletõkkeplaat Steico 22mm (või analoogne)

Puitroovid 25x100 mm, samm vastavalt tsementkiudplaadi laiusele

Laudis

Olemasolevate maa-alune või osaliselt maapealne välissein

Olemasolev tellis 120 mm

Õhkvahe

Betoon 200 mm

PUR soojustusvaht 120 mm (kaetakse hüdroisolatsiooniga)

Õhkvahe

Tsementkiudplaat/metallkarkass (või muu fassaadilahendus)

I korruse põrand

Põrandakate 20 mm

Armeeritud raudbetoonplaat põrandaküttekontuuriga 100 mm

EPS 100+100 mm

Liiv 100 mm

Pinnas

Puitaladel I ja II korruse vahelagi

Põrandakate 20 mm

Põrandakütteplaat 25 mm põrandaküttekontuuriga (või kipsivalu koos aluspõrandaga)

Vajadusel tasandusroovitus/sammumüravill

Olemasolevad puitalad 50x200 mm/sammumüravill

Olemasolev laudis 25 mm

Vajadusel tasandusroovitus

Siseviimistlus

Raudbetoonpaneelidest I ja II korruse vahelagi

Põrandakate 20 mm

Põrandakütteplaat 25 mm põrandaküttekontuuriga (või kipsivalu koos aluspõrandaga)

Puitalad 50x200mm ülejäänud maja põrandaga samale tasemele tõstmiseks



Õhkvahe

Raudbetoonpaneel

Siseviimistlus

Katuslagi

Katuseplekk

Horisontaalne roov

Vertikaalne roov

Hingav aluskate

Puistevill 500 mm

Olemasolevad katusesarikad

Ehituspaber

Olemasolev laudis 25 mm

Siseviimistlus

6. VÄLISVIIMISTLUS JA SISEVIIMISTLUS

VÄLISVIIMISTLUS

- Välisseinad - vertikaalne fassaadilaudis voodrilaud UYKH 20x145 , värvus helehall RAL7001
- Räästaalne horisontaalne laudiseriba voodrilaud UYP135/110 värvus tumehall RAL 7016
- Vihmaveesüsteemid – ümar vihmaveesüsteem laiussega 125 mm, vihmaveetoru 75×100 mm, värvus must RR33
- Katus – valtsplekk, värvus must RR33.
- Räästakastid – kaetud laudisega, värvus tumehall RAL 7016
- Uksed ja aknad – mitmekordse klaaspaketiga plastikraamigaaknad, soojustatud puituksed, värvus tumehall RAL 7016
- Sokkel – krohv, värvus hall RAL 7031
- Rõdu piirded ja kandevpostid materjal puit, värvus tumehall RAL7016



RR33 Must

7001

7016

7031

SISEVIIMISTLUS

Seinad

Kandvad ja mittekandvad siseseinad on ehitatud puitkarkassist, betoonist või tellistest. Telliskiviseinad puhastatakse ja eksponeeritakse ilma täiendava viimistlusmaterjalita,



betoonseinad krohvitakse või pahteldakse ja värvitakse. Puitkarkass-seinad kaetakse kipsplaadiga, pahteldakse ja värvitakse.

Laed

Laed viimistletakse värvitud sisevoodrilaudadega või kaetakse kipsplaatidega, mis pahteldatakse ja värvitakse. Kandvad talad puhastatakse ja eksponeeritakse ilma täiendava viimistlusmaterjalita.

Põrandad

Põrandad viimistletakse eluruumides laialipilise parketiga. Esiku, vannitoa, WC, leiliruumi ja tehnoruumi põrand viimistletakse keraamiliste plaatidega. Niiskete ruumide põrandad kaitstakse hüdroisolatsiooniga.

Aknalauad

Aknalauad on täispuidust 20 mm.

Avatäited

Elamu kõik aknad on mitmekordse klaaspaketiga plastikraamiga aknad. Avatavad aknad on varustatud mikrotuulutuse võimalusega.

Siseuksed

Siseusteks on massiivpuidust Swedoor Craft 124 profiiliga. Taastatakse 2 originaalset puitust.

7. TULEKAITSEABINÕUD

Tuleohutusabinõude projekteerimisel on võetud aluseks järgmised dokumendid

- Majandus- ja taristuministri 17.07.15 määrus nr.97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Siseministri määrus 01.01.2023 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015.a. määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded.
- EVS 812-2:2014 Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 932:2017 „Hoone ehitusprojekt“
- EVS-EN 1991-1-2:2004 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-2: Üldkoormused. Tulekahjukoormus
- EVS 812-3:2018. Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- Siseministri 01.01.2023 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“;





Tulepüsivusklass

Hoone on kahekorruseline elamu tulepüsivusklassiga TP-3.

Kasutusotstarve

Hoone kasutusotstarve on 11101, üksikelamu, I kasutusviis.

Põlemiskoormus

TP3 klassi hoonel ei ole nõutud.

Korruste arv

Hoonel on 2 korrust.

Tuletõkkeseksioonid

Hoone moodustab kokku ühe tuletõkketsooni.

Tuletundlikkus

- välisseinte välispinna tuletundlikkus: D-s2,d2
- Kandekonstruksiooni tulepüsivusele nõudeid ei esitata.
- katusekate valtsplekk, katuse tuletundlikkus: B ROOF
- Põrandate klass – nõudeid ei esitata
- Siseseinte ja lagede pinnakihi tuletundlikkus- siseseinad ja lagi D-s2,d2, põrandad – nõudeid ei esitata
- Õhutuspilu välispind – B-s1,d02
- Õhutuspilu sisepind - D-s2,d2
- Terrass Dfl-s1
- Kaablid halogeenivabad, põlemisel ei eralda mürgiseid gaase, tuletundlikkus: Dca-s2,d2,a
- Tehnoruumi tuletundlikkus: Seinad ja lagi : B-s1,d0. Põrandad: Dfl-s1
- Katusekatte klass katusekate Broof (t2-t4)
- Ventilatsioonüsteemi rajamisel kasutatakse materjale, mis vastavad vähemalt A2-s1,d0 tuletundlikkusele. Eluhoone köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhaсти ja väljatõmbekanalali ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

Kütteseadmed

Hoonet köetakse õhk-vesi soojuspumbaga, küttetorustik põrandas. Lisaks on alternatiiviks tahkekütuse kamin-pliit elutoas ja elektrikeris saunas, mis asuvad esimesel korrusel.

Kamin-pliit ja keris

Kamin-pliit on tehases valmistatud metallist kamin võimsusega 10kw. Suitsugaaside temp. normaaloludes 190C. Keris metallist valmistatud võimsusega 6kw. Tulekolde esised katta mittepõleva kattega 750 mm ulatuses ahju ette ja 150 mm ulatuses külgedele, suitsulõõrid ehitada välja normikohaselt. Kamina puhastamise vajaduses tuleb veenduda enne igat kütiskorda. Vajadusel eemaldada liigne tuhk. Puhasta kolle tuhast alati enne kütmise alustamist. Samas veendu, et kõikidest õhuavadest pääseb õhk koldesse. Sellisel viisil on tagatud puhas põlemine. Kamina ja kerise paigaldus- ja kasutusjuhend ning joonised soovitatav säilitada korstnapühkija jaoks. Müüritud kütteseadme pass ja kasutusjuhend ning joonised säilitada korstnapühkija jaoks. Elektrikeris paigaldada vastavalt tootjapoolsetele nõuetele ja vastavat kvalifikatsiooni omava spetsialistipoolt.

Korsten

Korstna töötemperatuuriks on 600 kraadi. Korsten on kahe lõõriga telliskividest tulekindel müüritissüsteem. Korstent puhastatakse katuselt.

Ligipääs korstnale toimub pööningult. Pööningule pääseb läbi II korruse laeluugi mõõtmetega 600x800 mm. Lõõride puhastus toimub 1 kord aastas. Seda kontrollib hoone valdaja. Katusest ja vahelaest läbiminekul on moodustatud nõuetekohased katikud, põlevad ehitise osad jäävad suitsulõõri sisepinnast vähemalt 150 mm kaugusele ja lisakaitsena on paigaldatud 150 mm kivivilla mahukaaluga 100 kg/m³. Korstnate ulatus üle katuseharja peab vastama EVS 812-3:2018 sätestatule. Korstna minimaalne üleulatus harjast 80 cm. Korstna teenindamiseks paigaldatakse katuseredel. Põlevmaterjalist ehitisosa ja korstna vahele paigaldatakse 100 mm paksune kiht mineraalvilla, mahukaaluga vähemalt 100 kg/m³ ja töötemperatuuriga vähemalt 600° C. (EVS 8123:2018)

Tuleohutusabinõud

Hoonesse on kohustuslik paigaldada vähemalt eluruumidesse 1 vingugaasiandur ja suitsuandur. Üldjuhul paigaldatakse suitsuandurid magamistubadesse, muudesse eluruumidesse ja evakuatsiooniteedele (koridorid, trepihall, läbikäigud). Suitsuandurit ei paigaldata üldjuhul kohtadesse, kus see võib anda valehäiret, näiteks kööki. Soovituslik on tagada hoones ka teiste tuleohutusabinõude olemasolu, näiteks vähemalt üks 6 kg pulberkustuti hästi kättesaadavas kohas.

Suitsueemaldus

Suits eemaldatakse tulekahujärgselt avatavate uste ja akende kaudu.

Piksekaitse

Hoonele ei nähta ette piksekaitset. Hoone on I kasutusviisiga.

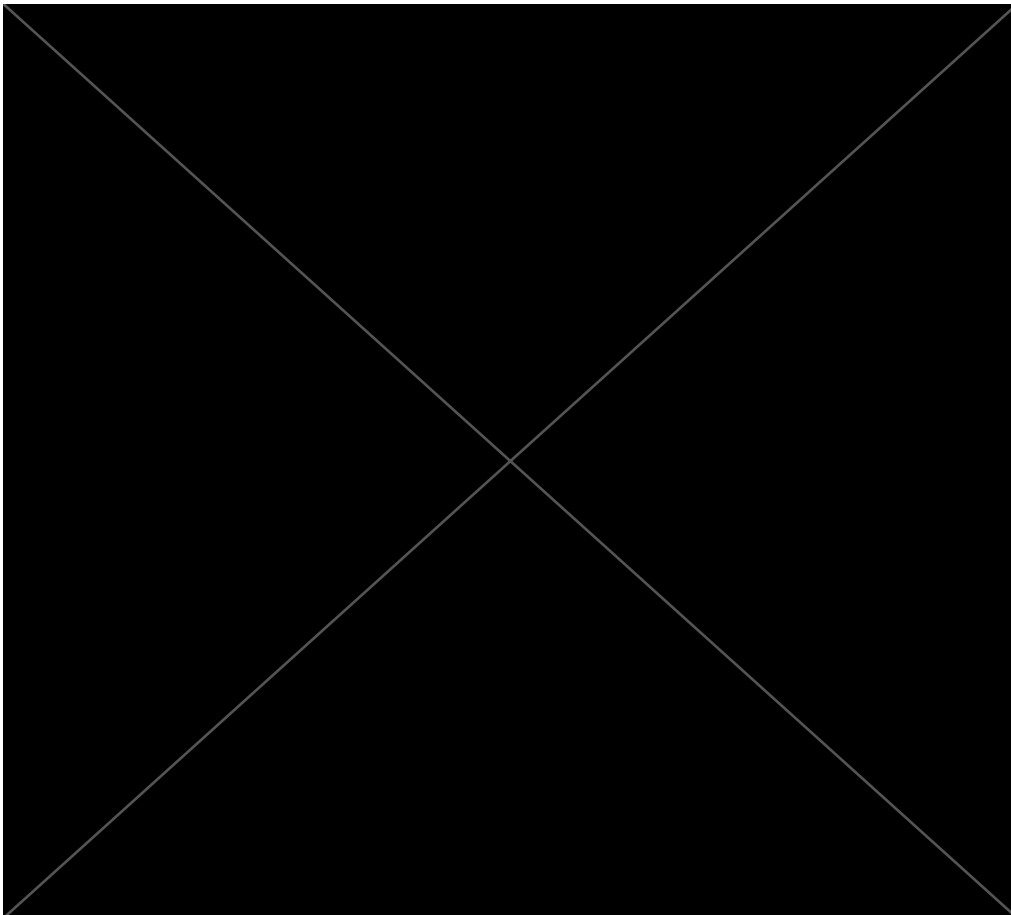
Evakuatsioon, hädaväljapääsud



Evakuatsiooniväljapääs avaneb otse õue. Evakuatsiooniteedel ei kasutata lukke, mida seestpoolt võtmata avada ei saa. Pääs pööningule pööninguluugist II korruselt mõõtmetega 600x800 mm. Pääs katusele korstna puhastamiseks hoonest väljastpoolt katusel kohtkindla redeliga.

Tuletõrje veevarustus

Tuletõrje veevarustus on lahendatud ühistuletõrje veevarustuse baasil hüdrant   kaugus kinnistust ca 35 m. Keskmise norm vooluhulk 10 l/s tagatud 3h jooksul. Kinnistul olev sissesõiduteetee võimaldab tuletõrjetechnika ligipääsu ja manööverdamist.



Tuleohutuskuja

Elamu tuleohutuskuja 8 m on tagatud hoone kõikide ümbritsevate kinnistute ulatuses.

8. TEHNOSÜSTEEMIDE EELDATAV KIRJELDUS

Küttesüsteem

Hoonet köetakse õhk-vesi soojuspumbaga. Elamu I ja II korrusel on põrandasse paigaldatud põrandküttetorustik. Lisaks on alternatiivküttena elutoas tahkeküttega kamin-pliit ja saunas elektrikeris.



Õhk-vesi soojuspump (näitlik)

Õhk-vesi soojuspump Daikin Altherma 3 H MT EPRA10EWI

Maks. küttevõimsus -15/35C 7.44kW

COP 2,63

Maks. küttevõimsus -20/35C 6,56kW

COP 2,36

SCOP (sesoonne soojustegur, külm kliima) 4,1

Energiaklass küte (külm kliima) A+++

Maksimaalne kütteeve temperatuur 65C

Sooja vee tootmine õhk-vesi soojuspumbabaasil

Tehnoseadme (soojuspumba) tekitatav müra ei tohi ületada Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ toodud II kategooria tööstusmüra sihtväärtust. Vastavalt sellele reguleeritakse soojuspump päevasele ja öisele režiimile, võttes arvesse, et tekkiv müra on päeval maksimaalselt 50db ja öösel 40db.

Mürataseme piirväärtuste tagamise meetmed:

- soojuspump on paigutatud eraldi alusele millel on vibratsiooni leevendavad kummipuksid (vms)
- küttegaafikud seadistatud öisel ajal kuni 60% maksimaalvõimsusest

Lahendatakse eraldi projektiga

Ventilatsioon

Agregaadina näiteks kasutada kõrge soojatagastusefektiivsusega rootorsoojustagastiga seadet või ristvoolu plaatsoojusvahetiga seadet. Ventilatsiooniseadme energiatõhususe klass minimaalselt A+. Õhuvõtt ja väljapuhe toimub läbi 1. korruse katusele paigaldatava õhuvõtu ja väljapuhke seadme. Seade paigaldada tootjapoolsete juhendite järgi. Õhukanalite katusest läbimineku kasutada soojustatud katusest läbiviike. Süsteemile paigaldada vajadusel mürasummutid. Konstruktsioonidesse jääv torustik isoleerida vastavalt tulekindlusklassile. Torude paigaldus ning isolatsioon vastavalt tootja ettekirjutustele. Masinad ja seadmed, milles on pöörlevaid, perioodiliselt töötavaid või muid heli tekitavaid osi, tuleb paigutada vibratsiooni summutavale alusele. Seadmete ja konstruktsioonide vahel ei tohi olla otsest või jäiga vaheaine kaudset kontakti. Köögi pliidi varikatte väljavise toimub läbi eraldi korstna ventilatsioonilõõri õue. Köögi väljatõmbekanal tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0.

Lahendatakse eraldi projektiga

Elektrisüsteem

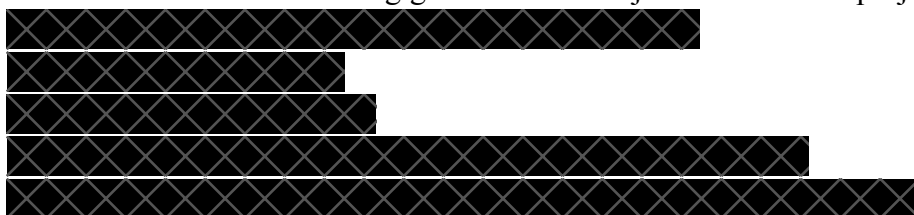
Kinnistul on olemas elektriliitumine. Võimsus 3 faasi 25A peakaitsmega. Elektrisüsteemi (v.a. seadmed) minimaalne planeeritud kasutusiga vähemalt 50 aastat. Hoonel on kehtiv elektrivõrgu

leping. Käesoleva projektiga ei muudeta elektrisüsteemi põhilahendust. Projekteeritavate elektrisüsteemi muudatused lahendatakse vajadusel eraldi projektiga.

Juhistiku süsteem hoones TN-S
Installeeritav võimsus 20,0 kW
Arvutuslik võimsus 15,0 kW
Peakaitse 3x25 A
Elektripaigaldise kasutusiga on 20 aastat.
Lahendatakse eraldi projektiga

Veevarustussüsteemi kirjeldus ja kanalisatsioonisüsteemi kirjeldus

Elamule liitumine ühisveevärgiga vastavalt vee- ja kanalisatsiooniprojektile



Vee- ja kanalisatsiooniprojektile liitumispunktid [redacted] tänaval .

Sademevee kanalisatsioon

Kinnistu drenaaži- ja sademevee ärajuhtimine lahendatakse kinnistu siseselt. Soovitatav paigutada ca 1m³ mahuti vihmavee kogumiseks, mida saab kasutada kastmisveeks. Drenaaži- ja sademevee juhtimine reovee ühiskanalisatsiooni (ka ilma torustikuta nt pinnapealselt tänavale või tänaval asuvasse kaevu) on keelatud.

9. JÄÄTMEKÄITLUS, HEAKORD

Ehituse käigus tuleb kinni pidada Ehitus tuleb teostada vastavalt Viljandi linna jäätmehoolduseeskirjale. Ehitamisel tekkivad jäätmed tuleb ehitusplatsil sorteerida ja kas ära vedada või taaskasutusse anda. Puidujäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi. Kivijäätmed sorteerida ehitusplatsil olevatesse konteineritesse ja vedada kas ümbertöötlemiseks või ehitusjäätmete ladustuspaika. Kasutamiskõlblikku puitu saab taaskasutada ehitusmaterjalina, mittekölblik puit tükeldada ja kasutada küttematerjalina (v.a. värvitud ja immutatud puit). Ohtlikud ehitusjäätmed tuleb koguda liikide kaupa ja anda üle ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlusettevõttele. Eeldatav tekkiv ehitusjäätmete kogus alla 10m³.

ÜLDANDMED	
Ehitusobjekti aadress ja nimetus	[redacted] Viljandi linn, Viljandi maakond
Ehitise omanik	
Peatöövõtja	

Objektil jäätmekäitluse eest vastutav isik (nimi, kontaktandmed)				
Ehitusjäätmete vedajad				
Ehituse alustamise kuupäev		1.12.2023		
Ehituse lõpetamise kuupäev		1.12.2025		
Ringlussevõetud/taaskasutatud materjalide kasutamine ehitises (kogus, liik)				
Korduskasutatavate detailide kasutamine ehitises (kogus, nimetus)				
Selgitus oluliste erinevuste kohta ehitus/lammutusprojekti jäätmekavas ja jäätmeõiendis				
OBJEKTIL TEKKINUD JÄÄTMED				
	Kogus	Ühik	Isik, kellele jäätmed üle anti või koht, kuhu jäätmed viidi	Kuupäev
Värvitud, immutatud või lakitud puit				
Töötlemita puit	2	M3	2023-2025	2023-2025
Paber ja kartong	0,3			
Metall				
Mineraalsed jäätmed (tellised, krohv, betoon jms)	1	M³	Kasutatakse tee/kinnistu tasandamiseks	2023-2025
Klaas	0,5			
Pinnas	3,5	M3	Kasutatakse kinnistu tasandamiseks	
Kile ja muud plastijäätmed	0,3	M3	Antakse üle jäätmekäitlejale	2023-2025



<i>Korduskasutuseks sobivad materjalid (tellised, ukсед, aknad jmt)</i>				
<i>Pakendid</i>				
<i>Ehitus-lammutussegapraht</i>	2	M3	Antakse üle jäätmekäitlejale	2023-2025
<i>Ohtlikud jäätmed liikide kaupa:</i>				
15 01 10* – ohtlike ainetega saastatud pakendid, nt aerosoolide, silikooni, montaaživahu vms tuubid ja balloonid	0,3	M3	Antakse üle jäätmekäitlejale	2023-2025
<i>Kokku:</i>	9,9	M3		

Kui ehitamise käigus tekib ehitusjäätmeid üle 10 m³, tuleb ehitise kasutusloa taotlemise dokumentidele lisada ehitusjäätmete õiend ehitusjäätmete nõuetekohase käitlemise kohta

Projekteeritavate töödega ei kaasne vajadust muuta kinnistu haljastuslahendust.

10. TEHNILISED NÄITAJAD

Ruumide eksplikatsioon

I korrus Nimetus	Pindala m ²
Esik	12,2
Esik	5,8
Elutuba-köök	47,7
Leiliruum	3,7
Tehnoruum	1,8*
WC	1,5
Duširuum	4,2
Leiliruum	3,8



Kokku	80,7
--------------	-------------

II Korrus Nimetus	Pindala m ²
Esik	4,8
Koridor	1,8
Vannituba	10,5
Magamistuba 1	24,9
Magamistuba 2	10,3
Magamistuba 3	13,0
Rõdu	33,1
Kokku II korrus	65,3
Elamu netopind	146,0
Eluruumide pind	144,2
Tehnoruumide pind	1,8*
Kõetav pind	146,0

Rõdu	27,2
------	------

Olemasolevad andmed EHR

Ehitisealune pind (m ²)	84,0
Maapealsete korruste arv	2
Suletud netopind (m ²)	116,7
Maht (m ³)	335

Olemasolevad andmed EHR ei vasta tegelikkusele ja on ebatäpsed.

*Elamu olemasolev ehitisealune pind mõõdistuse alusel 98,8 m²

*Elamu suletud netopind mõõdistuse alusel 131,6 m²

*Elamu maht tänapäevaste arvestuspõhimõtete järgi 335m³



Hoone maht suureneb laienduse võrra.

Ehitise nimetus	Üksikelamu
Kasutuselevõtu aasta	1970
Ehitisregistri kood	
Ehituskrundi pind	1001 m ²
Maapealsete korruste arv	2
Maa-aluste korruste arv	0
Ehitisealune pind	123,9 m ²
Suletud netopind	146,0 m ²
Eluruumide pind	144,2 m ²
Kõetav pind	146,0 m ²
Tehnopind	1,8 m ²
Vundamendi liik	madalvundament
Hoone maht	412 m ³
Kõrgus maapinnast	5,9 m
Kande- ja jäigastavate konstruktsioonide materjal	puit; monoliitne raudbetoon; tellis
Välisseina välisviimistluse materjal	tsementkiudplaat / puitvooder
Välisseina liik	puit; monoliitne betoon; tellis;
Katuste ja katuselagede kandva osa materjal	puit
Vahelagede kandva osa materjal	monoliitne raudbetoon; puit
Välisseina välisviimistluse materjali liik	viimistlusplaat / puitvooder
Katusekatte materjal	plekk
Pikkus	14,7 m
Laius	8,6 m

Hoone netopind suureneb 29,3 m². Maht suureneb laiendatava osa võrra 77m³ ehk 22,9 protsenti. Ehitisalune pind suureneb 39,9 m². Hoone kandevkonstruktsioonide laienemine 14,7m². II korruse rõdu osa 27,2m².

11. ENERGIATÕHUSUS

Elamule koostatud energiamärgis.

Energiamärgise nr :

Hoone kategooria: elamu

Hoone kasutamise otstarve: 11101 Üksikelamu

Aadress: Viljandi maakond, Viljandi linn,

Ehitisregistri kood:

Ehitusaasta: 1970 (2024)

Kõetav pind: 146 m²

Soojusvarustus: lokaalküte

Energiaallikas: soojuspump, õhk-vesi soojuspump
Energiatõhususarv 160 kWh/m²•a (C)

Olemasoleva hoone energiatõhususe parendamiseks soovitakse taotleda Kredex toetust

Energiaarbimise andmete esitamine

Andmed hoone kohta

Aadress	[redacted] Viljandi linn			
Kasutus	Hetkel kasutuseta, kasutamiskõlbmatu, renoveerimisel			
Kõetav pind	131,6	m ²		
Netopind	131,6	m ²		
Energiakasutuse kokkuvõte	Hangitud kütused		Tarnitud energia, kWh/a	Tarnitud energia, kWh/(m ² a)
	ühik	kogus/a		
Elekter	-	-	6053	46
Kaugküte	-	-	0	
Küttepuid	ruumimeeter	14,8	20923	170
Maagaas	kuupmeeter	0	0	0
Pellet	kilogramm	0	0	0
Puitbrikett	kilogramm	0	0	0
Kütteõli	liiter	0	0	0

Kaalutud energiaerikasutus: E energiaklass – $181 \leq 220$ kWh/(m²a)

Rekonstrueerimistööde eesmärgiks elamu kompleksne rekonstrueerimine. Rekonstrueerimise tulemusena saavutatakse eeldatav energiatõhususarvu klass C, 160 kWh/(m²•a). Energiatõhususe tõendamise energiaarvutus energiamärgise nr : [redacted] Koostas [redacted] energiatõhususe spetsialist, osakutse energiakasutuse modelleerija, tase 7 Soojustuse kihid vastavad järgnevatele tingimustele:

- soojustatakse välisseinad soojuslähivusega $U \leq 0,20$ (W/m²K) (koos välisseinaga soojustatavale soklile ja vundamendile soojuslähivuse nõue ei rakendu);
- Esimese korruse põranda või kütmata ruumi kohal asuva põranda soojuslähivus on $U \leq 0,25$ (W/m²K).
- Paigaldatava ventilatsiooniseadme tootemärgise energiatõhususe klass peab olema vähemalt A.
- Soojustatakse katus, katus- või pööningulagi soojuslähivusega $U \leq 0,20$ (W/m²K).
- Välisaknad vahetatakse akende vastu soojuslähivusega $U \leq 1,10$ (W/m²K).
- Soojuspumba tootemärgise kütmise sessonne energiatõhususe klass vähemalt A++.
- Paigaldatava või renoveeritava tsentraalse küttesüsteemi puhul peab süsteem olema ruumitemperatuuri alusel reguleeritav, radiaatoritele ja elu- ja magamistubade põrandakütte kontuuridele tuleb paigaldada termostaadid.



Lisa 1.  olemasolev projektdokumentatsioon.

