

Töö nr:

Address:

Tellijä:

Kontaktisik:

Tellijä tel:

Stadium:

Põlvamaal Põlva vallas Ibaste külas ,
arhitektuurne eelprojekt

elamu juurdeehituse

Sisukord

Seletuskiri ÜKSIKELAMU

1. Üldosa	4
2. Asendiplaan.....	5
Vertikaalplaneering.....	5
Sadeveed	5
Ehitise tehnilised näitajad.....	5
3. Arhitektuurne osa.....	6
Arhitektuurne plaanilahendus	6
Arhitektuurne fassaadilahendus	6
Juurdeehitatav puitkarkassein	7
Avatäited	8
Värvitoonid.....	8
4. Konstruktsiooniosa	8
Vundamendid+põrand	9
Välisseinad	9
Vahelagi	9
Veranda katus	9
Avatäited	9
5. Tuleohutus.....	10
6. Küte.....	11
7. Vesi ja kanalisatsioon.....	12
8. Ventilatsioon	12
9. Elekter	12

LISAD:

Puuduvad

Graafiline osa ELAMU JOONISED

Joonis nr 1	Asendiplaan M1:500
Joonis nr 2	Vundamendi plaan
Joonis nr 3	Esimese korruse plaan
Joonis nr 4	Teise korruse plaan
Joonis nr 5	Lõige A – A
Joonis nr 6	Lõige B – B
Joonis nr 7	Lõige C – C
Joonis nr 8	Vaade kirdest
Joonis nr 9	Vaade kagust
Joonis nr 10	Vaade edelast
Joonis nr 11	Vaade loodest

Seletuskiri

1. Üldosa

Tegemist on Põlvamaal Ibaste külas kinnistul asuva elamu juurdeehituse arhitektuurse eelprojektiga. Kinnistu pindala on 5329 m². Kinnistu kü on Tegemist on 100% elamumaaga. Kinnistul asub elamu EHR koodiga ehitusaluse pindalaga 147 m² ja majandushoone EHR 120155384 ehitusaluse pinnaga 0 m². Elamu on olemasolev. Hoone pikkus on EHR-i andmetel 27,8 m ja laius 9 m. Olemasolev hoone on ehitatud eelprojekti alusel Põlva maakonnas, Ahja vallas, Ibaste külas, Jaani kinnistul asuva ELAMU REKONSTRUEERIMISE JA MAJANDUSHOONE LAIENDAMISE EHITUSPROJEKT (Arhitektuur-ehituslik osa, eelprojekt). Projekteeris Ants Savo, arhitekt R: Smuškin.Tartu 2009. Aastal 2009 koostatud projektis on elamu osale juurde ehitatud väike väljaehitus esiku näol ning basseinimaja. Basseinimaja ja elamut ühendab koridor ning hoone pikkus on 27,8 m.

Käesoleva projekt raames seega tegeletakse elamu juurdeehituse eelprojektiga. Tellijal on soov ehitada ühenduskoridori asemel veranda. Seega olemasolev ühenduskoridor lammutatakse ning selle asemele ehitatakse puitkarkassil veranda. Hoone kõrgus ei muutu.

Hoone selguse mõttes jagatakse nõ kolme osasse – elumaja, veranda ja stuudio. Stuudio ehitatakse olemasolevasse basseinimajja. Veranda ehitatakse olemasoleva ühenduskoridori asemele ning elumaja osas väga mahulisi muudatusi ei teostata.

Projekteerija on:

Tellijal poolt saadud lähteandmed on :

1)

2)

IAANI

ekti autor on

Projekti koostamisel on aluseks võetud järgmised dokumendid:

- Majandus- ja taristuminister; Vastu võetud 17.07.2015 nr 97; Nõuded ehitusprojektile
- Majandus- ja taristuminister; Vastu võetud 11.12.2018 nr 63; Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“
- Majandus- ja taristuminister; Vastu võetud 05.06.2015 nr 58; Hoone energiatõhususe arvutamise meetoodika“
- Siseminister; Vastu võetud 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

2. Asendiplaan

Olemasolev elamu asub kinnistu kirdepiiri ääres. Sissepääs kinnistule toimub Lääniste-Vanamõisa teed pidi. Peasissepääs hoonesse on sisehoovist, hoone edelasuunast. Hoone asub Ahja jõe ääres ja maapinnast tulenevalt on ka hoone põrandate kõrgused jagunenud erinevatele tasemetele.

Vertikaalplaneering

Antud ehitisteatisega ei muudeta kinnistu vertikaalplaneeringut. Hoone ümber on kalded hoonest eemale. Hoone ümber tuleb tagada sokliosa kõrgus vähemalt 300 mm selliselt, et kalded on hoonest eemale.

Sadeveed

Sadeveed katuselt juhitakse haljasalale. Naaberkinnistule sadevett ei tohi juhtida.

Maapinna kõrgus kinnistu ääres säilitatakse olemasolev. Verandaosas rajatakse maapinna kalded hoonest eemale ja sokliosa kõrgus peab olema vähemalt 300 mm.

Ehitise tehnilised näitajad

Ehitisealune pind 212 m²

Suletud netopind 271,1 m²

Kelder 63 m²

Esimene korrus 153 m²

Teine korrus 55,1 m²

Köetav pind	271,1 m ²
Eluruumide pind	208,1 m ²
Maapealse maht	685 m ³
Hoone maht	820 m ³
Korruselisus	2
Hoone kõrgus	7,0 m
Tulepüsivusklass	TP3
Hoone pikkus	27,8 m
Hoone laius	10,7 m
Hoone eluiga	D-klass – min 50 aastat (EPN 15.1)

3. Arhitektuurne osa

Olemasolevad hooned krundil on sümpaatses Lõuna-Eesti kelpkatusega maamajastiilis, värvitud rõõmsa kollase värviga. Seda üldmuljet on püütud säilitada.

Arhitektuurne plaanilahendus

Peasissepääs elamusse muudetakse, see saab olema hoone edela küljest. Peasissepääsu kohale ehitatakse varikatus. Elamuosa plaanilahenduses rohkem muudatusi ei teha. Hoonet köetakse maasoojuspumbaga, mis soojendab radiaatorites asuvat vett, kogu küttesüsteem uuendatakse. Esimesel korrusel on elamu osas lisakütteallikana kamin ja keris.

Ühenduskoridori asemele ehitatakse puitkarkassil ja liimpuidust katusekandjatega veranda osa, mida köetakse radiaatoritega. Vana basseinimaja osa ehitatakse ümber stuudioks. Lisaks rajatakse juurde ka üks WC, mida on mugav kasutada õuest tulles. Kõik muudatused on kajastatud joonistel.

Arhitektuurne fassaadilahendus

Elamu osas jääb sokkel olemasolev. Basseinimaja osas säilitatakse olemasolev vundament ja sokkel, kuid maapinda sokli ümber kaevatakse ära selliselt, et oleks tagatud sokli kõrgus 300 mm. Veradale ehitatakse välisseinte alla betoonist lintvundament. Vundament soojustatakse 150 mm XPStüüpi soojusisolatsioonimaterjaliga ning kaetaksetsementkiudplaadiga, mis on ja jäetakse halli tooni.

Elamu osas jääb välisseina olemasolev kollane laudis.

Veranda välissein ehitatakse kandvale puitkarkassile 50x150 mm s 600. Sisepoole paigaldatakse aurutõke ja horisontaalne pruss 50x50 mm s600. Seejärel OSB ja vineerplaat. Väljapoole paigaldatakse tuuletõke 30 mm. Vertikaalse distanttsliistuga 32x50 mm s600 jäetakse tuulutusvahe 32 mm (kusjuures tuulutusvahele tuleb jätta tuuldumiseks ruumi nii alumisse sokli osasse kui ka ülemisse räästa osasse). Vertikaalse liistu peale paigaldatakse horisontaalne distantts liist. Seejärel paigaldatakse tumehall vertikaalne fassaadilaudis. Juurdeehitatava veranda välisseina $U=0,17 \text{ W}/(\text{m}^2\text{xK})$.

Olemasoleva basseinimaja/stuudio akende eest võetakse ära betonyplaat. Laudis eemaldatakse ning stuudio soojustatakse 30 mm tuuletõkkeplaadiga. Laudis puhastatakse ja paigaldatakse tagasi. Laudise taga peab olema tagatud tuulutus, minimaalse laiusega 25 mm. Stuudio laudis on olemasoleva elumajaga samasuguse profiiliga ning samas toonis.

Elumaja ja stuudio katusekate vahetatakse välja uue eterniidist katusekatte vastu. Katusekatte toon valida tumehall Gotika. Elumaja ja stuudio katuse sarikad säilitatakse olemasolevad. Elumaja soojustus sarikate vahel vahetatakse välja ning lisatakse sarikate peale roov 50x50 koos villakihiga. Tuuletõkkeks kaigaldatakse kangas, et seda oleks lihtne siduda homogeenseks olemasoleva tuuletõkkega seinal. Stuudio sarikatele kinnitatakse alla poole aurutõke ning paigaldatakse roovid 50x50 mm s 600 ning vahele vill, seejärel lisatakse OSB ja vineer. Sarikate vahed soojustatakse ning peale poole paigaldatakse tuuletõkkekangas. Seejärel tuulutusliist 32x50 mm s600, aluskate, tuulutusliist 25x50 mm s600 ja roovitus (vastavalt tootja soovitusel).

Veranda katusekandjad on liimpuidust 140x280 GL26. Katusekandjate samm on 1,3 m. Katusekandjatele vahele paigaldatakse talastik ja vill. Allapoole lisatakse aurutõke OSB ja kips. Eriti hoolsalt tuleb üle teipida aurutõkkest kruvi vms kinnitusvahendi avad.

Veranda katuse $U=0,18 \text{ W}/(\text{m}^2\text{xK})$

Juurdeehitatav puitkarkassein

Stuudiosse ehitatakse juurde WC. Seinad ehitatakse puitkarkassile 50x100 mm s600. Vahele paigaldatakse vill ning kahele poole seina paigaldatakse OSB ja vineer. Samuti ehitatakse veranda osasse topeltsein puitroovile, et seina siledaks saada ja vajadusel kaableid vedada. Puitmaterjal ei tohi olla kivimaterjaliga otseses kokkupuutes. Vahele peab olema paigaldatud hüdroisolatsioon. See kehtib ka

fassaadi osas. Puitkarkassi vahele paigaldatakse vill ja kaetakse sisemine pool OSB ja kipsplaadiga.

Hoone välistarindid vastavad Sotsiaalministri määruses nr 42 (04.03.2002) Mõõtmisnormtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid.

Elamu eluruumides $L_{pA,eq,T}$ päeval 40 db, öösel 30 db.

Elumaja osas on põrandad ja vahelaed olemasolevad ning ei kuulu muutmisele. Studio osas on põrandad olemasolevad ning kuuluvad ainult tasandamisele ja kaetakse põrandaplaatidega.

Veranda osas rajatakse uus põrand pinnasele. Põrandaalune muldpinnas tuleb koorida ning minimaalselt tagasitõrjend tuleb teha liivaga paksusega 200 mm. Liivapadja peale paigaldatakse hüdroisolatsioon ning 50+150 mm XPS-tüüpi soojusisolatsioonimaterjali. Soovitav on XPS materjali peal kasutada soojust tagasipeegeldavat materjali (foolium). Seejärel teostatakse raudbetoonvalu 80 mm.

Põrand pinnasel $U=0,20 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Avatäited

Uued rajatavad aknad on kolmekordse paketi puitaluumiiniumraamidega aknad. Avatäidete maksimaalne $U=1,1 \text{ W}/\text{m}^2 \text{ K}$ ja $g=0,4$

Värvitoonid

Olemasoleva elamu kollane värvitoon on NCS-süsteemis S0540-G70Y, (Eskaro süsteemis 1-16-5). Projekteeritava veranda väisseina toon on tumehall S7500-N, (Eskaro süsteemis 5-37-5), metalldetailide värv RAL 7024 Graphitgrau. Studio välisseina toon kollane S0540-G80Y, (Eskaro süsteemis 1-15-5). Katuse värvitooniks valida tumehall RR 23 Dark grey.

4. Konstruksiooniosa

Konstruksiooniosa projekteerimisel tuleb aluseks võtta järgmised normid ja koormused:

EVS-EN 1991-1-1:2002 Osa 1-1 Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoone kasuskoormused

EVS-EN 1991-1-3:2006+NA:2016 Osa 1-3 Üldkoormused. Lumekoormus

EVS-EN 1991 1-4:2005/a1:2010+A1:2010/NA:2010 Osa 1-4 Üldkoormused. Tuulekoormus

Eurokoodeks 5. Puitkonstruktsioonide projekteerimine.

Elamule rakenduv normatiivse lumekoormuse suurus maapinnal on võetud $s=1,5$ kN/m^2 . Vastavalt katusekaldele tuleb arvestada ka kujuteguritega 0,8.

Arvesse on võetud tuulekiiruse baasväärtust $v_{\text{ref}}=21$ m/s, tuulerõhu baasväärtust $q_{\text{ref}}=0,28\text{kN/m}^2$. Pinnasele geotehniliseid uuringuid ei ole teostatud.

Hoones mõjuvad kasuskoormused $q= 2,0\text{kN/m}^2$ ja $Q=2,0$ kN/m^2 .

Lisaks mõjuvad hoonele omakaalud.

Vundamendid+põrand

Elamu ja stuudio vundamendid on olemasolevad – sügavus teadmata. Vajumisi vundamendis ei ole näha. Vundamendid ei kuulu muutmisele.

Elamu ja stuudio põrandad on olemasolevad ning ei kuulu muutmisele.

Juurdeehitatava veranda vundament valatakse raudbetoonist 150 mm.

Vundamendi sügavus võib vastavalt maapinnale muutuda, kuid vundamendi talla alune kõrgus peab olema sügavamal kui 1,2 m maapinnast. Vundamendid soojustatakse kõrgusmärgini -1,0 m 150 mm XPS-tüüpi soojustusega ning sokli osas kaetakse tsementkiudplaadiga.

Välisseinad

Veranda välisseinte kandjateks on puitkarkass 50x150 mm s600. Hoone juurdeehituse veranda osas on läänefassaadil üks keskmine kandev post liimpuidust ristlõikega 100x140 mm GL26. Veranda välisseina rajamisel on oluline tagada fassaaditagune korralik tuulutuse toimivus.

Vahelagi

Vahelaed on olemasolevad ja ei kuulu muutmisele

Veranda katus

Katus ehitatakse puidust kandjatele 140x280. Puidust kandjate vahele paigaldatakse vill ja alla paigaldatakse aurutõke seejärel OSB ja kips. Sarikate peale paigaldatakse OSB 18, kaldekiht, OL-TOP 60 kPa ja tullamaterjal ning vedelplast.

Katuslae $U=0,17$ $\text{W/m}^2\text{K}$.

Avatäited

Uued rajatavad aknad on kolmekordse paketiga puitaluumiiniumraamidega aknad. Avatäidete maksimaalne $U=1,1$ $\text{W/m}^2\text{K}$ ja $g=0,4$.

5. Tuleohutus

Ehitamisel on vaja arvestada:

Siseministri määrus vv 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

Riigikogu seadusega vv „Tuleohutuse seadus“

Tuleohutuspaigaldised – paigaldada vähemalt 1 suitsu- ja vingugaasiandur elumaja osasse mõlemale korrusele vastavalt nõuetele.

Hoone kuulub TP-3 klassi.

Eraldi tuletõkkeseksioone hoones ei ole.

Kasutusviis I

Korruselisus – 2, h=7,0 m.

Põlemiskoormus on alla 600 MJ/m²

Seinte ja lagede tuletundlikkus D-s2, d2.

Välisseina välispind D-d2.

Suitsuärastus – toimub avatavate akende ja uste kaudu.

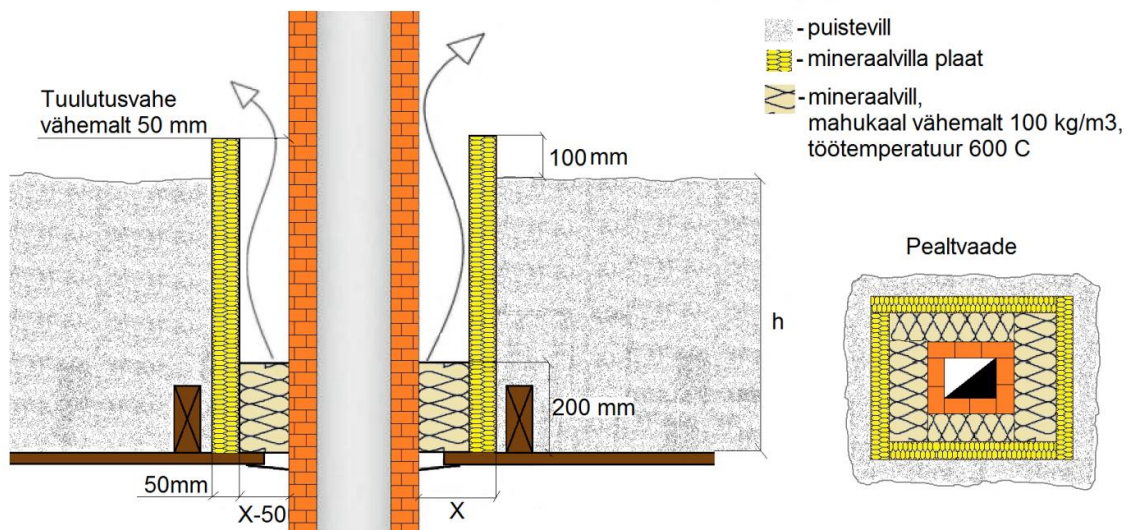
Tuletõkkeseksioonid puuduvad

Tuletõrjepääsud – Tuletõrjevahendide ligipääs hoone juurde on tagatud.

Tuleohutuskuja 8 m on tagatud. Tegemist on hajaasustus piirkonnaga. Naabrid on kaugemal kui 40 m. Lähim väline tulekustutusvesi on ca 2,3 km kaugusel veevõtukoht ID 2377, mahutavusega 50 m³.

Küttekolde ees peab olema mittepõlev põrandakate, uksega kolde puhul peab mittepõlev põrandakate ulatuma ukseavast 100mm kummalegi poole ukseava servast ja esiservast 400 mm. Kütmissuund ahjul on elutoast. Tahmaluugi alumine serv peab põlevmaterjalist põrandast jääma vähemalt 50 mm kõrgemale. Kütteseadme ees peab olema vähemalt 1 m ja tahmaluukide ees vähemalt 0,6 m vaba ruumi.

Küttekoldeid käesoleva projekti raames ei muudeta. Läbiviik vahe- või katuslaest:



X on korstna tootja nõutav isolatsioonikihi paksus tavapärase pikkusega (kuni 200 mm) läbiviigu puhul. (EVS 812-3:2018)

Müüritiskorstna puhul X = 250 mm. (EVS 812-3:2018)

Välimine mineraalvilla plaat peab ulatuma minimaalselt 100 mm üle soojustuse (hoidmaks ära puistevilla sattumist tuulutusvahesse). (EVS 812-3:2018)

Tuulutusvahe laius peab olema vähemalt 50 mm. (EVS 812-3:2018)

Korstna juurdepääs lahendatakse välise kohtkindla redeliga.

6. Küte

Hoones on olemas puidukütteil kamin ja puidukütteil keris. Neid käesoleva projektiga ei muudeta.

Hoone paigaldatav küttesüsteem tuleb projekteerida ja paigaldada vastavalt

EVS844:2016 Hoone kütte projekteerimine.

EVS-EN 1264-4:2009 Veepõhised piirdesisised kütte- ja jahutussüsteemid. Osa 4 Paigaldamine.

Küttesüsteemide ja selle osade kasutusiga 30 aastat (vastavalt EPN 15.1)

Eluruumides peab arvutuslik temperatuur olema +21 °C.

Kütmine hakkab toimuma lisaks paigaldatava maasoojuspumba abil.

Maasoojuspumbaga soojendatav kütteseev juhitakse radiaatoritesse kõigis ruumides.

Kõiki ruume saab eraldi reguleerida. Maasoojuspumba agregaat asub keldris.

Küttesüsteemi tellitakse koos küttesüsteemi müüjaga.

7. Vesi ja kanalisatsioon

Vee- ja kanalisatsioonitrassid on olemasolevad kuni hooneni. Esimesel korrusel rajatakse tööalasse juurde üks WC.

Vesi saadakse oma salvkaevust pumba abil. Veemõõdusõlme ei ole.

Kanalisatsioon juhitakse rajatavasse biopuhastisse. Osa trasse tuleb ümber ehitada.

Rajatavate trasside kasutusiga kuni 30 aastat (EPN15.1)

Rajatavad trassid tuleb ehitada vastavalt

EVS 835:2014 Hoone veevõrk

EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon

Veevarustuse vooluhulgad: Arvutuslikud majapidamis- ja joogivee vooluhulgad hoonele: Sekundiline 2.52 l/s Ööpäevane 0,5 m³/d. Välisvõrku ei rajata.

Sooja tarbevee arvutuslik vooluhulk Q_a = 1,6 l/s. Soe tarbevesi saadakse maasoojuspumbaga.

Kanalisatsioonitrapid – kasutada ujuva haisulukuga trappe. Sanseadmetena kasutatakse Eurostandardile vastavaid valamuid, potte jne.

8. Ventilatsioon

Talvel peab ruumiõhu suhteline niiskus olema piirides 25-45%, suvel 30-70%.

Hoonetes toimib loomulik ventilatsioon. Köögis ja vannitoas on sundväljatõmme ja sisse tuleb õhk akende mikrotuulutuse kaudu.

Ventilatsioonisüsteemi käesoleva projekti raames ei muudeta.

9. Elekter

Elektriliitumine on olemasolev.

Hoonesisene jaotuskilp on olemasolev. Elektriprojekt tellitakse eraldi eriala spetsialistilt ehitustööde käigus, kes täpsustab aluseks võetud määrused ja kasutusea. Projekteerida tuleb vastavalt:

-Eesti Standardisari EVS-HD 60364 Ehitise madalpingelised elektripaigaldised

-Eesti Standard EVS-EN 61140 Kaitse elektrilöögi eest.

-Eesti Standard EVS-EN 50110 Elektripaigaldiste käit

- Eesti Standardisari EVS-EN 62305 Piksekaitse

-Majandus- ja taristuministri määrus nr.54 02.06.2015 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded"

INSTALLATSIOONITOOTED

Valgustid, lülitid ja pistikupesad valitakse arvestades ruumi iseloomuga. Elutubades nähakse ette üks pistikupesa elamispinna igale 3m². Lülitid ja pistikupesad nähakse ette paigaldada süvistatult ning kõik pistikupesad on kaitsekontaktiga.

INIMESTE KAITSE

Tagatakse elektripaigaldisega kokkupuutuvate inimeste kaitse vastavalt standarditele. Kaitse otsepuute eest tagatakse pingestatud osade isoleerimise teel ning lisakaitse rikkevoolukaitselülitite abil. Isolatsioon peab takistama pingestatud osade igasugust puudutamist. Tehasetooteliste seadmete isolatsioon peab vastama seadme kohta kehtivate standardite nõuetele. Niisketes ruumides asuvate seadmete ja pistikupesade ning soojenduskaablite tarvitiliinidel nähakse ette rikkevoolukaitselülitid. Maanduspaigaldis projekteeritakse vastavalt nõuetele ning ehitatakse välja hoone lähedal. Maanduspaigaldisega ühendatakse elamu peamaanduslatt.

KAITSE TULEOHU JA TULEKAHJU EEST

Lahendatakse vastavalt standarditele ning Päästeseaduse nõuetele.

Elektrivarustuse projekt lahendatakse eraldi projektiga.