

Elamu renoveerimise projekt

Asukoht: JÜRI ALEVIK, RAE VALD, HARJU MAAKOND

Projekti staadium: arhitektuurne tööprojekt

11.03.2025

Töö nr 044



Arhitektuurse osa projekteerija:

Ambition OÜ, M.Vaher , kutsetunnistuse nr. 176904

PROJEKTI SISUKORD

1. ÜLDOSA

Sissejuhatus

Planeeritud lammutustööd

Ehitusaegne jäätmekäitlus

Lammutuskava

2. PROJEKTEERITAV OSA

Ehitise arhitektuurne kirjeldus

Planeeritud ehitustööd

3 TULEOHUTUS

4 EBITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE

JÜRI ALEVIK, RAE VALD, HARJU MAAKOND

Elamu renoveerimise projekt

Projekteerija: Martin Vaher

Ambition OÜ

PROJEKTI JOONISED

Asendiskeem		AS-4-01
1.korruse plaan	M 1:50	AR-5-01
Lõige A-A	M 1:50	AR-6-01
Vaated	M 1:75	AR-6-02

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

1. Sissejuhatus

Käesolev ehitusprojekt on renoveeritud elamu arhitektuurne tööprojekt. Asukoht

Jüri alevik, Rae vald, Harju maakond. Katastritunnus

Kinnistu pindala on 957 m².

Renoveeritud hooneks on olemasolev ühekordne elamu. Hoonel on viilkatus. Välistarindi kandev konstruktsioon on puitkarkass, välisviimistluseks on puitlaudis. Renoveeritud esialgseks põrandaks oli liivalusel laagidel puitpõrand, mis oli kaetud puitlaudisega. Elamu on varustatud elektriga olemasolevast elektrivõrgust. **Hoone peajaotuskiilp asub abiruumis nr.1, täpsem kirjeldus on välja toodud elektriprojektis.**

Hoone veega varustamine toimub veevõrgust. Elamu reoveed juhitakse tsentraalsesse kanalisatsiooni. Sademevete hajutamine toimub oma kinnistu piirides.

Ehitusprojekt on koostatud lähtudes projekteerija soovidest ja vajadustest hoonet renoveerida ning on kooskõlas projekteerimistingumustega.

Hoone on projekteeritud vastavalt Eesti Vabariigi seadustele, planeerimis- ja ehitusseadusele, ehituses kehtivatele õigusaktidele ja normdokumentidele:

Ehitus- ja viimistlustööd peavad vastama Eesti Vabariigis kehtivatele tulekaitse, tervisekaitse ja keskkonnaameti kehtestatud nõuetele.

Projekteerimisel on lähtutud Eesti Vabariigis kehtivatest õigusaktidest ja normdokumentidest: Rae valla ehitusmäärus, üldplaneering ja jäätmehoolduseeskiri, Ehitusseadustik 11.02.2015, redaktsioon 01.03.2019,

Tuleohutuse seadus 05.05.2010, redaktsioon 01.01.2019

Hoone projekt, EVS 932:2017,

Nõuded ehitusprojektile, MTM määrus nr 97, 17.07.2015, redaktsioon 21.07.2015

Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele, SM määrus nr 17, 03.03.2017, redaktsioon 03.12.2018

Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused.„

1.1. Planeeritud lammutustööd

Olemasolevad liivalusel puitlaagidel puitpõrandad eemaldatakse kuni liivaluseni ja utiliseeritakse, v.a. puit, mis taaskasutatakse, kohapeal. Väliseintest eemaldatakse olemasolev tuuletõkkeplaat, välisseina seestpoolt kipsplaadi eemaldamine ja utiliseerimine. Mõlemalt poolt 22mm laudise eemaldamine ja utiliseerimine. Kõik olemasolevad siseseinad lammutatakse ja utiliseeritakse. Katuslaelt eemaldatakse kipsplaat, laudis ja saepuru ning utiliseeritakse. Olemasolev ahi lammutatakse ja utiliseeritakse. Olemasolev veetorustik eemaldatakse ja utiliseeritakse. Olemasoleva kanalisatsioonitorustiku eemaldatakse ja utiliseeritakse. Olemasolev katusekate laineline bituumenplaat eemaldatakse ja utiliseeritakse. Kõik lammutustööde käigus tekkinud puitmetarjal, mis on sobilik kütteks kasutatakse küttematerjalina kohapeal.

1.2. Ehitusaegne jäätmekäitlus

Ehitusaegne ja ehitusjärgne prügimajandus toimub lähtuvalt omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjast. Ehitusjäätmed kivi- ja metallmaterjalid kogutakse prügikonteinerisse ja transporditakse prügimäele. Ohtlikud jäätmed viiakse ohtlike jäätmete kogumispunkti. Puidujäätmed tükeldatakse ning kasutatakse küttematerjalina.

1.3. Lammutuskava

Enne lammutustöödega alustamist tuleb territoorium piirata ajutise piirdega või markerida lintidega, et takistada juhuslikel inimestel sattumist lammutustsooni.

Tööde läbiviimisel ei kahjustata olemasolevat haljastust. Lammutustööde teostamisel tuleb jälgida alljärgnevate normdokumentide nõuded:

- o töövahendi kasutamise töötervisehoiu ja tööohutuse nõuded (VV 11.jaan. 2000.a. määrus nr. 13 ja 18.dets. 2003 määrus nr. 322)

- o töötervisehoiu ja tööohutuse nõuded ehituses (VV 8.dets. 1999.a. määrus nr. 377 ja 30.apr. 2009.a. määrus nr. 74)

- o Asbestitööle esitatavad töötervisehoiu ja tööohutuse nõuded. Vabariigi Valitsuse määrus 11.10.2007 nr 224

- o jäätmeseadus (redaktsiooni jõustumine 01.07.2015.a.)

Töövõtja kohustub instrueerima töölisi ohutustehniliselt lammutustööde teostamiseks, järgima lammutus-tööde teostamisel kehtivaid töötervisehoiu ja tööohutuse ning tuleohutuse- ja keskkonnanäeskirju.

Lammutustööde teostamisel ja jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda Rae valla jäätmehoolduseeskirjast.

Ehitamise käigus tekib jäätmeid kogu ehitusperioodi vältel mitte rohkem kui 20 m³ ja mitte üle 1 m³ päevas.

2. PROJEKTEERITAV OSA

2.1. Ehitise arhitektuurne kirjeldus

Hoone on põhiplaani ristkülikukujuline, ühekorruseline viilkatusega eramu, koos kahe kütmata abiruumiga. Hoone ruumideks on köök ning elutuba, magamistoad, vannituba/WC, saunaruum ja tehnoruum. Hoone põhjaküljel asub terrass, kuhu pääseb elutoast ja saunaruumist.

Hoone lääneküljel on kütmata abiruum nr.1, millel on hoone ees lai uks. Tehnoruumi pääseb läbi kütmata abiruumi nr. 2.

Projekteeritav hoone sobitub olemasolevasse keskkonda ja asub lubatud ehitusalas.

Kuna hoone ei asu olulise müraga piirkonnas, siis ei kehtestata hoone osadele mürapidavuse nõudeid. Kõik nõuded käesoleva projektiga täidetud.

2.2. Planeeritud ehitustööd

Põrandad

Olemasolev liiv tasandatakse ja vajadusel lisatakse liiva ning tihendatakse vibroplaadiga. Seejärel paigaldatakse EPS80 150mm soojustus ja kaetakse ehituskilega. Põrand monolitiseeritakse 80mm C25/30 raudbetoonplaadiga ja armeeritakse 6mm armatuurvõrguga, silmaga 150x150mm. Põranda pinnakateteks on esikus, köögis ja niisketes ning märgades ruumides keraamiline plaat, elutubades ja magamistubades on pinnamaterjalik naturaalne ujuv tammeparkett.

Välisseinad

Puitkarkass 250x50mm, sammuga 600mm. Karkassivahed soojustatakse mineraalvillaga ISOVER KL-35. Väljast poolt kaetakse karkass tuuletõkkeplaadiga Gyproc GTS 9mm. Tuuletõkkeplaat kaetakse omakorda tuuletõkkekangaga Tyvek Soft 2460B. Seestpoolt kaetakse karkass aurutõkkekilega, 12mm OSB ja 13mm kipsplaadiga Knauf Standard GKB. Kipsplaat pahteldatakse ja värvitakse.

Siseseinad

Vaheseinad ehitatakse 66mm metallkarkassist ja tihendatakse mineraalvillaga. Karkass kaetakse mõlemalt poolt kahekordse 13mm kipsplaadiga. Knauf Standard GKB. Kipsplaat pahteldatakse ja värvitakse

Katusagi

Olemasolevate fermide vahed soojustatakse 300mm mineraalvillaga ISOVER KL-35. Fermid kaetakse altpoolt aurutõkkekilega. Seejärel 28x45mm prussidega, prusside samm on 400mm. Prussid kaetakse 12mm OSB-plaadiga. OSB-plaat kaetakse 13mm kipsplaadiga Knauf Standard GKB. Kipsplaat pahteldatakse ja värvitakse, Kipsplaat pahteldatakse ja värvitakse.

Küttesüsteem

Tehnoruumi paigaldatakse õhk-vesi soojuspump Daikin Alterma 3 EHVX08S23DA9W/ERGA06DV 6kW, sisse ehitatud 230l soojaveeboileriga, millega lahendatakse terves hoones põrandaküte ja tarbevesi. Raudbetoonplaadi sisse paigaldatakse põrandaküttetorustik PE-RT 16x2 sammuga 150mm.

Ventilatsioonisüsteem

Hoone sisekliimat hakkab juhtima õhksoojustagastusega ventilatsiooniagregaat Komfovent R400 V.

Vesi

Külmavee magistraaltorustik paigaldatakse 32mm PE torustikust, 50mm kaitsehülsis. Hoonesisene torustik paigaldatakse 20mm alu-plex torustikust. Veesõlm projekteeritakse tehnoruumi.

Kanalisatsioon

Hoonesisene kanalisatsioonitorustik paigaldatakse PP torustikust. Krundisest torustikku ei vahetata.

Aknad ja ukSED

Aknad ja rõduuksed paigaldatakse kolmekordse klaasiga PVC aknad Fenster Kömmerling 76 profiiliga. Välisuks paigaldatakse Viljandi Aken ja Uks Lydia 2x1R, kilpidega, soojapidavusega 1.0 W/m²K.

Fassaad

Tuuletõkkekangas kaetakse roovitusega ja vertikaalse laudisega ning värvitakse. Fassaadikatte materjali värvitooniks on pastelne hall.

Katusekate

Olemasolevad lainelised bituumenplaadid eemaldatakse. Paigaldatakse pealiskate SBS Bipol EKP 4,5kg.

Vundamenti hüdroisolatsioon ja soojustus

Olemasolev 50mm XPS soojustus eemaldatakse ja hiljem taaskasutatakse vundamendi soojustamisel. Vundamendi sokkel puhastatakse, suuremad vahed täidetakse krohviga. Puhastatud vundamendisokli peale paigaldatakse hüdroisolatsioonimastiks PROFIZOL Eco-Renovator. 0-600mm sügavuselt paigaldatakse vertikaalne soojustus 50mm XPS300 + 100mm EPS120 Perimeeter.

Vundamendisokli pealne osa soojustatakse 150x150mm EPS Silver plaatidega. 600-700mm sügavusele paigaldatakse horisontaalne soojustus 100mm EPS120

Perimeeter 1000mm laiuselt. Horisontaalne soojustus paigaldada kaldega 1:50 hoonest eemale. Soojustus kaetakse 4x ehituskilega, et kaiststa soojustsplaate niiskuse eest.

3. TULEOHUTUS

Projekt on koostatud vastavalt nõuetele:

1. Tuleohutuse seadus 05.05.2010.
2. Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.
3. Majandus- ja taristuministri määrus 17.07.2015 nr 97 "Nõuded ehitusprojektile".

Projekti tuleohutusosa koostamiseks vajalikud standardid:

1. EVS 812-2– Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid.
2. EVS 812-3 – Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid.
3. EVS 812-6– Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus.
4. EVS 812-7– Ehitiste tuleohutus: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.

Projekteeritud hoone tulepüsivusklass	TP 3
Projekteeritud hoone kasutamise otstarve	elamu
Projekteeritud hoone kasutusviis	I kasutusviis
Hoone eripõlemiskoormus	alla 600 MJ/m ²
Korruste arv	1
Hoone kõrgus	3,6 m

Arvestuslik inimeste arv hoones ja tõenäoliselt võimalik maksimaalne hoones viibivate inimeste arv: piiranguta.

Tuletundlikkus

- siseseintele: D-s2,d2
- Lagedele: D-s2,d2
- põrandatele: -
- soojustussüsteem: -
- välisseina välispinnale: D-s2,d2
- kandekonstruktsioonidele: D-s2,d2
- õhutuspile sisepinnale: -

- õhutuspidu välispinnale: D-s2,d2
- garaazi põrand:
- tehnoruumi lagedele ja seintele: D-s2,d2
- *kütteseadmete koguvõimsus on alla 25 kW
- katusekattele: Broof
- kaablitele: Dca-s2,d2,a2

Kujad

Krundi läänesuunas on naabermaja kaugus projekteeritavast hoonest 5 m ja abihoon 4m, ülejäänud kujad on tagatud. Läänesuuna tuleohutuse tagamiseks kaetakse abiruumide läänepoolne sein tuletokeplaadiga TempSi Aquafire, vuugid tihendatakse tuletokekemastiksiga Soudal Fire Silicone B1 FR. Abiruumide nr 1 ja 2 kandekonstruktsioonide tulepüsivusekaitseks kaetakse kõik kandvad konstruktsioonid kipsplaaiga Red GKF 12,5 ja vuugid tihendatakse Knauf Uniflott vuugiseguga ning viimistletakse pinnavärviga. Selliselt on tagatud TP3 hoone tuleohutuse miinumumõõded REI30.

Suitsueemaldus

Suitsueemaldus projekteeritavast hoonest on lahendatud avatavate akende ja uste abil.

Kaminad ja suitsulõõrid

Projekt näeb ette paigaldada elamusse puuküttega saunakeris Harvia 20 pro, koos roostevabast terasest korstnaga WHP1500 koos standardvarustusega. Küttekollete ja suitsulõõride ehitamisel juhinduda EVS 812-3 standardist. Korstna hooldamiseks pääseb ligi teiselatava redeliga.

Põlevast ehitisosast, nagu vahelaest või katusest läbiminekul, samuti põlevmaterjalist tarindiosa (nagu vaheseina) ja suitsulõõri sein ühenduskohale paigaldatakse 100 mm paksune kiht mittepõlevast soojusisolatsioonimaterjali, näiteks kivivilla, mahukaaluga vähemalt 100kg/m³ ning töötemperatuuriga vähemalt 600° C.

Ehitamisel lähtuda EVS 812-3 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: „Küttesüsteemid— nõuetest. Suitsulõõr viiakse katuslaest läbi kohtades, kus ei ohustata hoone kandekonstruktsioone ega põhjusta vajadust muuta ahi ega selle osa ehitise kandvaks

osaks. Küttekolle on eraldatud teistest ehitustarinditest nii, et oleks välditud soojuse ülekandumine nendesse.

Kerise ja moodulkorstna paigaldamisel järgida HARVIA poolseid paigaldusjuhiseid.

Tulekolde esine põrand:^[L]_[SEP]Tulekolde ette nõutava mittepõleva põrandakatte (nt klaas, plekk vms) mõõtmed peavad olema:

1. Uksega kolde puhul (EVS 812-3):

- mittepõlev põrandakate peab ukseavast ulatuma 100 mm kummalegi poole, arvestades ukseava servast;
- mittepõlev põrandakate peab ukseavast ulatuma 400 mm eemale, arvestades kolde esiservast.

2. Ukseta kolde puhul (EVS 812-3):

- mittepõlev põrandakate peab ukseavast ulatuma 150 mm kummalegi poole, arvestades ukseava servast;
- mittepõlev põrandakate peab ukseavast ulatuma 750 mm eemale, arvestades kolde esiservast.

Tulekolde ees peab olema vähemalt 1 m ja tahmaluukide ees 0,6 m vaba ruumi.

Tahmaluugi alumine serv peab põlevmaterjalist põrandast jääma vähemalt 50 mm kõrgemale. (EVS 812- 3)

4. EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE

Ehitustööde dokumenteerimisel tuleb lähtuda Eesti Vabariigi "Ehitusseadustikust".

Ehitamise käigus tehtavad tööd dokumenteerib ehitamist teostav isik. Ehitamise tehnilised dokumendid on ehitusprojekt ja selle muudatused, teostusjoonised, ehitustööde päevik, kaetud tööde aktid, muud ehitamist iseloomustavad dokumendid.

Ehitusmaterjalid ja tooted

Kõik ehitusmaterjalid peavad olema varustatud saatelehe või valmistaja kaaskirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitud materjalidele, nad peavad olema terved, markeeritud, kvaliteetsed ja vastama neile esitatud nõuetele ja normidele. Kõik kasutatavad viimistlusmaterjalid peavad olema heaks kiidetud EV keskkonnaministeeriumi (Tervisekaitsetalituse) poolt.