

SELETUSKIRI

1. Üldosa

Projekt: ÜKSIKELAMU EELPROJEKT töö nr.06-2017
Käesolev projekt on koostatud hoonestamata krundile

Asukoht: , Patika küla, Rae vald, Harju maakond

Projekteerimise alus: Projekteerimistingimused nr 303

Tellija, arhitekt:

Projekteerija:

Projekti kontrollija:

Projekt on koostatud vastavalt alljärgnevatele normdokumentidele:

- Ehitusseadustik
- EVS-865-1:2013 Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 1: Eelprojekti seletuskiri
- EVS 812-7:2008 Ehitise tuleohutuse osa 7 „Ehitisele esitatavad põhinõuded tuleohutuse tagamine projekteerimise ja ehituse käigus“
- EVS 811:2012 „Hoone ehitusprojekt“;
- MKM 03.06.2015 määrus nr 55 „Hoone Energiatõhususe miinimumnõuded“;
- MKM 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- MKM 02.06.2015 määrus nr 54 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- MKM 05.06.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused“
- ET-1 0315-0218 „Ruumide nõuded“;
- ET-1 0301-0607 „Eluruumide nõuded“;
- ET-1 0110-0410 „Müra nõuded“;
- ET-1 0113-0189 „Ehitiste tööiga“
- ET-2 0109-0650 „Ehitustoodete tuletundlikkuse klassid“
- ET-1 0207-0068 „Hea ehitustava“
- MaaRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded „Pinnasetööd ja alustarindid“
- TarindiRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded „Kande-ja piirdetarindid“
- ViimistlusRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded „Viimistlustööd ja sisetarindid“

Kõik materjalid ja seadmed peavad olema terved ja kvaliteetsed ning vastama kehtivatele normidele ja standartitele. Hoone tervikuna peab nendest normdokumentidest lähtudes tagama nõuetele vastava teeninduse kvaliteedi, seal viibivate isikute mugavuse ja turvatunde. Kõigi ehituslike ja funktsionaalsete osade väljatöötamisel tuleb arvesse võtta ülalmainitud põhimõtted.

2. Asendiplaaniline lahendus

Krundi pindala : 1360 m²

Kinnistu katastritunnus :

Eramu asukoht: kinnistu kirdepoolses osas

Juurdepääs

Naaberkrundidid:

Prügikonteiner: sissesõidutee ääres.

Esipiire : metallpostidega 1,3 m kõrgune horisontaalne puitaed

Lähimad kaugused: Sirmiku tee 43 - 5.5 m ; Sirmiku tee – 11.5 m

3. Arhitektuurne osa

Ehituse iseloom: ehitise püstitamine

Ehitise kasutamise otstarve: üksikelamu

Korruselisus: 2

Hoone katus : 34°-se kaldega - terasplekk-katus

Projekteeritud hoone on kivi-ja puitksioonidega 4-6-le inimesele mõeldud eluhoone. Elamu on 2-e korruseline ning sellel pole keldrit. Ehitise kavandatavaks kasutuseaks on vähemalt 50 aastat. Arhitektuurne käsitlus lähtub 21.sajandile vastavatest traditsioonidest, mis harmooniliselt seostub loodusliku keskkonnaga ja säilib ka Eesti väikeasula omapära.

Pindade koondtabel :

1.korrus	Eluruumide pind	Tehnopind	Suletud netopind	Avatud brutoopind
1. Elutuba	43,7 m ²		43,7 m ²	
2. Köök	17,0 m ²		17,0 m ²	
4. WC	2,6 m ²		2,6 m ²	
5. Koridor	7,8 m ²		7,8 m ²	
6. Panipaik	4,4 m ²		4,4 m ²	
7. Sauna eesruum	13,7 m ²		13,7 m ²	
8. Dušš	1,5 m ²		1,5 m ²	
9. Lavaruum	3,6 m ²		3,6 m ²	
10.Tuulekoda	2,7 m ²		2,7 m ²	
11.Tehniline ruum		8,4 m ²	8,4 m ²	
12.Välistrepp				2,2 m ²
13.Terrass				69,6 m ²
KOKKU:	97,0 m²	8,4 m²	105,4 m²	71,8 m²

KONTROLLIJA:

MTR: EEP001883

<u>2.korrus</u>	<u>Eluruumide pind</u>	<u>Tehnopind</u>	<u>Suletud netopind</u>	<u>Avatud brutoopind</u>
14.Magamistuba	22,2 m ²		22,2 m ²	
15.Magamistuba	15,9 m ²		15,9 m ²	
16.Magamistuba	12,6 m ²		12,6 m ²	
17.Vannituba	6,4 m ²		6,4 m ²	
18.Dušš-wc	3,5 m ²		3,5 m ²	
19.Garderoob	5,1 m ²		5,1 m ²	
20.Garderoob	3,9 m ²		3,9 m ²	
21.Koridor	7,8 m ²		7,8 m ²	
KOKKU:	77,4 m²	- m²	77,4 m²	- m²
KÕIK KOKKU	174,4 m²	8,4 m²	182,8 m²	71,8 m²

Üksikelamu tehnilised näitajad

Ehitisealune pindala 133,4 m²
 Maapealse osa alune pindala 133,4 m²
 Krundi täisehitus 9,8%
 Avatud brutopind 71,8 m²
 Eluruumide pind 174,4 m²
 Tehnopind 8,4 m²
 Suletud netopind 182,8 m²
 Kõetav pind 182,8 m²
 Maapealse osa korruste arv 2
 Absoluutne kõrgus 53,7 m
 Kõrgus 8,5 m
 Hoone pikkus 14,5 m
 Hoone laius 9,2 m
 Sügavus - m
 Maapealse osa maht 920 m³
 Maht 920 m³
 Katusekalle 34 °
 Tulepüsisivus TP 3
 Hoone 00.00 looduses 45.6 m

Projekteerimistingimuste järgi

Krundi pindala 1360 m²
 Max täisehituse 15%
 Hoonestuse kaugus piirist 5 m
 Max hoonete arv 3 (üksikelamu ja 2 abihoonet)
 Max korruselisus üksikelamul kuni 2; abihoonel 1
 Max kõrgus üksikelamul 9.0m; abihoonel 6m
 Katusekalle 20-45 °

Konstruktiivne osa

Hoone põhikonstruktsioonid:

Vundament:	Lintvundament
Kandekonstruktsioon:	Väikeplokk, mon betoon
Vahelagi 1-2korrus:	Puittalastik
Katuse kandekonstruktsioon:	Puitsarikad
Välissein:	Termoplokk
Katuse kate:	Terasplekk
Välisviimistlus:	Lihtkrohv

Vundament: U-väärtus 0,09W/m²K

1. Eemaldada vundamendialune kasvupinnas
2. Täita ja tihendada vundamendialune pind vajaliku kõrguseni
3. Asetada A-plokid
4. Paigaldada vundamendialused kommunikatsioonid.
5. Asetada A-plokile pealmised sarrused
6. Toestada A-ploki mõlemad küljed täitematerjaliga
7. Täita A-plokid betooniga
8. Täita ja tihendada mehhaaniliselt kihtide kaupa killustikalus 400-600mm
9. Paigaldada ehituskile
10. Paigaldada põranda-alune, soojustus- vahtpolüstürool 100+100+50+100mm
11. Paigaldada armatuur AIII 10/10-150/150(kaitsekiht 30mm)
põrandaküttetorustiktorustik ja kaablid.
12. Täita aluspõrand betooniga 150mm, armatuuri kaitsekiht 30mm, betoon mark C25/30
13. Sokliosale kaetakse kergkrohv.
14. 1m laiuselt ümber vundamendi tagasitäide liiva või kruusaga.

Korstna vundament: ehitatakse sügavusel absoluutkõrgusest 600 mm. Korstna vundament on armeeritud monoliitne raudbetoon vundament, kasutatava betooni klass C25/30. Vundamendi armeerimisel kasutada: survearmatuur - 3Ø16 A500HW, tõmbearmatuur – 3Ø16 A500HW ning rangid – Ø8 A500HW, samm 200 mm. Armatuuri kaitsekiht 30 mm.

Välisseinad : U-väärtus 0,09W/m²K

Õhekrohv
Võrkalus+ liimkrohv
Termoplokk Silver reaplokk 420mm
Võrkalus+ Pahtel+siseviimistlus

Vaheseinad :

Viimistlus
Väikeplokk 150mm
Viimistlus

Vahelagi :

Koormus vahelaele $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ $Q_k = 4,0 \text{ kN}$

Parkett või põrandalaudis + aluskate

Põrandaplaat 18mm

Laetalad 50x250mm. vahel kivivill 100mm

Laelatid 22x50mm, samm 400mm

Puitlaastplaat faasiga 12mm

Laeplaat+viimistlus

Katuslagi: U -väärtus $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

Katusekoormus $Q_k = 1,5 \text{ kN}$

Terasplekk (kiviimitatsioon)

Roovlaud 45x45 (samm vastavalt kiviimitatsiooniga)

Distantssliist 50x18mm

Hingav aluskattematerjal

Sarikas fermkonstruktsioon 195mm, samm 600-900mm, vahel Finnfoam termoisolatsiooniplaat

Laelatid 100x22mm, samm 400-600 mm, vahel Finnfoam termoisolatsiooniplaat

Puitlaastplaat faasiga 12mm

Laeplaadid+viimistlus

NB! Katuse paigaldus vastavalt Teraskatuse Paigaldusjuhendile.

Tarindite kriitilised sõlmed (näit. seina-katuse ühendus) teha täiesti õhkupidavaks

Välispiirded ilma külmasildadeta.

Trepid :

Välistrepid- keraamiliste plaatidega kaetud monoliitsest raudbetoonist vundamendi osa .

Sisetrepp - liimpuittrepp.

Aknad,rõdu-,terrassiuksed:

Plast, klaaspakett 3- klaasiga U -väärtus $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Välisüksed: U -väärtus $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Terrass,käigutee:

Sügavimmutatud puitkonstruktsioon liimpuit-taladest kaetakse -terrassilaudadega.

Terrassi alla projekteeritakse postvundament ristlõikega 120x120mm

ning rajatakse 500 mm sügavusel maapinnast.

5. Viimistlus

5.1 VÄLISVIIMISTLUS

	Materjal	Värvitoon	Toon
Välissein	Krohv	Elevandiluu	Elevandiluu
Sokkel	Krohv	Hall	
Katusekate	Kiviimitatsioon plekk	Tumehall	
Aknad	Plast	Tumehall	
Uksed	Liimpuit	Helehall	
Vihmaveesüsteem	Teras	Hall	
Räästakastid	Puit	Elevandiluu	RAL-1015

5.2 SISEVIIMISTLUS

Põhikorruse seinad – tasanduspahtel +värv või tapeet. Sanitaarruumi seinad kaetakse keraamiliste plaatidega. Katusekorruse seinad tasandatakse ja värvitakse. Laed tasandatakse ja värvitakse või viimistlusplaadid. Põrandad kaetakse naturaalse parketiga või põrandalaudisega, niisketes ruumides keraamiliste plaatidega.

Siseviimistlusmaterjalid peavad vastama “Eesti ehituses kasutusohutuse nõuetele vastavate kahjulikke ühendeid sisaldavate toodete ja materjalide loetelule” (Eesti Ehitusteave ET-2 0110-0229, välja antud 03 1998 ja 0110-0229 (täiendus), välja antud septembris 1998.

Projekteeritud elamu välispiirete soojajuhtivuse näitajad vastavad Majandus- ja taristuministri 03.06.2015 vastuvõetud määrusele nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“, nr 58 „Hoonete energiatõhususe arvutamise meetodika“ ja arvutused on teostatud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi poolt Energiatõhususe Miinimumnõuete arvutamiseks kohandatud vabatarkvaraga BV2. Suvised ruumitemperatuuri arvutus on tehtud lähtuvalt BV2 programmist, mis teeb kontrolli kogu hoone kohta ja võimaldab ajavahemikuna kasutada kogu aastat, hoone kvaliteetseerub C-klassi elamuks.

Kõikide materjalide valikul ja konstruktsioonide ehitamisel tuleb kinni pidada ET normidest, Eesti standardikeskuse standarditest, kvaliteedinõuetest RYL-2010 ning materjalide, seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhistest ning hooldusnõuetest.

Ehitiste välistorustikud, sisetorustikud, küttekehad, loomuliku ventilatsiooni, korstende kavandatav elueaks on vähemalt 50 aastat. Elektri, välisliinid, tehisventilatsioon (v.a. elektriseadmed), sanitaartehtniline sisseseade (nagu klosetipotid või vannid), põrandakatted, kütetrassid – vähemalt 20 aastat

6. Veevarustus ja kanalisatsioon

Veevarustus: lahendatakse maaüksusel asuva puurkaevu baasil.

Vesi siseneb hoonesse puurkaevust polüteenist toru Ø32 (32x3,0 PN16) kaudu, paigaldussügavus 1,6 m. Hoonesiseste veetorude läbiviigid tuleb varustada kaitsepuksidega. Veesüsteemid peavad vastama tehnilistele ehitus- ja montaažitööde ning vastuvõtutingimustele. Enne süsteemi kasutuselevõtmist tuleb teostada surveproov, kusjuures proovirõhuks peab olema tööõhu 1,5 kordne väärtus. Kinnistu max veevajadus 12m³ kuus. Veesõlm asub tehnilises ruumis.

Kanalisatsioon: lahendatakse vastavalt Rae valla reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskirjale.

Kinnistu kanaliseeritava reovee maksimaalne kogus 12m³ kuus.

Reovesi juhitakse ära läbi tugevaseinalise PVC-st valmistatud toru Ø 110 SN8, (kõõgi kraanikauss, dušš Ø75SN8) horisontaalse kanalisatsioonisüsteemi kaudu isevoolselt välismisele sertifitseeritud reoveekäitlemise kogumismahutisse, suurusega 10m³. Isevoolse väliskanaliseerimise rajamissügavus 1,2-1,5m. Torustiku kalle 1.0% s.o. 1.0cm iga jooksva meetri kohta. Vt Vundamendi plaan AE-1 ja AP-1 Asendiplaan.

Vertikaalplaneering/sademeveed

Vertikaalplaneering jälgib planeeritava maa-alal olemasoleva maapinna reljeefi. Olemasolevad absoluutkõrgusmärgid hoone ümber on 44.01 – 45.25. Projekteeritud maapinna kõrgus hoone nurkades on 45.25 Projekteeritava hoone ±0.00=45.60. Sademeveed juhitakse hoonest eemale, kõnnitee ja parklaalalt kõrvale vastavate kallete andmisega haljastatud pindadele ja immutatakse pinnasesse. Kavandatud parkla ja kõnnitee võivad olla killustik kattega, kus samuti sademevesi immutatakse maa sisse. Katusele tulev sademevesi juhitakse mööda sademeveetorustikku samuti hoonest eemale. Vältida tuleb sadevete valgumist kõrvalkruntidele, värvate alla, maja ette. Kõik kõrgusmärgid Balti süsteemis.

7. Küte ja ventilatsioon

Küttesüsteem:

Soojussalvestiga kaminahi + õhk-vesi soojuspumbaga, 1 ja 2.korruse põrandaküttega keskküttesüsteem. Soe vesi saadakse 2-e astmelise soojendiga (keskküttesüsteemi ja elektrienergia) veeboileri baasil. Majasisene küttesüsteem lahendatakse eraldi tööprojektiga.

Ventilatsioonisüsteem:

Soojustagastusega ventilatsioonisüsteem. Hoonesisene ventilatsioonisüsteem lahendatakse eraldi tööprojektiga.

8. Elektrivarustus Olemasolev Elektrilevi võrguleping nr 1419629572 tarbimiskohale Patika küla.

Majasisene peakilp – garaažis. Vajalikud ühendused on tehtud elektriettevõtte poolt väljastatud tehniliste tingimuste järgi, Sirmiku teel olemasolevastst liitumiskilbist ja majaühendus- maakaabliga AXPk 4x16mm, mis paigaldatakse min 0,7m sügavusele liivapadjale korrigeeritud PVC kaablikaitsetorusse B-klass 50x42mm. 0,3m sügavusele maapinda kaabli kohale paigaldada kaabliohulint. Võrguühenduse läbilaskevõime 3x16A. Vundamendi läbiviigust kuni põrandatasapinnani paigaldatakse peakaabel hülssi. Majasisene elektrisüsteem lahendatakse eraldi tööprojektiga.

9. Tulekaitse

Hoone tulepüsisivusklass on TP-3. I kasutusviisiga ehitis. Hoone projekteerimisel on lähtutud järgmistest normdokumentidest: Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele”.

Hoonesse peab olema paigaldatud vähemalt üks tulekahjusignalisatsiooniandur. Soovitavalt tulekahjusignalisatsiooniandurid võiksid olla igas ruumis ning need omakorda ühendatud signalisatsioonisüsteemiga.

Välisseina välispind vastab tuletundlikkuse klassile B-s1, d0. Siseseina ja laekonstruktsioonid võivad olla kaetud D-s2, d2 klassi materjalidega (Siseseinapinna väikeseid osi võib katta klassifitseerimata materjalidega. Elamu 1.korruse põranda kandekonstruktsiooniks on raudbetoonplaat. Katusekatteks on terasplekk. Katusekatte materjal vastab nõudele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (tähis B-roof).

Katusealuse ligipääs läbi luugi (810x680mm), asukoht 2.korruse koridori laes vt. Joonis AE-3. Hoone eripõlemiskoormus elamu tuletõkkesektsioonides jääb alla 600MJ/m²

Korstna ja küttekollete tuleohutus tagatakse vastavalt EVS 812-3:2013 “Ehitiste tuleohutus Osa 3: Küttesüsteemid” järgi. Hoonel üks ø200mm ühe suitsulõõriga keraamiline moodulkortnasüsteem kamina jaoks. Põlevatest ehitise osadest nagu vahe- ja katuse konstruktsioonidest läbiminekul tuleb lisakaitkena paigaldada 100 mm paksune kiht mittepõlevat kivivilla. Suitsukorstna suitsulõõril on puhastusluuk, juurdepääsu laiusega vähemalt 60cm. Suitsukorsten ulatub katusekatte pinna suhtes nii kõrgele, et tagatakse küllaldane tuleohutus ja tõmme, s.o. vähemalt 0,8 m.

Kütteseadme isoleerimiseks kasutatava villa mahukaal on 100kg/m³ ja paakumistemperatuur 900-1500°. Koldeesine põrandakate on keraamiline plaat või kaitseplekk, mis peab ulatuma koldeavast külgedele 100(150)mm ja ettepoole 400(750)mm, vastavalt standard EVS-EN 1856-1(2005) nõuetele.

Elamu on 34°-se kaldega, viilkatusega hoone. Hoone kõrguseks on 8,5 m, pääs katusele, korstna juurde tagatakse statsionaarse katuseredeli kaudu, vt joonis AE-7, maapinnalt redeli juurde lahendatakse mobiilse redeliga. Evakuatsiooni pääsud elamust läbi esimese korruse uste ja akende, 2.korrusel läbi rõdu sildredeli abil. Suitsuärastus on ette nähtud avatavate uste ja akende kaudu.

Juurdesõidutee individuaalelamule on üldkasutatav Sirmiku tee. Päästemeeskonnale on tagatud piisav juurdepääs hoone neljast küljest tulekahju kustutamiseks ettenähtud vahenditega

Tuletõrjerveevõtukoht – mahuti 10m³ asub samal krundil vt Asendiplaan.

10. Haljastus ja heakord

Maaüksusel esineb kõrghaljastus, kõik puud säilitatakse. Ehitise alt saadud huumuskiht kasutatakse krundi haljastamiseks ning heakorrastamiseks. Hoone ümbrus kaetakse 0,5m laiuselt kruusakihiga.

Planeeritav maapind jälgib olemasolevat looduslikku reljeefi. Õueala kaetakse põhiliselt muruga, istutatakse mõned viljapuud ja marjapõõsad. Rajatavad : kõnni-, sissesõidutee , parkimisala omal krundil - killustikkattega. Piirdeaed: 1,3 m kõrgune metallpostidel pruuni värvi horisontaalne puitaed, jalgvärv- 1m laiune tiibvärv, autovärv- 4,5m laiune liugvärv.

Olme- ja ehitusjätmete kogumine planeeritaval alal lahendatakse vastavalt Rae valla jäätmehoolduseeskirjale. Jäätmemahuteid peab tühjendama regulaarselt vastavalt kokkuleppele. Aia- ja haljastusjätmed kompostitakse oma aias. Ehitusjätmeid tekib hinnanguliselt alla 10m³, mis sorteeritakse järgnevalt: puit; kiletamata paber ja papp; metall(must- ja värviline metall); mineraalsed jätmed(kivid,krohv,kips,klaas jt.); raudbetoon ja betoondetailid; killed; ohtlikud ehitusjätmed (värvid,lakid,liimid jt.) säilitatakse suletud originaalpakendis. Puhtaid puidujätmeid taaskasutatakse või antakse puiduhakke valmistamiseks üle vastavat luba omavale ettevõttele. Küttekolletes põletatakse ainult väikestes immutamata ja värvimata puit ning kiletamata paber ja papp. Kogumismahutid-prügikonteinerid paigutatakse kinnistu sissepääsu lähedale, kõvale alusele (vt. asendiplaan) .

Kasutusloa saamiseks tuleb esitada tõend ehitusjätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

Seletuskirjas on 9(üheksa)lehte

Koostas:

11.09.2017

Kontrollis:

11.09.2017