

Omanik/tellij:

Projekti valmimise kuupäev: 17.08.2022

Virtsu alevik, Lääneranna vald, Pärnu maakond

Üksikelamu

EELPROJEKT

ARHITEKTUUR-EHITUSLIKUD JOONISED, SELETUSKIRI

Dokumendi tähis

SISUKORD

1. ÜLDOSA	3
2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS JA HALJASTUS.....	4
3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS	4
4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS	5
5. VÄLISVIIMISTLUS	8
6. SISEVIIMISTLUS.....	8
7. KOMMUNIKATSIOONIDE OSA.....	8
8. KÜTE JA VENTIALTSIOON.....	13
9. JÄÄTMEKÄITLUS.....	14
10. EHITUSPROJEKTI TULEOHUTUSE OSA	14
11. ENERGIATÕHUSUS.....	17
12. RUUMIDE EKSPLIKATSIOON	18
13. TEHNILISED NÄITAJAD.....	18

A) PROJEKTDOKUMENTATSIOON

EX170822_EP_AS-4-01_asend.pdf
EX170822_EP_AR-5-01_kelder.pdf
EX170822_EP_AR-5-02_ikorrus.pdf
EX170822_EP_AR-5-03_IIkorrus.pdf
EX170822_EP_AR-6-01_loige1-1.pdf
EX170822_EP_AR-6-02_vaated1.pdf
EX170822_EP_AR-6-03_vaated2.pdf

Lisa 1 Üksikelamu mõõdistus.

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Töö koostamisel on aluseks tellija sooviavaldus projekteerijale.

Ehitusprojekti koostamise alusmaterjalid

- Ehitusseadustik (Riigikogu 01.07.2015)
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“
- EVS 812-3:2013 „Eesti Projekteerimisnormidest ja standardist“
- EVS 812-3:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“
- EVS 812-6:2012 „Ehitise tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS-EN 1990-1-2 „Üldkoormused. Tulekahjukoormus“
- 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“
- EPN 16.1 ja Eesti standardist EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded“
- Majandus- ja taristuministri 02.07.2018 määrus nr 85 „Eluruumile esitatavad nõuded“.
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015.a. määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a. määrus nr.97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS JA HALJASTUS

kinnistu asub Virtsu alevikus Lääneranna vallas (katastritunnus: 5804 m2, elamumaa 100%). Katastriüksusel asuvad elamu ja kõrvalhooned: majandushoone, traktorikuur, kelder ning rajatised: puude varjualune ja lehtla. Kitsendustest ulatub katastriüksusele sideehitiste kaitsevöönd ja elektriõhuliini kaitsevöönd. Kinnistul on säilitatavat kõrghaljastust. Parkimine lahendada Põhja pst 1 katastriüksusel vastavalt kehtivatele normatiividele. Kinnistu asub tasase reljeefiga alal, Vertikaalplaneerimise käigus ei muudeta kinnistu olemasolevat reljeefi. Vihmaveed immutatakse kinnistu piires.



Joonis 1. Aerofoto, kinnistul olev elamu on märgitud sinise joonega (allikas: Maa-ameti infosüsteemi kaardirakendus).

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

Renoveeritav elamu on 2-korruseline põhimahus ristkülikukujulise põhiplaaniga silikaattellisvoodriga hoone, mis on ehitatud oletatavalt 1972. a. Hoone on Eesti asulatele iseloomuliku väikeelamute arhitektuuriga, mille tunnuseks on kõrge viilkatus, avarad aknad ja vahel ka ümar veranda. Hoone renoveerimisel hoone mahulises arhitektuuris olulisi

muudatusi ei tehta. Muutub fassaadi viimistlus. Hoone soojustatakse EPS soojustusega ja kaetakse õhekrohvisüsteemiga. Akende suurus ja jaotus jääb samaks. Sissepääsu trepid valatakse uuesti ning treppide senine nelinurkne põhiplaan muudetakse kaarjaks. Tehakse osalisi muudatusi esimese korruse ruumijaotuses (vt põhiplaan). Avatäidete asendamisel on soovitatav tuua aknad ja ukSED soojustusega ühele joonele, mis tagab välisseina parema soojapidavuse ning on visuaalselt korrektsem.

Elamul on kolm eraldi sissepääsu. Esimesel korrusel asub suurem köök-garderoob, esik, kabinet, massaaži kabinet, veranda, vannituba ja wc-ruum. Köök-garderoobist on trepiga pääs teisele korrusele ja keldrisse. Teisel korrusel on koridor, kolm tuba ja wc-ruum. Elamu katuseks on lainelise plekkkattega viilkatus. Hoone lõunapoolses küljes on eraldi sissepääsuga veranda. Katuse kalle on 55 kraadi. Hoone seinad on vooderdatud silikaattellisega. Elamu katuse kõrgus maapinnast on 8,8 m.

Põhitarindite kirjeldus

Hoonel on valatud raudbetoonvundament. Seinad on palkseinad, mis on vooderdatud serviti paigutusega silikaattellisega. Katuse kandekonstruktsiooni moodustavad puitsarikad. Aknad on topeltraamiga puitaknad, millest osa on vahetatud plastraamidega akende vastu. Uksed on puituksed. Katusekattematerjaliks on laineline plekkkatus.

Üldnõuded siseviimistlusele

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

Kavandatav 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.

4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

Normdokumendid

1. EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;
2. Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 a määrus nr 97 “Nõuded ehitusprojektile”
3. Ehitustööde kvaliteet- Ehitustööde kvaliteet peab vastama RYL 2010 nõuetele.
4. EVS-EN 1990:2002+A1:2006 Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused
5. EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud ja hoonete kasuskoormused.

6. EVS 837-1:2003 Piirdetarindid
7. EVS-EN 1995-1-1:2007 Eurokoodeks 5. Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks
8. EVS-EN 1997-1:2006 Eurokoodeks 7. Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad.
9. EVS-EN 1992-1-1:2005 „Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele“.
10. EVS-EN 1996-1-1:2005+NA:2012 Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruktsioonide projekteerimiseks.

Koormused

Hoone kasuskoormused on arvestatud vastavalt Eesti standardi EVS-EN 1991-1-1:2002

- Klass A – Ruumid eluhoonetes ja majades, haiglapalatid; hotelli ja hotelli numbritoad, köögid ja tualettruumid.
- ruumi põrandale $q_k=2,0 \text{ kN/m}^2$; $Q_k=3,0 \text{ kN}$
- vahelaed $q_k=1,5 \text{ kN/m}^2$; $Q_k=2,0 \text{ kN}$
- trepid $q_k=2,0 \text{ kN/m}^2$; $Q_k=2,0 \text{ kN}$
- katused – H-rühm- pääseb ainult hoolduseks, remondiks: $q_k=0,75 \text{ kN/m}^2$; $Q_k=1,5 \text{ kN}$

Lumekoormus

Lumekoormus hoone konstruktsioonidele arvutatakse vastavalt Eesti standardi EVS-EN 1991-1-3:2006 nõuetele

- Lumekoormuse normsuurus maapinnal $s_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$
- Lumekoormus normsuurus katusel $s = \mu_i s_k$
- μ_i – lumekoormuse kujutegur
- Katusel üldiselt: $\mu_i=0,8$
- lumekuhjumisel: $0,8 < \mu_i < 2,5$

Tuulekoormus

Tuulekoormus hoone konstruktsioonidele arvutatakse vastavalt Eesti standardi EVS-EN 1991-1-4:2006 nõuetele

- Tuulekiiruse baasväärtus $v_{21} \text{ m/s}$
- Maastikutüüp III

Koormuste osavarutegurid

Alalised koormused: 1,2

Muutuvad koormused: 1,5

Normdokumendid

1. EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;
2. Koormuste arvutus toimus vastavalt Eurokoodeksile EVS-EN 1991-1-1:2002: „Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1. Üldkoormused, mahukaalud, omakaalud, hoonete kasutuskooormused“;
3. Ehitustööde kvaliteet peab vastama RYL 2000 nõuetele.

Projekteeritud kasutusega

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.

Töökindlusklass määratakse standardiga EVS-EN 1990:2002/A1:2006/AC:2010: „Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused“

Vastavalt sellele standardile on järelevalvetase DSL1 – projekteerija järelevalve ja IL1 – omanikujärelevalve.

Vundament

Hoone vundamendiks on valatud raudbetoonvundament, mis toetub tihendatud pinnasele. Raudbetoonvundament moodustab hoonele sokli ja keldri seina. Sokkel soojustatakse 100mm EPS horisontaalselt ja vertikaalselt. sokli armeerimiseks kasutatud armeerimisseguga Sakret BAK, kasutatud kruntvärvi Ceresit CT-16 ja kaetud krohviga Ceresit 74/1.5/BASE värvitoon PATAGONIA 6 (PT6)

Põrand, vahelagi

Elamu keldri vahelagi on valatud raudbetoonist, millele toetuvad puitlaagid. Elamu I korruse põrand raudbetoonplaat küttetorustikuga, niiskus/radoonitõke, soojustus 200mm EPS. Esimese ja teise korruse vaheline vahelagi toetub puittaladele, taladel paksem vineer või puitlaastplaat.

II korruse lagi

Talade vahel ja peal puistevill 500 mm. Talade all osb 0, 8 mm, distantслиist, kipsplaat , viimistlus värv

II korruse kaldosa lagi

Katusesarikate 50x150 peal sõrestik 50x50 mm, vahel soojustus purvaht 200 mm, distantслиist. Kipsplaat, viimistlus värv

Katus

Sarikad 50x 1500 mm. Sarikate peal hõre laudis. Katusekate on laineline plekkkatus.

Välisseinad

Olemasolev seinakonstruktsioon

Soojustus 100mm EPS

Õhekrohvisüsteem

Uksed ja aknad

Plastikraamiga kolmekordsed pakettaknad värvus akendel valge, uksed soojustatud puituksed tumehall (RAL 7016)

5. VÄLISVIIMISTLUS

Välisseinad – õhekrohvisüsteem, värvitoon: helekollane (RAL 1016)

Vihmaveesüsteemid – kandiline vihmaveesüsteem, värvus hall patagonia 6 (PT6).

Katus – laineline plekkkatus, värvus tumehall (RAL7016)

Uksed ja aknad – plastikraamiga kolmekordsed pakettaknad värvus akendel valge, ustel tumehall (RAL 7016)

Sokkel – õhekrohvisüsteem, värvus hall patagonia 6 (PT6)



6. SISEVIIMISTLUS

Seinad– Puit- või metallkarkassil kipsseinad. Siseseinad pahteldatakse ning viimistletakse. Vannitoas seinad viimistletud keraamilise plaadiga, värv hall.

Põrandad– Põrandad kaetud laudisega või parketiga. Märgades ruumides hüdroisolatsioon ja kaetud keraamilise plaadiga.

7. KOMMUNIKATSIOONIDE OSA

7.1.1 ELEKTIRVARUSTUS JA KOORMUSED

Projekti koostamisel võetakse aluseks:

- Seadme ohutuse seadus 01.07.2015
- Eesti Energia võrgustandard 10421629-JV ST 5-6 0,4 – 20 kV
- EVS-HD 60364-1:2008 “Madalpingelised elektripaigaldised, Osa 1: Põhialused,

üldiseloomustus, määratlused”

- EVS-HD 60364-4-41:2017 “Madalpingelised elektripaigaldised Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest”
- EVS-HD 60364-4-42:2011 “Madalpingelised elektripaigaldised, Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest”
- EVS-HD 60364-4-43:2010 “Madalpingelised elektripaigaldised, Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse”
- EVS-HD 60364-5-51:2009 “Ehitiste elektripaigaldised, Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised”
- EVS-HD 60364-5-52:2011 “Madalpingelised elektripaigaldised, Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud”
- EVS-HD 60364-5-54:2011+A11:2017 “Madalpingelised elektripaigaldised, Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid”
- EVS-HD 60364-7-701 “Madalpingelised elektripaigaldised”, Osa 7-701: Nõuded eripaigaldistele ja – paikadele. Vanne ja dušše sisaldavad ruumi.
- EVS-EN 50110-1:2013 Elektripaigaldise käit
- Tellijalt saadud ehituslikud joonised

Elamule koostatud Elektripaigaldise põhiprojekt Töö nr. : 2058 Elektrest OÜ 2021 a.
Elektrilised põhinäitajad:

Pingesüsteem: 3AC 230/400V 50Hz

Juhistikusüsteemi tüüp: TN-C-S viiejuhtmeliste toitekaablitega

Elamu arvestuslik võimsus 25,2 kW

Peakaitse 3×25 A

Elektripaigaldise liik: kolmas

Korralise auditi sagedus kord viieteistkümne aasta jooksul

Kaablid

Kaablid on paigaldatud peamiselt süvistatult seintel ning lagedel kui ka põrandatel. Kaablid on

paigaldatud üldiselt paralleelselt ehitise arhitektuursete joontega. Diagonaalsest paigaldusest hoidutakse. Harukarbist harukarpi veetakse kaablid harukarpidega ühel kõrgusel. Samuti võib

pistikupesast pistikupessa kaablid vedada pistikupesadega ühel kõrgusel. Vertikaalsed kaablid

paigaldatakse harukarpidest alla, lülititest ja pistikupesadest üles, kohakuti vastavapaigaldisega. Kogu paigaldis on ehitatud kaitsejuhiga (kolla-rohelise isolatsiooniga juht)kaablitega (v.a. lüliti kaablid). Harukarpides on kasutatud juhtide ühendamiseks vastavaidwagosid või klemmliistu. Elektripaigaldise juhistik ehitatakse välja kahekordseplastmassisolatsiooniga kaablitega. Kasutatavad kaablid peavad vastama antud tüübilisi kaableid käsitlevate standardite nõuetele. Süvistatud kaablite paigalduse kohta antakse ehitaja poolt selgitused kaetud tööde aktis. Paigalduskomponentide (lülitid, pistikupesad) tüübid peavad vastama paigalduskohas teostatud juhistiku paigaldusviisile (pinnapealne, süvistatud). Paigalduskomponentide tehnilised parameetrid, s.h. kaitseaste (IP), peavad vastama nende ruumide kasutusotstarbele ning keskkonnatingimustele, kuhu nad paigaldatakse. Süvistatavate lülitite ja pistikupesade monteerimisel kasutatakse süvistustoose. Süvistustoose võib kasutada ka harukarpidena. Kasutatakse maanduskontaktiga pistikupesi pingega 250V; lubatud vooluga 16A ja lüliteid lubatud vooluga 10A ning kaitseastega IP20 ja IP44. Lülitite monteerimisel jälgitakse, et läbi lüliti läheks faasijuht. Valgustite ühendamisel juhendatakse klemmliistu tähistusest. Pärast installatsioonitööde lõppu teimitakse paigaldis vastavalt pädeva teimija tegevusjuhiste ja – standartitele. Tellijale esitatakse teimitööde tulemusi kajastav protokoll.

Välistrass

Elamu toitekaabliks kasutatakse vasksoontega maakaablit AXMK 4G16 (musta värvi). Kaablite montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid. Projekteeritud kaablid tuleb paigaldada mehhaaniliste vigastuste kaitseks kogu ulatuses kaitsetorudesse (PVC-plastiktoru, kollane d=50mm, tugevusklassiga 450N). Kaabelliinid tuleb paigaldada pinnasesse 0,7 m sügavusele, tee alt läbiminekul 1,0 m. Kaabelliinide kohale (0,3m) asetada spetsiaalne kollane hoiatuslint. Peale kaabli paigaldamist, täita kaevis tihendatud pinnasega, mis ei sisalda ehitusprahti ja suuri kive. Hea oleks kui töö teostaja märgib kaablitrassi lõpliku paiknemise plaanile. Töö teostaja täidab varjatud tööde akti.

Peajaotuskeskus PJK

Elamu peajaotuskeskus PJK paigaldatakse maja esiku seinale selliselt, et oleks tagatud selle teenindamise võimalus, ehk keskuse ees vaba ruumi. Keskuse kaitseaste on IP40 ning kasutatakse pindmise paigaldusega metallkesta. Toitekaabel siseneb keskusesse alt, teised kaablid alt ja ülevalt. Keskusesse paigaldatakse pealüliliti (Q1). Pealüliti abil saab pingetuks teha kogu keskuse. Keskusesse paigaldatakse rühmaliinide kaitseülilid B ja C - karakteristikuga, rikkevoolukaitselülid (RVKLx), reservkaitselülid, PEN-latt , PE- ja N-latt. Jätta keskusesse reservruumi 30% keskuse mahust võimalike tarbijate lisamiseks. Nõuded keskusele: keskuses tähistatakse kaablid tähistega 1, 2, 3, ...n ja nende sooned numbritega 1 ,2...n. Keskuse kaane sisepinnale kinnitatakse kiletaskus, millesse keskuse skeem, ukse

välispinnale elektriõhtu tähistav märgis.

Maandamine ja potentsiaaliühtlustus

Ruumidele ehitatakse potentsiaaliühtlustus. Kõik pingealtid juhtivad osad (elektripaigaldiste juhtivad kestad) ja kõrvalised juhtivad osad (ventilatsioonitorud) ühendatakse keskuse PELatiga ja toitekaabli vahendusel maandusjuhi abil kordusmaanduriga. Maanduri materjaliks on kuumtsingitud vardad läbimõõduga 20 mm. Juhul kui maandustakistus ületab 30 Ω lisatakse maandurile vajalik kogus vibreeritavaid vertikaalvardaid või ka horisontaalelektroode. Poltliite korral tuleb kasutada polte keermega vähemalt M10. Maanduspaigaldise maandustakistuse mõõtmiseks peab maandusjuhti saama ligipääsetavas kohas lahti ühendada. Lahti ühenduskoht võib olla ühildatud peamaandusklemmi või – latiga. Liide peab olema mehaaniliselt tugev ja tagama püsiva elektrilise kontakti. Liidet peab saama lahti võtta ainult tööriista abil.

Kasutuselevõtt

Elektripaigaldis on lõplikuks pingestamiseks valmis ning saab ametlikult kasutusele võtta, kui: elektritöövõtja poolt on korraldatud elektripaigaldise kasutusele võtmisele eelnev audit, mille käigus on elektripaigaldis tunnistatud normdokumentidele ning käesolevale projektile vastavaks. Kasutusele võtmisele eelnev audit teostatakse elektripaigaldises peale selle väljaehitamist ning täielikult käiduks ettevalmistamist. Peale auditi kontrolli edukat läbiviimist annab elektritöövõtja tellijale üle järgmised dokumendid: elektripaigaldise auditi tulemused, elektripaigaldise auditi aruanne, elektripaigaldise kaetud tööde aktid, elektripaigaldise kontrollmõõtmiste protokollid (kaitse- ja potentsiaaliühtlustusjuhtide katkematus kontroll või takistuse mõõtmine; isolatsioonitakistuse mõõtmine; kaitseseadmete rakendusaja määramine; rikkevoolukaitse seadmete kontroll; jms.) koos kokkuvõtva aruandega. Samuti soovitaks tellijale õpetada rikkevoolukaitse lüliti kasutamist ja võimalikku rikke leidmist. Elektritöövõtja koostab ja komplekteerib ehituse käigus elektripaigaldise teostusdokumentatsiooni, mille annab peale auditi edukat teostamist tellijale üle

Valgustus

Ruumide valgustuseks on ettenähtud led või hõõglampidega lae- ja seinavalgustid. Valgustite tüübid ja paigalduskohad kooskõlastada tellijaga. Valgustuse juhtimiseks kasutatakse kohapealseid lüliteid. Valgustite kaitseastmed:

üldjuhul	- IP20
sansõlmedes, dušširuumides, väljas	- IP44

Elektrijõuseadmed

Elektrijõuseadme moodustavad elektriseadmed (elektripliit, pesumasin, nõudepesumasin, pistikupesad). Kõik pistikupesad ning valgustuse lülitid paigaldatakse süvistatult. Seadmete paigalduskohad ja kõrgused täpsustada tellijaga.

Üldjuhul paigalduskõrgused, kui ei ole nimetatud teisiti:

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| - pistikupesad üldjuhul | - 0,2 m |
| - pistikupesad kõõgi tasapinnal | - 1,1 m |
| - pistikupesad niisketes ruumides | - 1,5 m |
| - lülitid | - 1,0 m |

Kõik seadmed kaitsemaandatakse. Seadmete kaitseastmed:

- | | |
|---|--------|
| - üldjuhul | - IP20 |
| - sanitsõlmedes, dušširuumides, väljas, tehnr. ruumid | - IP44 |

7.2 SISEMINE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Projekteerimise aluseks on normid ja standardid:

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 835:2014 Hoone veevõrk
- EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon

Vee- ja kanalisatsioonitorustike kasutusiga on 50 aastat, veevarustusseadmete kasutusiga on 20 aastat

Arvutuslikud majapidamis- ja joogiveevarustuse vooluhulgad projekteeritava hoone jaoks on järgmised:

Arvutuslik ööpäevane majandus-joogivee tarbevee vajadus:	$Q_d = 1,26 \text{ m}^3/\text{d}$
Arvutuslik suurim tarbevee tunnivooluhulk	$Q_{\text{maxh}} = 0,33 \text{ m}^3/\text{h}$
Külma tarbevee arvutusvooluhulk (sh soe vesi)	$Q_a = 1,02 \text{ l/s}$
Planeeritud inimeste arv	4 inimest

Külma ja soojaveetorudeks kasutatakse Aluplex joogiveetoru. Majja siseneva kanalisatsioonitoru läbimõõt on 100 mm millest hargnevad 75 mm läbimõõduga harutorud vannituppa ja 75 mm läbimõõduga harutoru kööki.

7.3 VÄLISVESIVARUSTUS, VÄLISKANALISTASIOON

Projekteerimise aluseks on normid ja standardid:

- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS 848:2013 Väliskanaliseerimisvõrk
- EVS 835:2014 Hoone veevõrk
- EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk

- EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon
- Vabariigi Valitsuse „Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus“
- Vabariigi Valitsuse määrus nr 171 „Kanaliseerimisvõrkude ehitiste veekaitse nõuded
Vee- ja kanalisatsioonivõrkude kasutusiga on 50 aastat, veevarustusseadmete kasutusiga on 20 aastat

Välisvesivarustus

Hoone on ühendatud Virtsu alevikus oleva ühisveevärgiga. Tarbevee soojendamine toimub hoones oleva maaküttesüsteemi baasil.

Kanaliseerimine

Hoone kanalisatsioon on lahendatud lokaalse mahutiga.

7.4 SADEMEVEESI

Looduslikult langevad sademeveed kogutakse hoonelt vihmaveesüsteemiga ja suunatakse pinnasesse. Keelatud on sademevee juhtimine naaberkinnistule.

7.5 MÜRAKAITSE

Hoone ruumide piirdekonstruktsioonid peavad vastavama normidele „Ehitise helisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest. ET-1 0403.0277“. Välispiirde konstruktsioon tagab õhumüra indeksi $R_w=55$ dB. Normitud õhumüra isolatsiooni indeks on $R_w=55$ dB.

8. KÜTE JA VENTILATSIOON

8.1 KÜTTELAHENDUS

Hoones on lokaalküte. Keldris asuv maaküttepump varustab hoones olevaid radiaatoreid ja tarbeveemahutit sooja veega. Lisaks on elamus I korrusel ahi.

8.2 EHITUSPROJEKTI VENTILATSIOONI OSA

Hoones ei ole keskset mehaanilist sissepuhke-väljatõmbe ventilatsioonisüsteemi. Õhuvahetus toimub loomulikult teel akende avamisega.

9. JÄÄTMEKÄITLUS

Kasutusel oleva hoone puhul peab kinnistu omanikul olema kehtiv leping jäätmevedajaga. Lääneranna vallas on korraldatud jäätmeveo teostaja Ragn Sells AS, kellega on sõlmitud jäätmeveoteenuse osutamise leping. Tekkivad olmejäätmed kogutakse krundile paigaldatavasse prügikonteinerisse.

Ehitus tuleb teostada vastavalt Eesti Vabariigis kehtiva jäätmeseadusele. Ehitamisel tekkivad

jäätmed tuleb ehitusplatsil sorteerida ja kas ära vedada või taaskasutusse anda. Puidujäätmed

tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi. Kasutamiskõlblikku puitu saab taaskasutada ehitusmaterjalina, mittekõlblik puit tükeldada ja kasutada küttematerjalina (v.a. värvitud ja immutatud puit). Kivijäätmed sorteerida ehitusplatsil olevatesse konteineritesse ja vedada kas

ümbertöötlemiseks või ehitusjäätmete ladustuspaika. Ohtlikud ehitusjäätmed tuleb koguda liikide kaupa ja anda üle ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlusettevõttele.

10. EHITUSPROJEKTI TULEOHUTUSE OSA

Tuleohutusabinõude projekteerimisel on võetud aluseks järgmised dokumendid

- Ehitusseadustik
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr.97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- EVS 620-6:2012 „Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ohutusmärgid“
- EVS 812-6:2012 „Ehitise tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“
- EVS 812-7:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS-EN 1990-1-2 „Üldkoormused. Tulekahjukoormus“

Ehitise ja selles paiknevate tuleohutusseadmete kirjeldus:

Hoone on I kasutusviisiga, kasutusotstarve on 11101 üksikelamu

Hoone tulepüsisivusklass ja eripõlemiskoormus: Hoone tulepüsisivusklass on TP III, eripõlemiskoormus alla 600 MJ/m²

Tuleohuklass: Ei määrata

Tulepüsivus

- Kandekonstruksiooni tulepüsivusele nõudeid ei esitata.
- Põrandate klass – nõudeid ei esitata
- Siseseinte ja lagede pinnakihi tuletundlikkus- siseseinad ja lagi D-s2,d2, põrandad – nõudeid ei esitata
- Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass - välisseina välispind – B-s1,d02
- Õhutuspilu välispind – B-s1,d02
- Õhutuspilu sisepind - D-s2,d2
- Terrass Dfl-s1
- Kaabli isolatsioon: Dca-s2,d2
- Katusekatte klass katusekate Broof (t2-t4)
- Ventilatsioonisüsteemi rajamisel kasutatakse materjale, mis vastavad vähemalt A2-s1,d0 tuletundlikkusele. Eluhoone kõõgi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalite ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

Tuletõrje veevarustus: Lähim looduslik veevõtukoht LVK VID 8281 asub Virtsu sadamas 2,5 km kaugusel kinnistust. Tuletõrjevee lahendus lahendatakse kas 30m³ tuletõrjeveemahuti baasil (kaugus eluhoonest kaugemal kui 30 m) või kodusprinkleri baasil. Välise kustutusvee tagamise osas antud lahendus hetkel kehtiva määruse järgi. Kui määrus muutub, siis on võimalik rakendada muudatusest tulenevaid leevendusi.

Ehitises viibivate inimeste suurim arv: Ei määrata

Kütteseadmed

Kütteseadmed: Hoones on lokaalküte. Keldris asuv maaküttepump varustab hoones olevaid radiaatoreid ja tarbeveemahutit sooja veega. Lisaks maaküttesüsteemile on hoones ahi. Küttepuid ladustatakse kinnistul asuvas puude varjualuses.

Tahkekütusel töötava ahju, kamina, pliidi või muu kütteseadme (edaspidi ahi, kamin või pliit) ning korstna ja ühenduslõõri võib kutse- ja majandustegevusena ehitada või paigaldada pädev isik, kellel on pottsepa kutsetunnistus TuOS § 9 lg 1. Suitsulõõride ja kütteseadmete konstruktsioon peab vastama Siseministri määrusele nr. 17 30.03.2017 "Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded" ning Eesti standardile EVS 812-3:2018-"Ehitise tuleohutus. Küttesüsteemid". Küttekoldega kütteseadmed: puudega köetav ahi. Projektiga ei esitata kütteseadme konkreetset toodet vaid seatakse kasutatavale tootele iseloomustavad tingimused. Korstna tüübi valikul lähtuda kütteseadmest: oluline valiku kriteerium –väljuvate põlemisgaaside temperatuur. Valitav toode ja selle paigaldus peab vastama kogu asjakohasele regulatsioonile. Küttesüsteem peab paiknema seinas, laes ning

põlevmaterjalide ja -ainete suhtes kaugusel, mis välistab materjalide süttimise soojuskiirguse või kuumade õhu liikumise tõttu. Küttepuude ladustamine: õue varjualuses. Kütteruumi ei ole kavandatud. 2 küttekorra küttepuid võib hoida kütteseadme juures kui on tagatud min. ohutuskaja. Ladustatud küttepuud, samuti kõik muud süttivad materjalid, peavad paiknema kütteseadmetest vähemalt määratud eralduskaja kaugusel (vt. EVS 812-3:2018). Ustega küttekollete ette paigaldatakse mittepõlevast materjalist põrandakate (keraamiline plaat, plekk või klaas), mis peab ulatuma ukseava servast vähemalt 100 mm kummalegi poole ja koldesuust 400 mm eemale mõõdetuna kolde esiservast standardlahendustepuhul. Mittesüttiva ala mõõtmed koldeava ees on määratud standardiga EVS812-3:2018 ja olenevad kolde sügavusest ja koldeavast – kas ava on uksega, ilma ukseta või alaserva piirdega.

Korstn: Korstnaklass ja ohutuskujud peavad vastama valitavale kaminale ning kehtivale regulatsioonile. Korsten moodulkorsten 1 lõõriga. Korstna temperatuuriklass T400, läbiviik põlevmaterjalist vahe- ja katuslaest on isoleeritud vähemalt 150 mm paksuse mineraalvilla kihiga, mille mahukaal vähemalt 100 kg/m³ ning töötemperatuur vähemalt 400°C. Korstna välispinnale ei ole lubatud paigaldada põlevmaterjalist põranda- ega katteliiste. Vuugivahed kaetakse mittepõlevast materjalist katteliistudega. Küttekehade ühendused korstnatega tehakse viimalõõriga. Nii ahi kui lõõrid varustada puhastusluukidega. Puhastuspeltide arv peab olema küllaldane kogu lõõristiku hõlpsaks hooldamiseks. Sulgesiibrid paigaldada viimalõõrile ahju väljundava lähedale, ahjulõõri lõpul. Kütteseadmete tuleohutuskujud peavad vastama dimensioneeritud seadmetele. Korstnate dokumentatsioon tuleb säilitada. Korstna teenindamiseks paigaldatakse katusele käigutee ja tööplatvorm.

Ehitistevaheline kuja: Elamule on tagatud ligipääs kõikidest külgedest ja ehitistevaheline kuja takistab tule levikut teistele ehitistele. Ehitistevaheline kuja (8m) on tagatud kolmes küljes. Tagatud päästetehnika juurdepääs hoonele. Juurdepääsutee laius on vähemalt 3,5 m ja kandevõime 25 t. Arvestatud ka päästetehnika kõrgusega (3,8 m).

Suitsuärastus, paiskpinnad: Suits eemaldatakse avatavate akende ja uste kaudu.

Kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkketarinditest: Eraldi tuletõkketarindeid pole ette nähtud.

Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks, seksioonide piirdetarindite tulepüsivusklass: Elamus tuletõkkeseksioone ei moodusta.

Evakuatsiooniteede ja –pääsude kirjeldus: Evakueerumiseks on väljapääs uste kaudu. Pääs põõningule II korruse laeluugist mõõtmetega 600x800 mm. Pääs katusele põõningult läbi katuseluugi mõõtmetega 600x800mm.

Tuleohutusabinõud hoones: Elamusse on ette nähtud üks lokaalne vinguandur ja suitsuandur, lisaks esmased kustutusvahendid.

Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril: Hoone kaugus naaberkinnistu hoonetest on rohkem kui 8 m.

Viited seletuskirja teistele tuleohutust käsitlevatele osadele: Ei ole

11. ENERGIATÕHUSUS

Elamule on väljastatud energiamärgis:

Energiamärgise nr : D

Kaalutud energiaerikasutus (KEK) : 168 kWh/(m² · a) (kWh köetava pinna ruutmeetri kohta)

Hoone kategooria: elamu

Hoone kasutamise otstarve: 11101 üksikelamu

Aadress: Põhja pst 1, Virtsu alevik, Lääneranna vald, Pärnu maakond

Ehitusaasta: 1972 (2012)

Köetav pind korterites kokku: 127,4 m²

Soojusvarustus: lokaalküte

Energiaallikas: soojuspump (maa), tahke, halupuu, brikett,

Vastavalt Ehitusseaduse § 63. Terminid, ei ole antud projekti puhul tegemist olulise laiendamisega, kuna laiendamise kulud ei ole suuremad kui üks neljandik rekonstrueeritava hoonega samaväärse hoone keskmisest ehitusmaksumusest.

Ehitusseaduse § 63. Terminid

(4) Oluline rekonstrueerimine on ehitamine, mille puhul on hoone piirdekonstruktsioonide muutmisega ning kande- ja jäigastavate konstruktsioonide muutmise ja asendamisega või välispiirete ja tehnosüsteemide või nende osade muutmisega või tehnosüsteemi tervikliku asendamisega seotud kulud suuremad kui üks neljandik rekonstrueeritava hoonega samaväärse hoone keskmisest ehitusmaksumusest. Vastavalt Ehitusseaduse § 65 Energiatõhususe miinimumnõuded, ei kuulu antud laiendamise projekt kehtivate energiatõhususe miinimumnõuete alla ja seega energiaarvutust ei tehta.

12. RUUMIDE EKSPLIKATSIOON

Kelder * 27* m²

I korrus

1 Köök	26,7 m ²
2 Garderoob	10,6 m ²
3 Esik	2,7 m ²
4 Kabinet	11,8 m ²
5 Massaaž	14,4 m ²
6 Vannituba	7,2 m ²
7 WC-ruum	2,7 m ²
8 Veranda	7,8 m ²

Kokku 83,9 m²

II korrus

1 Koridor	14,7 m ²
2 Tuba	12,7 m ²
3 Tuba	12,4 m ²
4 Tuba	17,6 m ²
5 WC-ruum	1,7 m ²

Kokku 59,1 m²

Eluruumide pind	143m ²
Üldkasutatav pind	27m ²
Suletud netopind hoones kokku	170 m ²

13. TEHNILISED NÄITAJAD

Ehr andmed enne rekonstrueerimist

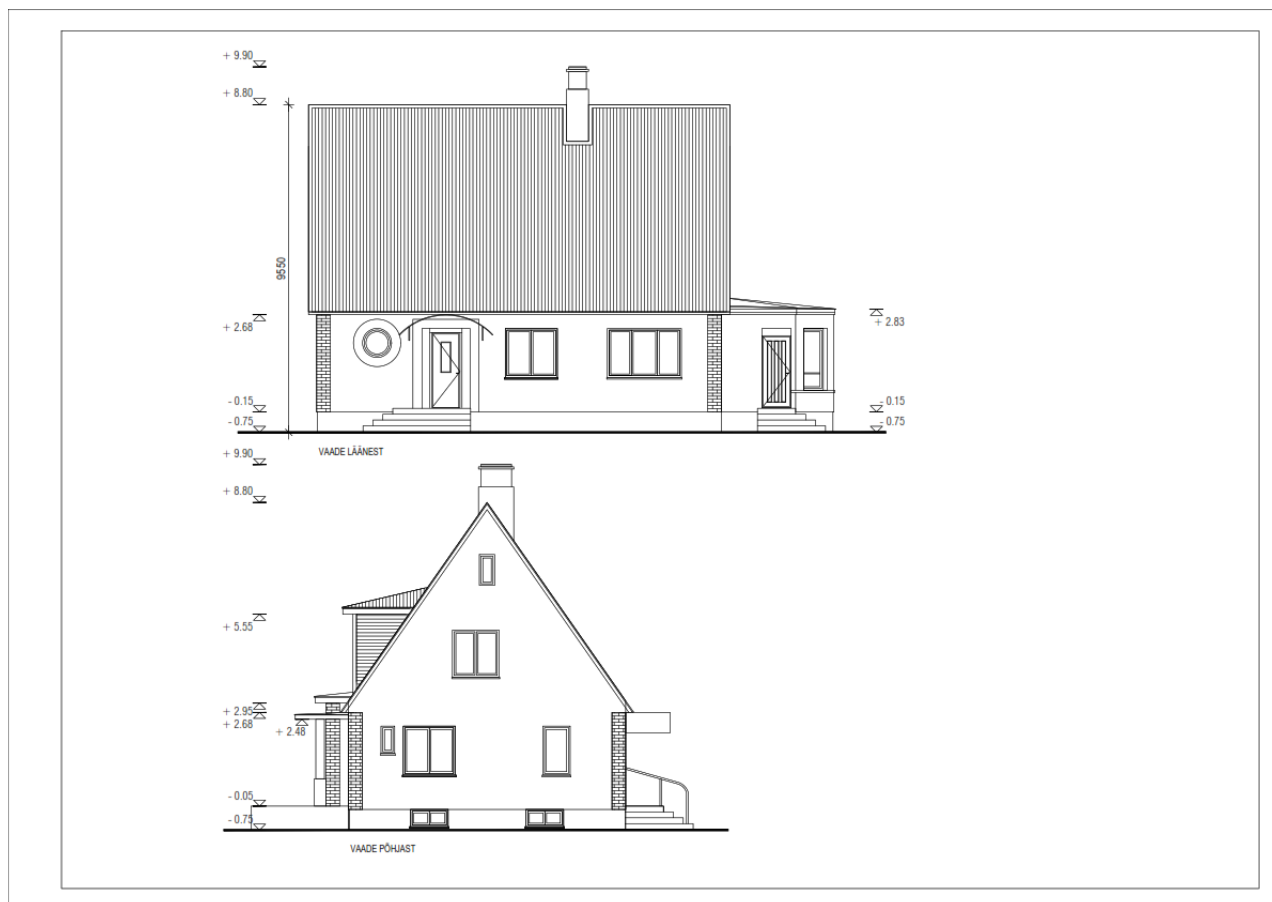
Ehitisealune pind (m2)	117.0
Kõrgus (m)	9.6
Maapealsete korruste arv	2
Maapealse osa alune pind (m2)	117.0
Absoluutne kõrgus (m)	14.6

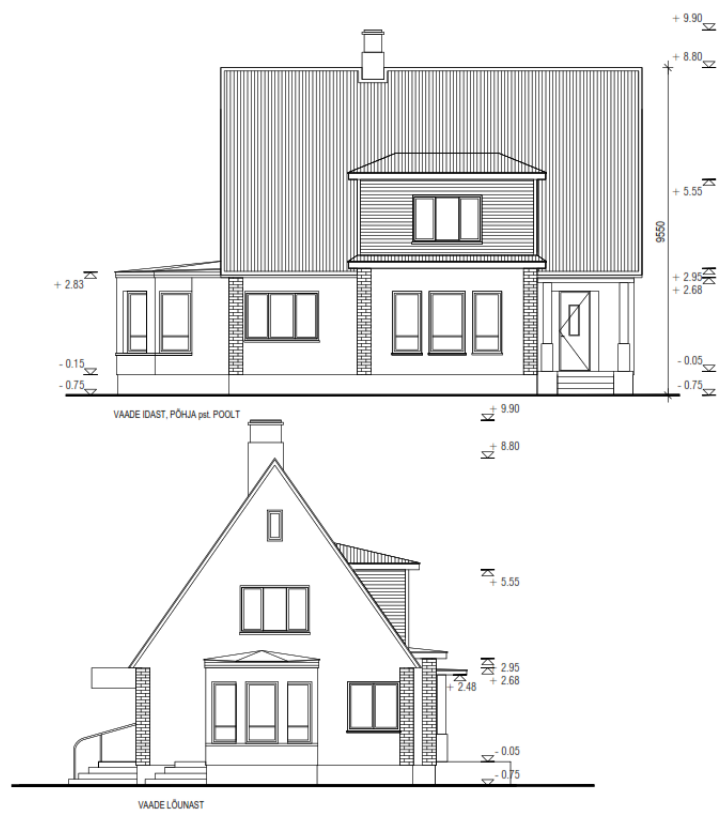
Maa-aluste korruste arv	1
Köetav pind (m2)	127.4
Pikkus (m)	15.1
Suletud netopind (m2)	165.0
Laius (m)	9.1
Maht (m3)	702.0
Üldkasutatav pind (m2)	0.0
Sügavus	1.4
Maapealse osa maht (m3)	756.0

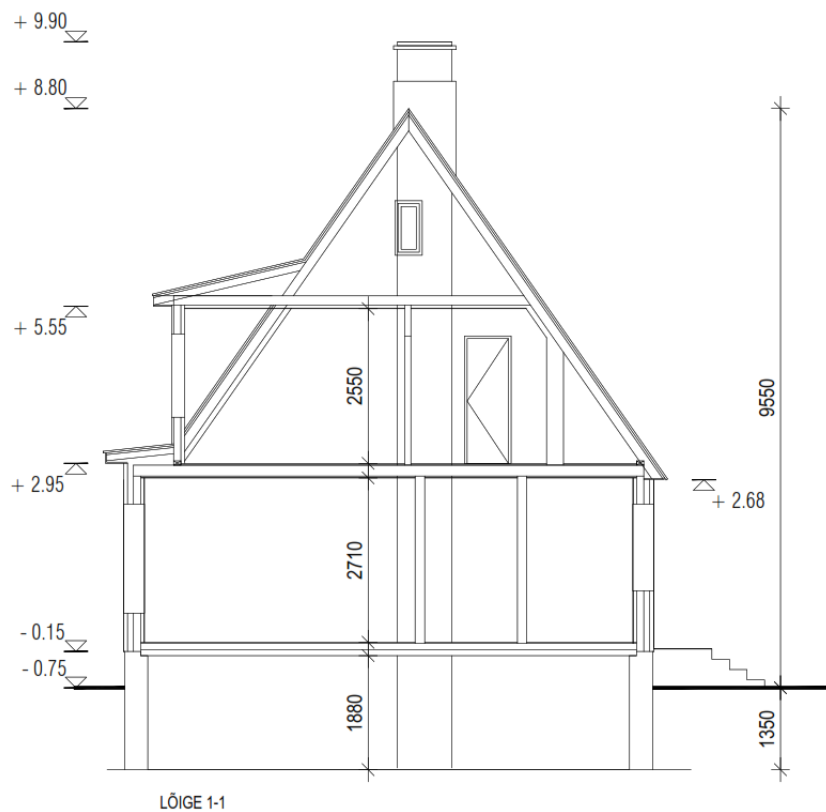
Andmed peale rekonstrueerimist

Hoone kasutusala	11101 üksikelamu
Korruste arv/kelder	2/1
Ehituskrundi pind	5804 m2
Ehitisealune pind	117 m ²
Maapealse osa maht	728m ³
Hoone maht	772 m ³
Suletud netopind	170 m ²
Köetav pind	170 m ²
Eluruumide pind	143 m ²
Üldkasutatav pind	27m ²
Tulepüsivuse aste	TP 3
Kõrgus maapinnast	9,6 m
Hoone absoluutne kõrgus	14,6 m
Hoone pikkus	15,1 m
Hoone laius	9,1 m
Hoone maht suureneb siseseinte ja soojustuskihi lisamise osas 16 m ³ . Netopind suureneb ruumijaotuse muutmise tõttu 5m ²	

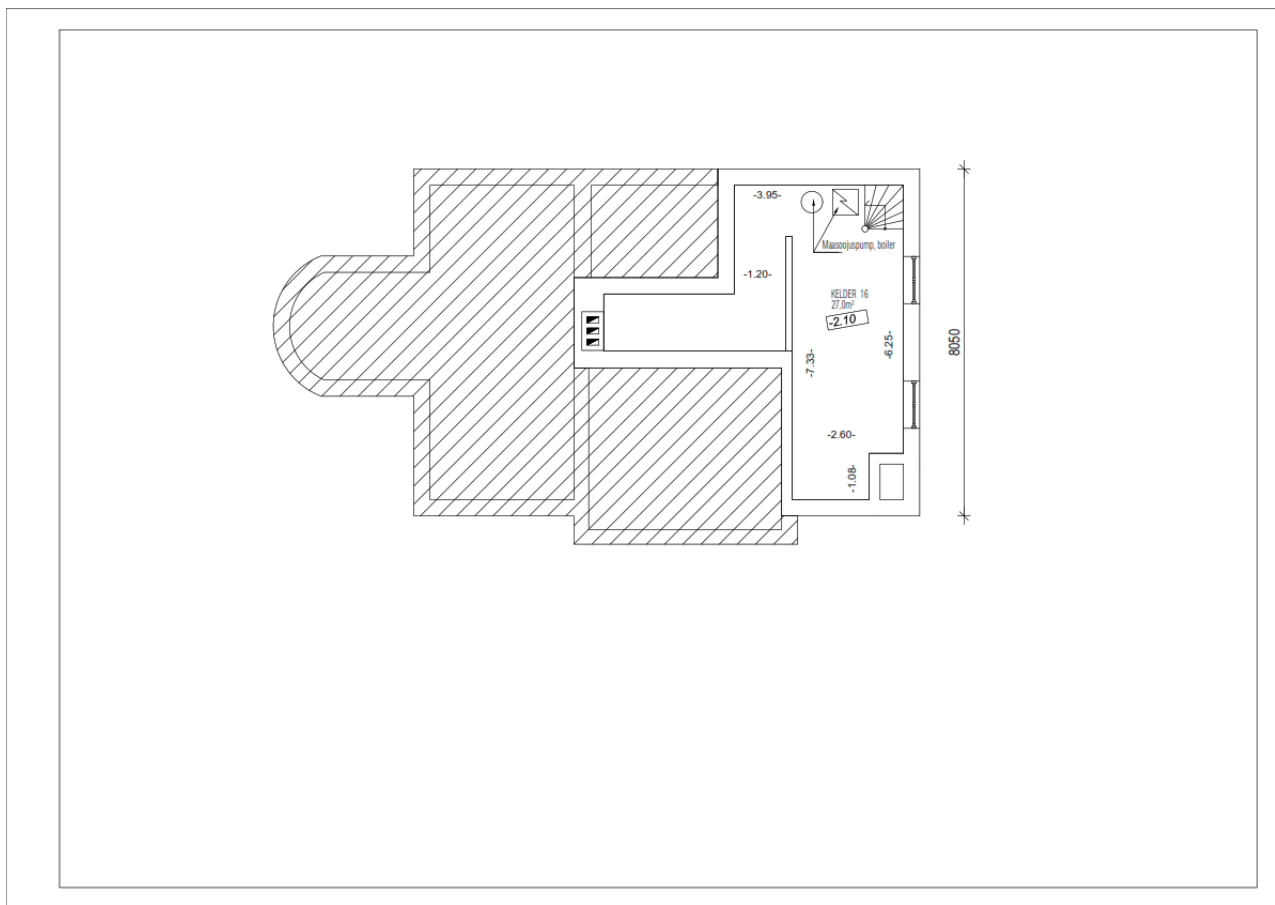
Lisa 1 Üksikelamu mõõdistus

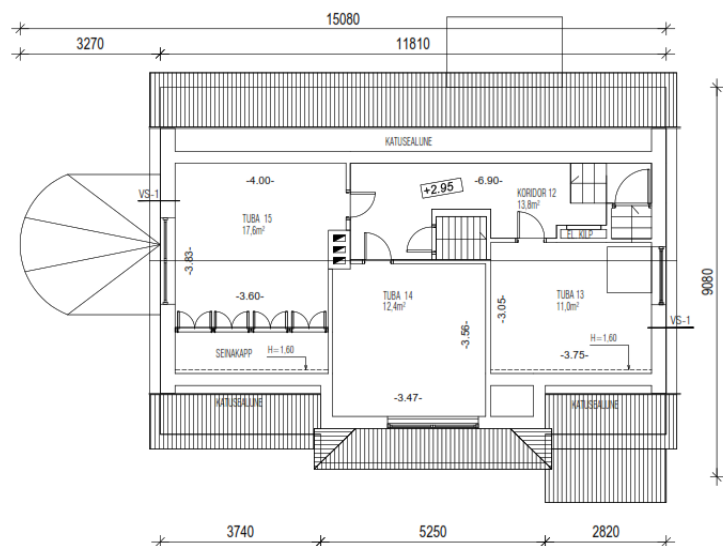






A3





SULETUD METOPIND – KASULIK PIND		
Nr	Ruumi nimetus	Pind, m²
12	KIDROR	13,8
13	TUBA	11,0
14	TUBA	12,4
15	TUBA	17,6
KOKKU		54,8

Välisvina VS-1 kirjeldus:
 Välisvender: silikooni, puhas vaak
 Soojusisolatsioon: 100mm
 Kandestruktuur: puitpalk 120mm
 Sissevõetavus

