

Korsar Projects OÜ
Rg-kood 12773227
MTR registreeringu nr EEP004301
Töö nr V150, v02

Võsu tee 28, Vergi küla, Haljala vald, Lääne-Viru maakond
EELPROJEKT

Üksikelamu laiendamis- ja rekonstrueerimis projekt

ARHITEKTUUR-EHITUSLIK OSA

Projekti koostaja: Korsar Projects OÜ
Taavi Korsar
tel: 58507731
e-post: taavi@korsarprojects.eu

Rakvere 29.09.2026

PROJEKTI KOOSSEIS:

I SELETUSKIRI

1.	ÜLDOSA.....	3
2.	ASENDIPLAAN	5
3.	ARHITEKTUURNE LAHENDUS	8
4.	INSENERVARUSTUS.....	13
5.	TULEOHUTUS.....	15
6.	KESKKONNAKAITSE ABINÕUD	18
7.	ENERGIATÕHUSUS	19

II GRAAFILINE OSA

Asendiskeem	M 1:500	joonis AS-1
Vundamendi plaan	M 1:100	joonis AR-1
Esimese korruse plaan	M 1:100	joonis AR-2
Teise korruse plaan	M 1:100	joonis AR-3
Katuseplaan	M 1:100	joonis AR-4
Lõige A-A	M 1:50	joonis AR-5
Vaated	M 1:100	joonis AR-6
Akende spetsifikatsioon		joonis AR-7
Välisuste spetsifikatsioon		joonis AR-8

I SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

1.1. Üldandmed

Töö nimetus: Üksikelamu laiendamise- ja rekonstrueerimisprojekt

Projekti koostaja: Korsar Projects OÜ
Taavi Korsar
Rg-kood 12773227
MTR registreeringu nr EEP004301

Ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed:

Asendiplaani aluseks on võetud väljavõte Maa- ja Ruumiameti kaardiserverist.

Detailplaneeringu andmed:

Kinnistul pole kehtivat detailplaneeringut.

1.2. Sissejuhatus

Projektiga on kavandatud üksikelamu rekonstrueerimine aadressil Võsu tee 28, Vergi küla, Haljala vald, Lääne-Viru maakond. Projektiga on kavandatud välisseinte rekonstrueerimine, avatäidete vahetus, kütte ja ventilatsiooni rekonstrueerimine ning laepealse soojustamine. Eelprojekti koostamise eesmärk on ehitusetatise esitamine Haljala Vallavalitsusele ning ehitusmahtude hindamine.

- Rekonstrueeritava hoone nimetus: Üksikelamu (11101)
- Kinnistu aadress: Võsu tee 28, Vergi küla, Haljala vald, Lääne-Viru maakond
- Kinnistu pindala: 3339 m² (Elamumaa 100%)
- Katastriüksuse tunnus: 88703:001:1000

Projekteerimisel on lähtutud Tellija soovidest, kehtivast üldplaneeringust, Eesti ehituses kehtivate õigusaktide ja normdokumentide loetelust (ET-2 0199-0357) ning heast ehitustavast (ET-1 0207-0068).

Rekonstrueeritava ehitise kasutusiga on 50 aastat, klass D (EPN 15.1 ja EPN 11.1 p3). Hoone tööea jooksul peavad hoone kõik kandvad tarandid, tarindi osad, samuti ligipääsmatud isolatsioonid (hüdrolatsioon, aurutõke, soojustus) säilitama oma töökölblikkuse. Mittekandvate tarindite ja tarindi osade, samuti ligipääsetavate isolatsioonide (katusekate, põõningupõranda soojustus) töökölblikkus võib ammenduda varem, kuid nende tugevus püsivus

ja tuleohutus peavad olema tagatud nende asendamiseni. Maa-alustel kaabelliinidel peab kasutusiga olema 20 aastat. Hoone ventilatsioonisüsteemide, soojaveetorustike peab olema vähemalt 20 aastat. Hoone külmaveetorustiku, kanalisatsiooni ja küttesüsteemi kasutusiga peab olema 50 aastat.

Ehitusprojekti koostamise aluseks on võetud järgmised olulised õigusaktid ja normdokumendid:

- Ehitusseadustik;
- Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadus;
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile¹“;
- Siseministri määrus 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- Majandus- ja taristuministri määrus 02.07.2015 nr 85 „Eluruumile esitatavad nõuded“;
- Majandus- ja taristuministri 11.12.2018 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded¹“;
- Majandus- ja taristuministri 5.06.2015 määrus nr 58 „Hoone energiatõhususe arvutamise meetodika“.
- Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“

Teave kinnistu omanikule:

1. Ehitamine tuleb dokumenteerida (vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele nr 3/14.02.2020 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded“).
2. Ehitusteate esitamisel võib ehitada 2 aasta jooksul.
3. Ehitustööde valmimisel esitada kasutusteatis.

2. ASENDIPLAAN

Kinnistu on kaasomandis ning jaotatud kahe kaasomaniku vahel kaheks, millest lõunapoolsel osal asub käesoleva projekti raames rekonstrueeritav üksikelamu. Kõik ehitustööd on planeeritud on planeeritud lõunapoolsel kinnistuosale.

Käesoleva projekti raames hoone asukoht ei muutu. Asendiplaaniliselt suurendatakse hoonet terrassi võrra. Samuti likvideeritakse vana salvkaev ja rajatakse 10 m³ reoveemahuti.

2.1. Vastavus lähteandmetele

Käesolev ehitusprojekt vastab kehtivale õigusaktidele ja tellija soovidele.

2.2. Olemasolev olukord

2.2.1. Paiknemine

Kinnistu asub aadressil Võsu tee 28, Vergi küla, Haljala vald, Lääne-Viru maakond.

2.2.2. Olemasolev hoonestus ja rajatised

Kinnistul on rekonstrueeritav üksikelamu (EHR 108019169), saun (EHR 108019170), laut-kuur (EHR 108019171), kuur (108019172) ja käimla (EHR 220513980). Samuti on kinnistul registrisse kandmata vana salvkaev (näidatud asendiplaanil), mis käesoleva projekti raames likvideeritakse.

2.2.3. Olemasolev reljeef

Kinnistu on üsna tasane, suuremate kalleteta.

2.2.4. Olemasolev haljastus

Kinnistul on olemas üksikud puud, mis antud projekti raames säilitatakse.

2.2.5. Olemasolev tänavate võrk ja juurdesõiduteed

Kinnistule juurdepääs on tagatud kinnistu idaservas olevalt 17181 Võsu-Vergi-Sõeaugu teelt.

2.3. Vertikaalplaneerimine

2.3.1. Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

Tuleb jälgida, et vesi valguks hoonest eemale ning vajadusel tehakse vastavad korrektuurid. Kõvakatenditega aladelt juhitakse sademevesi haljasaladele, kus see maapinda immutatakse.

2.3.2. Hoone paiknemiskõrgus

Rekonstrueeritava elamu 1. korruse põranda absoluutkõrgusmärgiks on $\pm 0,00 = 2,53$ m.

Hoone kõrgus maapinnast on 5,1 m.

2.3.3. Sademevee käitlemine

Sademevesi immutatakse maapinda oma kinnistu piires.

2.4. Teed ja platsid

2.4.1. Juurdesõidutee

Kinnistule juurdesõidutee on ette nähtud kinnistu idaküljelt Võsu-Vergi-Sõeaugu teelt.

2.4.2. Kinnistusesed teed ja platsid

Kinnistul on olemas parkimisala kahele sõiduautole.

2.4.3. Katendi konstruktsioon

Kinnistu on kaetud enamasti muru ja üksikute puudega. Kinnistule viiv tee ja majaesine parkimisala on murukatendiga.

2.5. Haljastus ja heakorrastus

2.5.1. Olemasolev, säilitatav haljastus

Antud projekti raames olemasolev haljastus säilitatakse ja ehituse käigus rikutud murukatend taastatakse. Ehitusplatsil säilitatavaid puid tuleb kaitsta ajutise tüvekaitse või kaitsepiirdega ja juurestiku kaitseala piirdega ning vältida juurestiku kinnisurumist mehhanismide poolt.

2.5.2. Ehitusprojektiga ettenähtud kõrghaljastus

Käesoleva ehitusprojektiga täiendavat kõrghaljastust ette nähtud pole.

2.5.3. Piirdeaed

Kinnistul on olemas puitlattaed ja väravad. Antud projekti raames neid ei muudeta.

2.5.4. Prügikonteinerid, olmeprügi

Projektiga jäätmekäitlust ei muudeta. Säilib olemasolev lahendus. Tekkivate olmejäätmete kogumiseks on üks jäätmekonteiner. Jäätmemahutid ja jäätmekäitluse korraldamine peab vastama kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirja nõuetele. Konteiner asub aia ääres, värava kõrval. Ette on nähtud konteiner segajäätmetele. Pakendid, paber ja papp kogutakse muudest jäätmetest eraldi. Biojäätmed komposteeritakse.

2.6. **Kinnistusesene liikluskorraldus ja parkimine**

2.6.1. Liiklusskeem

Kinnistule sissepääs on ette nähtud idast Võsu-Vergi-Sõeaugu teelt.

2.6.2. Liiklusmüra ja leevendamismeetodid

Kinnistul liiklusmüra leevendusmeetmeid rakendada ei ole vaja.

2.6.3. Parkimise korraldamine

Kinnistul on olemas parkimiskohad kahele sõiduautole.

2.7. **Radoon**

Kinnistu asub kõrge radoonisisaldusega alal. Radooni kontsentratsiooni vähendamiseks on elamule projekteeritud järgmised meetmed:

- Radoonitõkketarindid. Hoonele on projekteeritud radoonimembraan põrandasse.
- Ehitusplokkidest seinte ladumisel tuleks kindlasti täita ka kõik püstvuugid
- Betoonplaadi valamisel deformatsioonivuukide kasutamisel tuleb kõik vuugid hiljem hermetiseerida.
- Pinnasest tulevate kaablite või torude hülsid tuleb tihendada nii hülsi seest kui ka betoonplaadi ja hülsi vahe.
- Õhutada ruume võimalikult palju.

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

Rekonstrueeritava hoone rekonstrueeritavate osade arvestatav kasutusega on hea ehitustava kohaselt 50 aastat.

3.1. Rekonstrueeritava üksikelamu tehnilised näitajad

Üksikelamu uued tehnilised andmed ja muutusi kajastav tabel

	Ehitusregistri andmed	Projekti andmed
Ehitisealune pind	69,0 m ²	82,3 m ²
Maapealse osa alune pind	69,0 m ²	82,3 m ²
Maapealsete korruste arv	1	2
Maa-aluste korruste arv	-	0
Absoluutne kõrgus	-	7,5 m
Kõrgus	-	5,1 m
Pikkus	-	13,1 m
Laius	-	8,6 m
Sügavus	-	0
Suletud netopind	57,5 m ²	69,6 m ²
Kõetav pind	-	69,6 m ²
Maht	189 m ³	355 m ³
Maapealse osa maht	-	355 m ³
Üldkasutatav pind	-	0
Tehnopind	-	0

Ehitusregistris olev hoone maht 189 m³ on arvestatud kas valesti või vana metoodika kohaselt. Reaalselt on olemasoleva hoone mahuks hetkel kehtiva metoodika järg 321 m³ Hoone laieneb mahus vaid soojustuskihi ja terrassivarjualuse võrra 355-321=34 m³, mis on 10,6 % olemasolevast mahust.

3.2. Elamu arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus

Elamu on kahekorruseline, millest teisel korrusel on vaid üks abiruum. Katuseks on viilkatus, mis on katuse ulatuses liigendatud kolmeks. Katusekatteks on eterniit. Katust antud projekti raames ei muudeta.

Hoone fassaadiks on horisontaalne voodrilaud.

Hoone esimesel korrusel on elutuba, köök, magamistuba, esik, WC/duširuum, abiruum ja veranda. Hoone teisel korrusel on üks väike abiruum.

3.3. Arhitektuursed nõuded hoone pürdekonstruktsioonidele. Pinnakatted.

3.3.1. Rekonstrueeritava üksikelamu akustikale esitatavad nõuded

Heliisolatsiooninõuded peavad vastama keskkonnaministri 16.12.2016 määrusele nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“

Heliisolatsiooninõuded on:

- üldjuhul sisepiiretele $R'w=43$ dB;
- ustele või uksekomplektidele $R'w=27$ (32) dB;
- välispiiretele $R'w=55$ dB.

3.3.2. Avatäited, sh soojustehnilised näitajad, päikesekiirguse otsene ja kogu läbilase

Akendena kasutada kolmekordse klaaspaketiga aknaid:

- klaaspakett $U \leq 0,5$ W/(m²·K)
- aknad $U \leq 0,9$ W/(m²·K), $g=0,5$
- välisüksed, $U \leq 1,2$ W/(m²·K)

3.3.3. Rekonstrueeritava üksikelamu välisviimistlus

Hoone välisviimistluses on lähtutud ümbritsevasse keskkonda sobitumisest.

- Katusekate: Laineline eterniit, toon punane
- Vihmaveerennid ja -torud: Plekk, toon tumehall (RAL7021)
- Räästakastid: Puitlaudis, toon must (Tikkurila Korppi d129)
- Fassaad: Horisontaalne puitvoodrilaudis, toon tumehall (Tikkurila Myrskulintu q859)
- Seinte piirdenurgaliistud: Puitlauad, toon must (Tikkurila Korppi d129)
- Sokkel: Krohv, toon hall

- Aknad: Puit-alumiinium, toon kreemjas valge
- Välisüksed: Puit, toon kreemjas valge
- Piirdeliistud akendel ja välisustel: Puitlauad, toon kreemjas valge
- Terrassi katuse tugipostid, terrassi piirded ja räästakastid: Puitpostid, puitlauad ja puitlaudis, toon must (Tikkurila Korppi d129)
- Terrassi põrand: Betoonplaat, toon hall
- Õhk-vesi soojuspumba varjestus: Puitlaudis, toon must (Tikkurila Korppi d129); Varjestuse katusekate SBS, toon must

3.4. Projekteeritud ja olemasolevad trepid

Hoonel on olemas trepp/redel teise korruse abiruumi. Treppe projekti raames juurde ei projekteerita.

3.5. Projekteeritud varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone välisperimeetril asuvad konstruktsioonid

Üksikelamu lõunaküljel on olemas terrass ja terrassi kohal on varikatus. Olemasolev terrass ja varikatus ehitatakse käesoleva projekti raames suuremaks.

3.6. Projekteeritava hoone konstruktsioonid

3.6.1. Kasutatavad normdokumendid

Üldised nõuded

- EVS-EN 1990:2002+NA:2002/AC:2021 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused.

Koormused

- EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused
- EVS-EN 1991-1-3:2006/NA:2016 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus. Eesti standardi rahvuslik lisa.
- EVS-EN 1991-1-4:2007 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus

Puitkonstruktsioonid

- EVS-EN 1995-1-1/NA:2007+A1:2008/NA:2009
Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks. Eesti standardi rahvuslik lisa
Osa 1: Üldeeskirjad.

3.6.2. Vundament, põrand pinnasel

Üksikelamul on lintvundament ja tuulutatav põrand. Käesoleva projekti raames lammutatakse seinte vahelt vana põrand ja valatakse uus betoonpõrand pinnasele.

Olemasolev lintvundament kaevatakse lahti ja sellele paigaldatakse EPS120 mm 50-100 mm olenevalt sellest, kui palju on vundamendi rihtimiseks vaja. Sokkel krohvitakse või paigaldatakse sokliplaat.

Projekti raames eemaldatakse vana terrass ning rajatakse uus terrass raudbetoonplaadina. Selle jaoks rajatakse uus raudbetoonlintvundament terrassi perimeetrile ja valatakse raudbetoonplaat.

Olemasolev põrand eemaldatakse, põrandaalune puhastatakse, paigaldatakse liiv ning sellele vahtplast EPS100 100+100 mm kahes kihis. Vahtplasti kihtide vahele paigaldatakse radoonitõkkemembraan ja peale paigaldatakse ehituskile ning valatakse raudbetoonplaat põrandaküttetorustikuga 100 mm. Plaadi peale paigaldatakse põrandakate vastavalt ruumile.

3.6.3. Välisseinad

Elamu välisseinad on enamuse hoone osast palkseinad ja osaliselt puitkarkass-seinad. Seinad on seest kaetud viimistluskihtidega ning väljast voodrilauaga. Olemasolev vooder eemaldatakse. Palkseintele paigaldatakse väljapoole puitkarkass 50x150 mm, mille vahe täidetakse 150 mm mineraalvillaga. Karkassi peale paigaldatakse tuuletõkkekangas ja vertikaalne distantslaud, mis kaetakse horisontaalse voodrilauaga.

Olemasolev puitkarkasskonstruktsiooniga seiniosa avatakse väljastpoolt, karkassi vahele paigaldatakse mineraalvill ning karkassi peale väljapoole paigaldatakse lisakarkass 50x100 mm. Karkasside vahed täidetakse mineraalvillaga kokku 250 mm ja kaetakse tuuletõkkekangaaga. Selle peale omakorda paigaldatakse vertikaalne distantslaud ja horisontaalne vooder.

3.6.4. Siseseinad

Käesoleva projekti raames rajatakse üks uus sisesein, millega moodustatakse abiruum esimesele korrusele. Sein ehitatakse puitkarkassile, mille vahe täidetakse mineraalvillaga ning kaetakse mõlemalt poolt kipsplaadiga. Kipsplaat kaetakse hüdroisolatsiooniga ning kaetakse keraamilise plaadiga.

3.6.5. Lagi ja katus

Hoonel on puittarinditel lagi. Lae peale soojustatakse mineraalvillaga 400 mm. Muus osas lage ja elamu katuseosa ei muudeta. Projektiga laiendatakse terrassi kohal olevat varikatust, mis ehitatakse puitkonstruktsioonidele ning kaetakse punase eterniidiga nagu maja ülejäänud katuseosa.

3.6.6. Avatäited

Rekonstrueeritavale hoonele on ette nähtud uued kolmekordse paketiuga puitlumiinium aknad.

3.6.7. Koormused

- Normatiivne lumekoormus katuse on $1,5 \text{ kN/m}^2$
- Tuulekoormuse baasväärtuseks on tuulekiirus $v_{ref}=21 \text{ m/s}$.
Tuulerõhu keskmine baasväärtus on Eesti piirides $q_{ref}=276 \text{ N/m}^2$.
Maastikutüüp – III (maa-asulad, äärelinna piirkonnad).

4. INSENERVARUSTUS

4.1. Ventilatsioon ja küte

Ventilatsiooni- ja küttesüsteemide osa projekteerimise aluseks on normid ja standardid:

- Hoone Tehnosüsteemide RYL 2002: 1 osa.
- EVS 844:2022 Hoonete kütte projekteerimine
- EVS 812-3:2013+A1:2015 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- CEN/TR 14788:2006 Hoonete ventilatsioon. Elamute ventilatsioonisüsteemide projekteerimine ja dimensioneerimine
- Keskkonnaministri määrus 16.12.2016 nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“
- Taristuministri määrus 24.03.2026 nr 25 „Puurkaevu ja -augu ning salvkaevu ehitamise nõuded ja kord“
- EVS 812-2: 2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid

Rekonstrueeritavas hoonesse on projekteeritud rootoriga (või niiskustagastusega plaatsoojusvahetiga) soojustagastiga sundventilatsioon. Ventilatsiooniseade on projekteeritud pööningule. Seadme suhtarv peab olema vähemalt 0,82 ning SFP kuni 1,3.

Kütteks on elamus olemas puuküttega pliit koos soemüüriga ning ahi. Küttekollete jaoks on olemas kahe lõõriga korsten T400. Käesoleva projekti raames on hoonesse kütteks projekteeritud lisaks õhk-vesi soojuspump, mille välisosa on abiruumi taga väljas ning siseosa abiruumis. Soojuspumbaga köetakse sooja tarbevett ja hoone esimest korrust põrandakütte näol ja teist korrust radiaatoriga.

Hoone ligikaudne summaarne energiavajadus koos tarbevee soojendamiseks on 6450 kWh/a. Soojuspumbaks on projekteeritud Daikin Altherma 3 veeboileriga (või sarnane). Soojuspumba sesoonne ruumikütte energiatõhusus ηs peab põrandaküttel (külm kliima) olema vähemalt 151% ning sooja tarbevee tootmise sesoonne energiatõhusus (külm kliima) vähemalt 100%.

4.2. Elekter ja tugevvool

Hoonel on olemas elektriliitumine. Käesoleva projektiga hoone elektrisüsteemi ei muudeta.

4.3. Veevarustus ja kanalisatsioon

Hoonel on olemas veeühendus ühisvõrguga. Antud projekti raames seda ei muudeta. Projekti raames rajatakse kinnistule uus reoveemahuti mahutavusega 10 m³ ja uus De110 torustik hoonest kuni mahutini. Mahuti asukoht on planeeritud sissesõidutee vahetuslähedusse. Kinnistul on ka salvlaev, mida pole ehitusregistrisse kantud. Salvkaev lammutatakse. Salvkaevu lammutamisel tohib kasutada vaid keskkonnale ja põhjaveele ohutut täidet ning kaevu suue tuleb kindlalt

sulgeda pinnavee sissevoolu vältimiseks.

Olemasolevad salvkaevu betoonrõngad jäetakse maa sisse. Salvkaev puhastatakse veest, setetest ja muust sodist. Kaev täidetakse täielikult keskkonnale ja põhjaveele ohutu puhta mineraalse täitematerjaliga. Täitematerjalina võib kasutada reovee kogumismahuti rajamisel samalt kinnistult saadavat puhast mineraalset väljakaevepinnast. Ligikaudu 0,5 m sügavusele maapinnast rajatakse täidetud rõngaste peale 100 mm paksune betoonist vettpidav kiht, mille eesmärk on vältida pinnasevee sattumist kaevurõngastesse ning sealtkaudu põhjavette. Maapind taastatakse ümbritseva maapinna tasemele ja rajatakse muru.

5. TULEOHUTUS

Kasutatud normdokumentide loetelu:

- Tuleohutuse seadus
- Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Majandus- ja taristuministri määrus 17.07.2015 nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"

Projekti tuleohutusosa koostamiseks vajalikud standardid:

- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012/A1:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

Arvestuslik inimeste arv hoones ja tõenäoliselt võimalik maksimaalne hoones viibivate inimeste arv: piiranguid ei esitata.

Hoonekasutusviis: I, üksikelamu

Hoone tulepüsivuseklass: TP3

Korruste arv: 2

Kandekonstruksioonide tulepüsivusklass: ei normeerita

Põrandate tuletundlikkuseklass: eluruumides ei normeerita

Siseseinte ja lagede pinnakihi tuletundlikkuseklass: D-s2,d2

Välisseinte pinnakihi tuletundlikkuseklass: D,d2, õhutuspilu välispind D,d2

Hoones kasutatavate kaablite tuletundlikkus peab olema vähemalt Dca-s2,d2,a2.

Katusekateklass: Broof(t2)

Hoone jaotus tuletõkkesektsioonideks, sektsioonide piirdekonstruksioonide tulepüsivusklass:

Hoones puuduvad eraldi tuletõkkesektsioonid.

Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus:

Evakuatsiooniks on hoone välisüksed. Evakuatsioonitee pikkus hoones ei ületa 45 m.

Suitsuärastus:

Suitsuärastus toimub avatavate akende ja uste kaudu. Suitsu ja soojuse eemaldamine põhineb loomulikul tõmbel. Suitsu eemaldamiseks mõeldud uste ja akende avamine toimub käsitsi.

Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril:

Lähimaks nõuetele vastavaks tule tõrjerveevõtukohaks on looduslik veevõrukoht (järvest Mõisateenijatemaja kinnistul, Sagadi külas), mis asub ca 7,7 km rekonstrueeritavast hoonest (10 l/s; VID 618). Samuti on lähedal Läänemeri.

Tuleohutuse paigaldis ja nende paigaldusviisi lühikirjeldus:

Hoonesse paigaldatakse vähemalt üks suitsu- ja vinguandur.

Ehitistevahelised tuleohutuskujad:

Projekteeritav hoone ei asu teistele naaberkinnistul olevatele hoonetele lähemal kui 8 m.

Tule tõrjepärsud:

Kinnistule – idaservast kinnistuga piirnevalt Võsu-Vergi-Sõeaugu teelt; hoonesse – läbi välisuste.

Katusele pääseb teisaldatava redeliga. Katusele on projekteeritud katuseredel. Pööningule pääseb teise korruse abiruumis olevast luugist. Luugi valgusava mõõtmed peavad olema vähemalt 600x800 mm.

Kütteseadmed:

Rekonstrueeritavas hoones on kohtküte kaminaga ja puudpliidiga, millel on ka soemüür. soojuspumba näol. Hoones on olemas kahe lõõriga korsten T400 küttekollete teenindamiseks. Kamina tuleohutuskuja põlevmaterjalidest laes peab olema minimaalselt 600 mm ning külgedelt 500 mm või vastavalt paigaldusjuhistele.

Kamina ja pliidi ukse ees peab olema mittepõlevast materjalist (plekk, keraamiline plaat või klaas) põrandakate. Mittepõlev põrandakate peab ulatama kamina uksest mõlemale poole vähemalt 100 mm ning uksest eemale minimaalselt 400 mm.

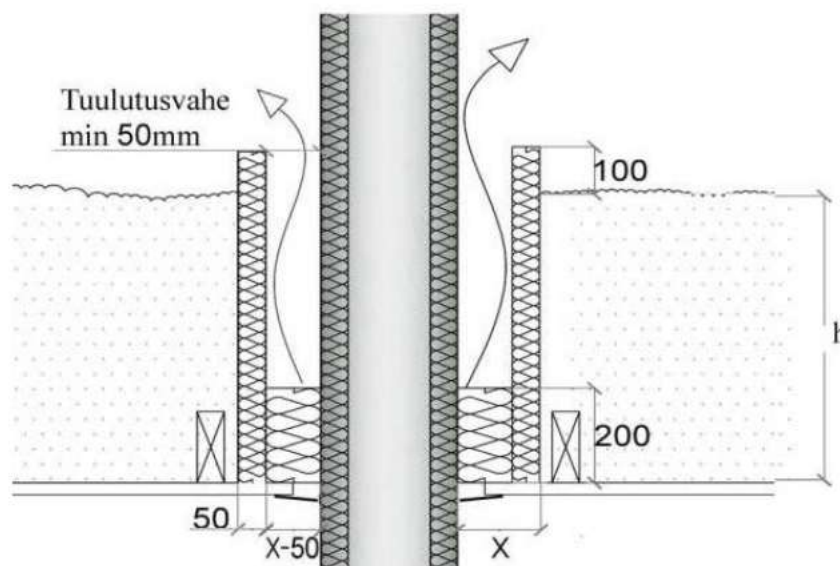
Põlevmaterjalist lae- ja katusekonstruktsioonid peavad korstnast olema eemal vähemalt 200 mm ning see vahe peab olema täidetud mineraalvillaga minimaalse tihedusega 100kg/m³. Korsten peab katusest ulatama minimaalselt 1,0 m. Katusele paigaldatakse redel ja töötasapind. Töötasapinna ja korstna kõrguse vahe ei tohi olla suurem kui 1,2 m.

Käesoleva projekti raames projekteeritakse hoonele lisaks õhk-vesi soojuspump, mille välisosa paigaldatakse hoone edelaküljele. Soojuspump hakkab hoonet kütma põrandaküttena ja sooja tarbevett.

Vahelae ja korstna läbiviik tuleks lahendada järgmiselt (EVS 812-3:2018/AC:2018):

Temperatuuriklassiga $\geq T400$ korstna läbiviik põlevmaterjalist vahelaest isoleeritakse, nagu on näidatud joonisel 4, kus tähis X on korstna tootja nõutav isolatsioonikihi paksus tavapärase pikkusega (kuni 200 mm) läbiviigu puhul (müüritiskorstna puhul $X = 250$). Välimine mineraalvilla kiht peab ulatuma minimaalselt 100 mm üle soojustuse, et vähendada nt puistevilla või muu põlevmaterjali sattumist tuulutussvasesse, mille minimaalne laius võib olla 50 mm. Välimine mineraalvilla kiht võib olla asendatud tuletundlikkusklassiga A1 materjali vastu (vt joonis 4).

Mõõtmed millimeetrites



Joonis 4 — $\geq T400$ korstna läbiviik pikkusega > 200 mm

Ventilatsiooni tuleohutus:

Hoonesse on projekteeritud soojustagastiga sundventilatsioon, mille seade on projekteeritud pööningule.

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

6. KESKKONNAKAITSE ABINÕUD

Üksiklamu rekonstrueerimisega ei kaasne ümbritsevale loodusele reostumisohtu. Projektiga jäätmekäitlust ei muudeta. Säilib olemasolev lahendus.

Olmejäätmete kogumisel ning ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisel lähtutakse kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjast.

Ehitus tuleb teostada vastavalt Eesti Vabariigis kehtiva jäätmeseadusele. Ehitamisel tekkivad jäätmed tuleb ehitusplatsil sorteerida ning teostada äravedu või taaskasutatakse. Liigiti kogutud jäätmeid ei tohi nende kogumise ja veo erinevatel etappidel teiste jäätmeliikidega segada.

Tööde tegijal tuleb alles hoida dokumendid, mille alusel jäätmed utiliseeriti.

Tabel: Uue hoone ehitamise käigus tekkivate jäätmete mahud.

Tüüp	Kirjeldus ja maht
Puit	10 m ³ – kasutatakse kütteks
Värvitud, immutatud puit	10 m ³ – viiakse jäätmejaama
Plast, kile	2 m ³ – viiakse jäätmejaama
Värvid, lahustid	Viiakse ohtlike jäätmete kogumispunkti.
Mineraalvill	0,2 m ³ – viia kogumispunkti
Vahtplast, PUR	0,2 m ³

Kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus jäätmete sorteerimiseks või see osutud majanduslikult ebaotstarbekas, võib jäätmed üle anda vastavale jäätmekäitlusettevõttele. Ehitus- ja lammutusjäätmeid tohib üle anda käitlemiseks ainult isikule, kellel on nende jäätmete käitlemiseks jäätmeluba, ohtlike jäätmete litsents või ta on registreeritud jäätmeregis. Ehitise vastuvõtmiseks esitatavale dokumentatsioonile tuleb kohustuslikus korras lisada keskkonnaameti vormikohane õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta. Ehitusjäätmete käitlemist puudutav dokumentatsioon tuleb säilitada vähemalt 2 aastat.

7. ENERGIATÕHUSUS

Projekteeritud hoonele on koostatud energiamärgis.

Arvutuslikuks energiatõhususarvuks (ETA) on saadud 185 kWh/m²·a ning energiaklassiks C.

Energiamärgise tingimused:

Arvutused on tehtud Eesti energiaarvutuste baasaastal Estonia TRY-8784 dünaamilise energiaarvutuse simulatsiooni programmiga IDA ICE 5.1.1.1. Leitud energiatõhususe arv kehtib kui hoone ehitatakse kasutades lähteandmetes esitatud samaväärseid või paremaid tehnosüsteemide lahendusi ja arvutustes kasutatud väärtusi kasutades.

- Hoones paigaldatakse soojustagastiga ventilatsiooniseade. Ventilatsiooniseade on rootorsoojusvahetiga või niiskustagastusega plaatsoojusvahetiga temperatuuri suhtarvuga 0,82, SFP kuni 1,3 kW/(m³·s). Ventilatsiooniõhu soojendamine ruumitemperatuurini toimub elektrikalorifeeriga.
- Hoone soojusvarustus on lahendatud õhk-vesi soojuspumba näol. Soojuspumba energiamärgise näitajad peavad olema:
 - Sesonne kasutegur põrandaküttele (külm kliima) - vähemalt 151%
 - Sesonne kasutegur soojale veele (külm kliima) - vähemalt 100%
- Joonkülmasildade väärtused on määratud vastavalt määruses toodud vaikeväärtustele.
- Jahutus ja päikesepaneelid pole vajalikud.

Seletuskirja koostas: Taavi Korsar