

2-KORRUSELISE ELAMU **ÜMBEREHITUS JA LAIENDAMINE**

Ehitus- ja rekonstrueerimisprojekt eelprojekti staadiumis

Töö nr 26081901

Teelahkme, Roobi küla,
Rõuge vald, Võru maakond
KÜ 69702:001:0033
EHR 113026463

Koostas:	MIRKO MOPPEL Olevi tn 7, Võru mirko.moppel@gmail.com tel: +372 5634 6370
Kontrollis:	TÕNU JÕGI Tõnu Jõgi inseneribüroo OÜ Reg.nr. 11046867 EEP000154 tonujogi.oy@gmail.com tel: +372 502 0489
Tellija:	Eraisik

SISUKORD

I SELETUSKIRI

AA-3-01

lk

1. ÜLDOSA	3
2. HOONE KONSTRUKTSIOONID, VIIMISTLUS JA ASENDIPLAAN	4
A) Elamu konstruktsioonid	4
B) Elamu viimistlus.....	5
C) Asendiplaaniline lahendus	6
3. HALJASTUS JA KESKKONNAKAITSE.....	7
4. TERVISEKAITSE	8
5. TEHNOSÜSTEEMID	9
6. TULEOHUTUS	12

LISAD:

1. Ehitise tehnilised andmed	(lk 1-8)	AA-9-01	15
2. Maa-ameti kitsenduste väljavõte	(lk 1-3)	AA-9-02	23
3. Energiaarvutus	(lk 1)	EE-9-03	26

II GRAAFILISE OSA SISUKORD

lk

1. Asendiplaan ja situatsiooniskeem	(M 1:500) (M 1:4000)	AS-4-01	(27)
2. I korruse plaan ja konstruktsioonikihid	(M 1:100) (M 1:20)	AR-5-01	(28)
3. II korruse plaan ja konstruktsioonikihid	(M 1:100) (M 1:20)	AR-5-02	(29)
4. Vundamendi plaan ja konstruktsioonikihid	(M 1:100) (M 1:20)	AR-5-02	(30)
5. Katuse plaan	(M 1:100) (M 1:20)	AR-5-03	(31)
6. Lõige A-A ja konstruktsioonikihid	(M 1:75) (M1:20)	AR-6-01	(32)
7. Välisvaated 1	(M 1:100)	AR-6-02	(33)
8. Välisvaated 2	(M 1:100)	AR-6-03	(34)
9. Perspektiivsed vaated		AR-8-01	(35)
10. Mahu- ja spetsifikatsioonitabelid		AR-8-02	(36)

1. ÜLDOSA

Projekteeritud objekt asub Võru maakonnas, Rõuge vallas, Roobi Külas, Teelahkme kinnistul; katastriüksuse tunnus (KÜ) 69702:001:0033; ehitisregistri tunnus (EHR) 113026463.

Projekteeritud objektiks on 2-korruseline viilkatusega, ilma keldrita üksikelamu. Projekti eesmärgiks on olemasoleva elamu laiendamine ja ümberehitamine, kavandatud ehitustegevus on ehitusteatiselise taotlemise kohustusega (laiendamine kuni 33% mahust).

Hoone paikneb kinnistu õuealal, see on hoonetekompleksi läänepoolseim hoone. Kavandatud (ja olemasoleva) hoone harjajoon paikneb kirde-edela-suunaliselt. Kaugus kirde suunas jäävast abihoonest 10,8m, hoone kaugus ida suunas jäävast abihoonest 16,6m. Kavandatud hoone kaugus loode suunas paiknevast 25112 Rõuge – Vastse-Roosa teest 24,5m.

Juurdepääs kinnistule toimub 25112 Rõuge – Vastse-Roosa teelt kinnistu sissesõiduteele. Mahasõit on olemasolev. Juurdepääsutee laius on vähemalt 3,5m. Parkimine ette nähtud ainult kinnistusisiseselt.

Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid:
Arvutuslik talvine välisõhu temperatuur on -25°C ; Suvine arvutuslik temperatuur $+27^{\circ}\text{C}$.
Kavandatud hoone vastab energiatõhususe nõuetele ning elamule väljastatakse arvutuslik energiamärgis, projekti koosseisus esitatud energiaarvutuse lähteandmed ja tulemused.

Projekti koostamisel on kasutatud tellija poolt esitatud eskiisi koos lähteülesandega.

Projekti koostamisel ja ehitamisel lähtuda heast ehitustavast ning kehtivast seadusandlusest, standarditest ja normidest.

Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu:

- *Siseministri 01.03.2021 määrus nr.17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;*
- *Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr.97 „Nõuded ehitusprojektile“.*
- *Ehitusseadustik (Riigikogu, vastu võetud 11.02.2015; RT I, 19.03.2019, 99);*
- *Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;*
- *EVS 843:2016 Linnatänavad;*
- *Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme määramise, määramise ja hindamise meetodid“;*
- *EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded;*
- *EVS-EN 1990:2002+NA:2002. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused;*
- *EVS-EN 1991-1-4: 2005+NA 2007. Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus;*
- *EVS-EN 1991-1-3:2006+NA:2006. Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus;*
- *Majandus- ja taristuministri 14.02.2020 määrus nr 3 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“.*

2. HOONE KONSTRUKTSIOONID, VIIMISTLUS JA ASENDIPLAAN

A) Elamu konstruktsioonid

a) Vundamendid

Olemasolevad vundamendid lammutatakse.

Rajatakse uued vundamendid monoliitbetoonist taldmikule ristlõikega 400x200mm (betoon C25/30), mis armeeritakse 3tk AIII pikiarmatuuriga d=12mm.

Vundament rajatakse lintvundamendina keramsiitkruusast väikeplokkidest paksusega 250mm. Välja poole paigaldatakse soojustuseks EPS või XPS isolatsiooniplaat (min EPS120) paksusega 150mm. Sokkel krohvitakse niiskuskindla krohviga.

Terrassi vundamendiks rajatakse monoliitbetoonist (C25/30) postvundamendid d=150-200mm, mis armeeritakse igaüks 1tk AIII püstarmatuuriga d=10mm.

b) Seinad:

Olemasolev palkhoone demonteeritakse, ladustatakse ajutiselt ja pannakse kasutatakse uue hoone kokku panemisel.

Välispiirded I korruse osas:

Horisontaalne palk paksusega 150mm, mille peale paigaldatakse puitkarkass posti ristlõikega 50x150mm, sammuga 600mm. Karkassi vahele paigaldatakse tselluvill märgpaigaldusena või kivivill kogupaksusega 150mm. Seejärel paigaldatakse tuuletõkkeplaat paksusega 25mm. Distsantsliist ristlõikega 100x25mm, ja horisontaalne välisvooder paksusega 21mm.

Osaliselt rajatakse välispiirded I korrusel ja II korrusel kogu ulatuses puitkarkassist posti ristlõikega 50x200mm, sammuga 600mm, mille vahele paigaldatakse kivivill paksusega 200mm. Karkassi välimisele küljele paigaldatakse tuuletõkkeplaat paksusega 25mm.

Karkassi siseküljele paigaldatakse aurutõke, roovitus ristlõikega 50x50mm, sammuga 600mm, mille vahele paigaldatakse kivivill paksusega 50mm. Seejärel viimistluseks topelt kipsplaat või voodrilaud.

c) Vahelaed ja põrandad

I korruse põrandad on rajatakse pinnasele. Põrandakonstruktsiooni moodustab monoliitbetoonist plaat (vt Vundamendid) Aluskihtidena max 200mm kihtidena mehhaaniliselt kruus, seejärel vahtpolüstüreen (min. EPS80) paksusega 200mm, mille peale paigaldatakse 2 kihti polüetüleenkilet (0.2+0.2mm) ülespöõretega seinale. Seejärel paigaldatakse armeeritud monoliitne betoon (paksus 80mm, C25/30), mille peale paigaldatakse põrandakate (aluskattega parkett ja niisketes ruumides keraamiline plaat). Põrand armeeritakse #200/200/6/6 armatuurvõrguga ning enne valamist paigaldatakse põrandaküttetorustik.

Terrassid rajatakse puidust sügavimmutatud puitmaterjalist ristlõikega 50x150mm, sammuga 600mm, mille peale paigaldatakse sügavimmutatud terrassilaudis paksusega min 28mm.

Vahelaed rajatakse puidust taladest ristlõikega 50x200mm, sammuga 600mm, talade vahel kivivill paksusega 200mm. Talade alla paigaldatakse roovitus ristlõikega 100x25mm sammuga 600mm ja laelaudis paksusega 15mm. Talade peale paigaldatakse laagid ristlõikega 100x50mm, sammuga 600mm, laagide vahel kivivill paksusega 50mm. Laagid kaetakse puitlaastplaadiga 22mm (krunditud) ning seejärel paigaldatakse põrandakate.

Pööningu lagi rajatakse pennide vahele (ristlõige 50x200mm), pennide alla paigaldatakse aurutõke ja roovitus ristlõikega 100x25mm, sammuga 600mm, mis kaetakse alt laelaudisega. Pennide vahele paigaldatakse tselluvill puistena paksusega 500mm. Pööningule rajatakse käiguteed.

d) Katus

Hoone katus rajatakse sarikatest ristlõikega 50x200mm, sammuga 600mm. Sarikate vahele paigaldatakse kivivill paksusega 200mm. Sarikate peale paigaldatakse tuuletõkkeplaat, distanttsliist ristlõikega 50x50mm ning katuse aluskate. Seejärel paigaldatakse distanttsliist paksusega 25mm ja roovitus ristlõikega 50x50mm, sammuga 200mm (samm vastavalt laastu pikkusele, iga laast katab 3 roovi, räästa 1. roov 60x60mm. Katusekatteks paigaldatakse kolmekihiline laast.

e) Avatäited

Aknaraamid ja lengid puidust, toon valge, klaasitud 3-või 4-kordse klaaspaketiga ($U=0.65$). Välisüksed puidust ($U=1.1$).

B) Elamu viimistlus

a) Välisviimistlus

Puidust detailid (postid, talad ja muud avatud puitosad) võõbatakse ilmastikukindla vesialuselise värviga. Oksakohad krunditakse enne viimistlemist. Soovitavalt kasutada karestatud materjali (lihvimata). Kehalise kohtakti ulatuses paiknevad puitpinnad lihvitakse.

Hoone sokliosa krohvitakse niiskuskindla halli krohvida või kaetakse sokliplaatidega.

Katusekatteks on 3-kihiline laast, toon tumepruun. Hoonele paigaldada vihmaveerennid, lumetõkked ja alla voolutorud sarnases toonis katusekattega või tsinkplekist.

Välisviimistluseks horisontaalne puitvooder, toon helebeež.

b) Siseviimistlus

Siseviimistluses kasutatakse tapeete ja värve, veega kokkupuutuvatel pindadel kasutatakse hüdroisolatsiooni ja märgumist taluvaid viimistlusmaterjale (keraamiline plaat). Osaliselt kasutatakse laudvoodrit.

Põrandatele paigaldatakse aluskattega parkett. Niisketes ruumides kasutatakse põrandatel hüdroisolatsiooni ja veekindlaid materjale (keraamiline plaat).

C) Asendiplaaniline lahendus

a) Paiknemine

Hoone paikneb kinnistu õuealal, see on hoonetekompleksi läänepoolseim hoone. Kavandatud (ja olemasoleva) hoone harjajoon paikneb kirde-edela-suunaliselt. Kaugus kirde suunas jäävast abihoonest 10,8m, hoone kaugus ida suunas jäävast abihoonest 16,6m. Kavandatud hoone kaugus loode suunas paiknevast 25112 Rõuge – Vastse-Roosa teest 24,5m.

b) Juurdepääsud ja parkimine

Juurdepääs kinnistule toimub 25112 Rõuge – Vastse-Roosa teelt kinnistu sissesõiduteele. Mahasõit on olemasolev. Juurdepääsutee laius on vähemalt 3,5m. Parkimine on kavandatud kinnistusesiselt. Ette nähtud parkimiskohad kolmele sõidukile.

c) Piirdeaiad

Osaliselt õueala piiratud olemasoleva lippaiaga, võrkaiaga ja hekiga.

3. HALJASTUS JA KESKKONNAKAITSE

Krundi valdajal lasub kohustus tagada krundil tekkivate tahkete jäätmete kogumine prügikonteineritesse ning organiseerida nende regulaarne äravedu. Bioloogiliste jäätmete kompostimine on lubatud oma kinnistu piires.

Ehitus- ja lammutustöödel tekkivate jäätmete kogumisel ja käitlemisel peab juhinduma järgmistest dokumentidest:

- 1) Jäätmeseadus (*Vastu võetud 28.01.2004, RT I, 04.07.2017, 43*);
- 2) Rõuge valla jäätmehoolduseeskiri (*Vastu võetud 15.03.2022 määrusega nr 6, RT IV, 25.03.2022, 20*);
- 3) "Võrumaa omavalitsuste ühine jäätmekava"

Ehitamisel tekkivad jäätmed tuleb ehitusplatsil sorteerida ja kas ära vedada või taaskasutusse anda. Puidujäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi. Kasutamiskõlblikku puitu saab taaskasutada ehitusmaterjalina, mittekõlbulik puit tükeldada ja kasutada küttematerjalina (v.a. värvitud ja immutatud puit). Kivijäätmed sorteerida ehitusplatsil olevatesse konteineritesse ja vedada kas ümbertöötlemiseks või ehitusjäätmete ladustuspaika. Ehitusjäätmed on ehituse, remondi ja lammutamise käigus tekkivad jäätmed ning väljaveetav pinnas. Ohtlikud ehitusjäätmed tuleb koguda liikide kaupa nõuetele vastavatesse konteineritesse ja anda üle ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale jäätmekäitlusettevõttele.

Kinnistul tekkiv vihmavesi imbib maasse kinnistu piires. Sadevett ei tohi juhtida naaberkinnistule.

4. TERVISEKAITSE

Ehituse käigus tuleb järgida Eesti Vabariigis kehtivaid tervisekaitse alaseid seadusi, norme ja teisi õigusakte. Kõik ehitusel kasutatavad materjalid ja seadmed peavad vastama kehtivatele standarditele ja normidele ning omama vastavat tootesertifikaati.

Väljaspool projekteeritavat hoonet hoone lähialas puuduvad olulise keskkonnamõjuga ehitised ja objektid.

Ruumidesse on ette nähtud loomulik valgustus akende kaudu. Ruume on võimalik ventileerida loomulikul viisil avatavate akende kaudu ja soojusvahetiga sisse- ja väljapuhkega ventilatsioonisüsteemiga.

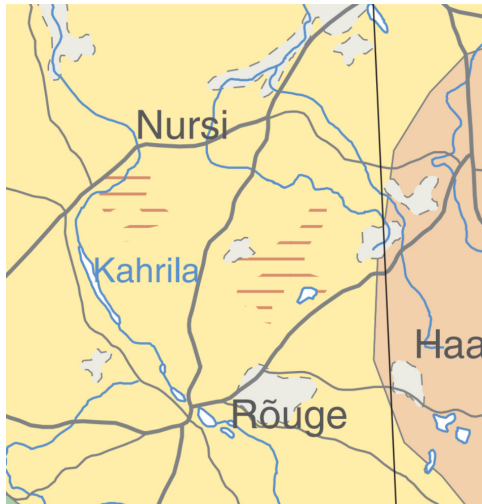
Elamumaal tuleb tagada normtasemed vastavalt Keskkonnaministri 16.12.2016 määrusele nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. Elamualadel liiklusrästast tingitud müratase ei tohi ületada 55 dB päevasel ajal ja 50 dB öisel ajal.

Vastavalt Sotsiaalministri 03.03.2002 määrusele nr 42 (RT I, 08.02.2017, 4) „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“, ei tohi elamu eluruumides müra tase ületada päeval 40 dB ja öösel 30 dB.

Radooni tõkestamine

Radooni tõkestavate meetmetena kasutatakse hoones soojusvahetiga sisse- ja väljapuhke ventilatsioonisüsteemi, millega saavutatakse madal kuni keskmine võimalik radooni tase hoones.

https://energiatalgud.ee/sites/default/files/images_sala/d/de/Riigi_Kinnisvara_AS_Radooniohu_v%C3%A4hendamise_lahendused_olemasolevatele_ja_uutele_hoonetele_2015.pdf



Täiendavaid radooni tõkestamise meetmeid ei ole vaja kasutusele võtta.

Hoone asub madala radooniriskiga piirkonnas.

5. TEHNOSÜSTEEMID

Elektrivarustuse ja muude tehnosüsteemide kohta on näidatud asendiplaanil põhimõtteline lahendus.

Elektrivarustus

Elamu elektrivarustus tagatakse uue 3x20A liitumisega.

Ehitustööde käigus paigaldatakse uus maakaabel liitumispunktist elamu tehnoruumi, kuhu on kavandatud peajaotuskiip.

Elektri- ja nõrkvoolu seadmete ja juhtimisseadmete valik ning dimensioneerimine ei kuulu käesoleva projekti töövõttu, vaid lahendatakse eraldi projektiga projekti järgmises staadiumis.

Kasutusloale eelnevalt koostatakse elektripaigalduse nõuetele vastavuse audit.

Vee- ja kanalisatsioonivarustus

Elamu veevarustus tagatakse olemasolevast puurkaevust maa-aluse torustikuga PE PN10 De32 sügavusega 1,8m maapinnast.

Vajalik tarbevee normaatiivne vajadus elamule on 0.46 l/s; 0.29 m³/h; 0.71 m³/d.

Elamu reoveekanalisatsioon lahendatakse isevoolse torustikuga PVC SN8 De 160 elamust olemasoleva jaotuskaevuni, millest juhitakse reovesi olemasolevasse septikusse ning immutatakse maasse imbväljakuga. Torustikule paigaldatakse tuulutus.

Kütte- ja ventilatsioonisüsteemid

- Ehitusseadustik, Vastu võetud 11.02.2015
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded
- EJKÜ soovitus / 2007 “Soojussõlmed, juhised ja eeskirjad”
- Hoone tehnosüsteemide RYL 2012 “Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Osa 1“
- LVI 20-10348 Soome juhendmaterjal 2004 „Torustike paigaldamine”
- LVI 12-10370 Soome juhendmaterjal 2004 „Torustike ja kanalite kinnitamine
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt”
- EVS 844:2022 „Hoonete kütte projekteerimine“
- EVS-EN ISO 52016-1:2017 Ehitiste energiatõhusus. Energiatarbimise leidmine ruumide kütmiseks ja jahutamiseks“
- EVS-EN ISO 9972:2015 Hoonete soojuslik toimivus. Hoonepiirete õhulekke määramine. Ventilaatoriga survestamise meetod.
- EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid”
- EVS-EN 16798-1:2019+NA:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon.
- CEN/TR 16798-2:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon Osa 2.

Kütte- ja ventilatsiooni osa tööde kohta koostatakse projektid vastavalt vajadusele projekteerimise järgmistes staadiumites.

Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide torustike planeeritav tööiga on 50 aastat. Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate komponentide tööiga on 15-20 aastat.

Projekteeritava hoone soojusvõimsuse määramisel on aluseks võetud järgmised välispiirete soojuslähivused:

Välissein $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Välissein 2 $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$
Pööningu lagi $U = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$
Põrand pinnasel $U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$
Katuslagi $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
Aknad $U = 0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$
Välisuks $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Piirdetarindite soojusjuhtivus summaarselt $93,6 \text{ W/K}$

Joonlähivus summaarselt $21,2 \text{ W/K}$

Õhuleke $H = 9,2 \text{ W/K}$

Energiaarvutuses kasutatud infiltratsiooni õhulekkearvu baasväärtust $1,5 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$. Vajalik mõõdistamine enne kasutusloa taotlemist (esitada koos kasutusloa dokumentatsiooniga).

Vastavalt energiaarvutusele – netoenergiavajadus $104,3 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$, ja ETA $134,3 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$,

Ventilatsiooniseadmed ja soojuspumbad paiknevad tehnilises ruumis.

Hoonele paigaldatakse rootorsoojustagastiga sisse- ja väljapuhke ventilatsioonisüsteem. Ventilatsioonisüsteemi erivõimsus $1,15 \text{ kW (m}^3/\text{s})$. Ventilatsioonitorustik on peidetud konstruktsioonide sisse (esiku ripp-lae alune, seintes ja pööningu soojusisolatsiooni sees). Torustik rajatakse ümaratest kergterasest ventilatsioonitoudest. Ventilatsiooniõhu lisasoojendamine toimub elektrikalorifeeriga.

Kavandatud ventilatsioonisüsteemi üld vooluhulk 100 L/s .

Ventilatsiooniseadmed (tsentraalseadmed, ventilaatorid, kalorifeerid jt) tuleb valida vastavalt arvutuslikule õhuvooluhulkale, teisaldatavale õhukeskkonnale, akustilistele nõuetele hoones, kehtivatele tuleohutusnõuetele jm tingimustele. Seadmete ees peab olema normaalseks teenindamiseks vajalik vaba ruum elemendi paigalduse ja remondi tarbeks.

Hoonet köetakse kõrvalhoones paikneva olemasoleva puidukatlaga, lisaks paikneb hoones tahkel küttel kütteseade. Kütteseadmed peavad vastama standardi EVS 812-3:2018 (Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid) nõuetele.

Sooja vee tootmine katlaga.

Ventilatsiooniseadmed ja soojasõlm paikneb I korruse WC-s

I korruse soojajaotus on tagatud põrandaküttetorustikuga, II korrusel radiaatorite või seinaküttega.

Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid:

Arvutuslik talvine välisõhu temperatuur on -27°C ; Suvine arvutuslik temperatuur $+25^\circ\text{C}$. Hoone ruumitemperatuur $+22^\circ\text{C}$.

Vesipõrandakütte jaotuskarp (kollektor) asub samal korrusel tehnoruumi seinal. Vajaliku temperatuuri saavutamiseks ja reguleerimiseks ruumides, kasutatakse termostaatmootorklapi süsteemi, mis tagab ruumides vajaliku temperatuuri ja hoiab põrandapinna temperatuuri optimaalsena.

Niisketes ruumides lahendatud põrandakütte baasil, põrandakütte vesi on parameetritega 36,6 – 31,6 °C. Maksimaalseks põrandapinna temperatuuriks on 27,7 °C.

Ruumitermostaadid paiknevad eluruumide seintel, märgades ruumides aga termostaat andur paikneb põrandas. Vajaliku põrandakütteevee temperatuuri saavutamiseks kasutatakse segamissõlme (nt UPONOR PUSH 45A).

Põrandatorustikena kasutatakse nt UPONOR PEX 20x2,0 põrandakütte torustikke. Kütte torud mis läbivad seinu ja ukse avasid paigaldatakse hülssstorusse. Põrandakütte kontuure ei paigaldata statsionaarsete objektide alla

Tehnoseadmete lubatud helirõhutase eluruumides vastavalt

Sotsiaalministri 01.01.2021 määrusele 42:

$L_{pA,eq,T}$ (dB) 30, $L_{pC,eq,T}$ (dB) 50, $L_{pA,max}$ (dB) 35

ELURUUMIDE SISEKESKKONNA JA VENTILATSIOONI NORMATIIVARVUD

Ruum /Kasutus	Siseõhu temperatuur °C	Välisõhu hulk (s)=sirdõhk L/s x m ²	Väljatõmbeõhu hulk L/s x ühik	Müra tase dB (A)
Eluruumid				
1.1 Elutuba	21	0,5		30
1.2 Magamistuba	21	0,7 (A)		30
1.3 Esik	19	(s)		35
1.4 Köök	21	(s)	20 (B)	35
1.5 Söögituba	21	0,5		30
1.6 Garderoob	19	(s)	3	35
1.7 Vannituba, pesuruum	22	(s)	15	40
1.8 WC	21	(s)	10	35
1.9 Majandusruum	21	(s)	15	35
1.10 Saun korteris	21	2 (C)	2 / m ² (C)	35
1.11 Töötuba	21	0,7	0,7 / m ²	35

Eluhoone köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid. Ühe korteriga elamus võib kasutada D tuletundlikkusega väljatõmbekanalit ja painduvat kanalit või lõõstoru, välja arvatud köögi väljatõmbekanalit puhul.

6. TULEOHUTUS

Hoone kuulub tulepüsivuse seisukohalt TP-3 tulepüsivusklassi. Kasutamisetstarbe järgi kuulub hoone I kasutusviisiga hoonete hulka (11101 üksikelamu). Projekti koostamisel on tuginetud *Siseministri 01.03.2021 määrus nr.17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“*.

Hoone seinad ja laed vastavad D-s2,d2 klassi materjalile, välisseina välispind vastab D,d2 klassi materjalile, soojustus-süsteem vähemalt D,d0 klassi materjalile, õhutuspiilu välispind vähemalt D,d2 klassi materjalile. Terrassi pind vastab vähemalt D-fl,s2 klassi materjalile. Kaablite tuletundlikkus peab vastama vähemalt Dca-s2,d2,a2 materjalile.

Hoonet köetakse kõrvalhoones paikneva olemasoleva puidukatlagi, lisaks paikneb hoones tahkel kütteil kütteseade. Kütteseadmed peavad vastama standardi EVS 812-3:2018 (Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid) nõuetele.

Sooja vee tootmine katlagi.

Hoone suitsulõõridesse on ette nähtud paigaldada puhastamiseks tahmaluugid, põranda põlevast materjalist 250mm kõrgemale. Luukide ette peab jääma puhastamiseks 0,6m ruum. Küttekollete ette põrandale paigaldatakse kas tihedalt põranda ja küttekoldega liituv metall-leht (või naturaalne betoonviimistlus vms. lahendus), mis ulatub koldeavast külgedele 150mm ja ettepoole 400mm.

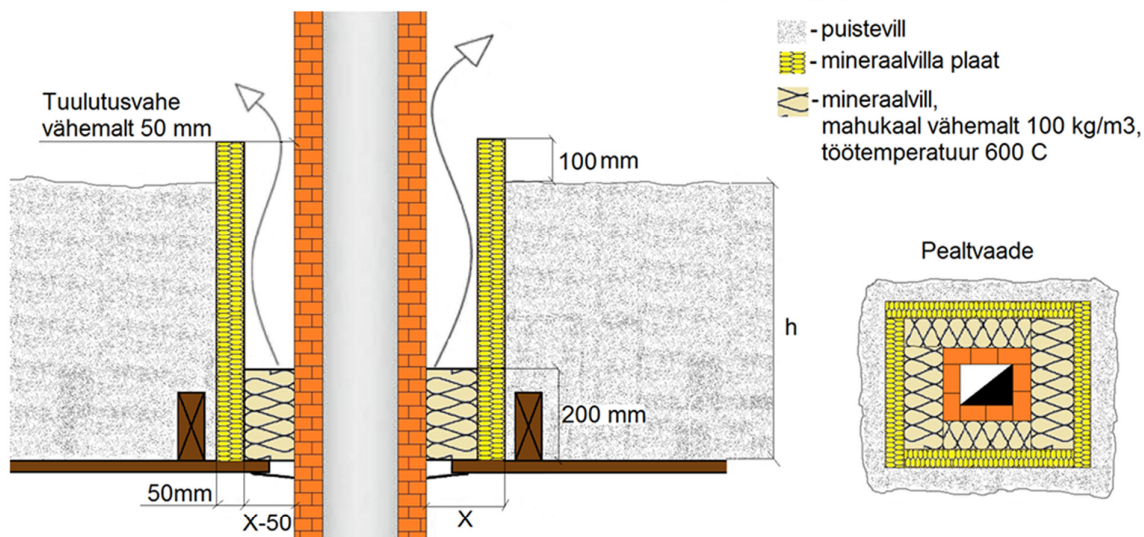
Põlevmaterjalist ehitise osad peavad jääma kamina/ahju suitsukorstna välispinnast 100mm kaugusele, kui korstna välispinna temperatuur ei ületa 80°C. Lagedest läbiminekul tuleb paigaldada lisaks korstna välispinnale 100mm kivivilla (soovitavalt PAROC tüüp PAL või TUL, mahukaal 100kg/m³). Põlevmaterjalist tarindiosa (nt: vaheseina ja suitsulõõriseina ühenduskohale) tuleb samuti paigaldada 100mm paksuselt kivivill (mahukaal 100kg/m³). Hoone suitsulõõridesse on ette nähtud paigaldada puhastamiseks tahmaluugid, põranda põlevast materjalist 250mm kõrgemale. Luukide ette peab jääma puhastamiseks 0,6m ruum. Küttekollete ette põrandale paigaldatakse kas tihedalt põranda ja küttekoldega liituv metall-leht (või naturaalne betoonviimistlus vms. lahendus), mis ulatub koldeavast külgedele 150mm ja ettepoole 400mm (avatud suuga kaminal 750mm).

Kui korstna temperatuuriklass on üle T400 paigaldatakse põlevmaterjalist ehitisosa ja korstna vahele üldjuhul 250 mm paksune kiht mineraalvilla, mahukaaluga vähemalt 100 kg/m³ ja töötemperatuuriga vähemalt 600° C.

Moodulkorstna puhul lähtuda tootja paigaldusjuhistes toodud ohutuskujadest.

Vastavalt EVS 812-3:2018 ptk 7.6.4. peab <T400 temperatuuriklassiga müüritiskorstna, mille läbiviigu pikkus 200 mm kuni 400 mm isoleerima põlevmaterjalidest min 150mm mittepõleva isolatsioonimaterjaliga, mille mahukaal on min 100kg/m³ ja töötemperatuur min 600C (EVS 812-3:2018 joonis A.6). <T400 korstna 400 mm kuni 600 mm läbiviigu pikkuse korral tuleb müüritiskorstna läbiviik isoleerida minimaalselt 200 mm laiuselt (EVS 812-3:2018 joonis A.7). Moodulkorstna paigaldamisel tuleb lähtuda tootja juhistes ettenähtud ohutuskujadest.

Joonis 6. Müüritiskorstna läbiviik vahe- või katuslaest, suurem kui T400 ja läbiviigu pikkus suurem kui 200 mm



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)

Katusekate ei vasta nõuetele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis tähis $B_{ROOF(t2-t4)}$.

Korstna pikkus ulatub 1200mm üle harjajoone (katus 45°). Korstnale paigaldatakse sädemepüüdja võrgu suurusega max 10x10mm. Pääs korstnani tagatud luugiga katuses. Pääs pööningule tagatud luugiga min mõõtmetega 600x800mm II korruse laes. Pööningule tuleb rajada käiguteed.

Elamusse tuleb paigaldada vähemalt ühte ruumi autonoomne vingugaasi signalisatsioonandur ja autonoomne tulekahjusignalisatsioonandur (määrus nr.17).

Päästeameti sõidukite juurdepääs on tagatud hoone igale küljele, juurdepääsutee laius on vähemalt 3,5m.

Kujad teiste hoonetega on üle 8m.

Hoones eraldi sektioone ei moodustata.

Tuletõrje veevarustuse lahendus peab vastama siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 „Veevõtukohta rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ nõuetele. Veevõtukoht peab olema rajatud kasutusloa taotlemise ajaks. Alus: Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ § 22 lg 1 p 15.

Hoone paikneb hajaasutuses (naaberhoonete kaugus >40m). Tuletõrjevee vajadus on 10 L/s 3 tunni jooksul (maht 108m³), rakendub määruse nr 10 § 6 lõige (5¹) punkt 2: erinevatel kinnistutel olevad esimese kasutusviisiga või nendega võrdsustatud hooned asuvad üksteisest kaugemal kui 40 meetrit.

Lähim olemasolev veevõtukoht paikneb mööda teed lääne suunas 3,2km kaugusel Põdra külas, Põdrasoo kinnistul; looduslik veevõtukoht (VID 6484).

Suitsueemaldus toimub akende-uste kaudu.

Eluhoone köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuhasti ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid. Ühe korteriga elamus võib kasutada D tuletundlikkusega väljatõmbekanalit ja painduvat kanalit või lõõsttoru, välja arvatud köögi väljatõmbekanalit puhul.