

Projekt aja

EHITUSPROJEKTID TEIE KODULE

ELAMU EHITUSPROJEKT

Ümberehitamine ja laiendamine

Objekti aadress: Põvvatu küla, Luunja vald, Tartu maakond

Katastritunnus:

Ehitisregistri kood:

Ehitise liik ja nimetus: Hoone – elamu

Tellij:

Kinnistu omanik:

Töö number: 22-EP-21

Projekti staadium: Eelprojekt

Projekti versioon: Ver. 1, 06.01.2022

Projekti koostaja:

Vastutav projekteerija:

Projekteeriv ettevõtte:

1. SISUKORD

1.	SISUKORD.....	2
2.	NORMDOKUMENDID	3
2.1.	Seadused	3
2.2.	Määrused.....	3
2.3.	Standardid	3
3.	SELETUSKIRI	4
3.1.	Ehitise ja krundi tehnilised andmed	4
3.2.	Üldosa	6
3.2.1.	Sissejuhatus.....	6
3.2.2.	Olemasolev olukord	6
3.2.3.	Lähteülesanne.....	7
3.2.4.	Ehitise lühikirjeldus	7
3.2.5.	Teostatavad tööd	7
3.2.6.	Vertikaalplaneering ja haljastus	8
3.2.7.	Juurdepääsuteed, platsid ja piirdeaed.....	8
3.2.8.	Sadeveed ja drenaaž	9
3.3.	Arhitektuur	9
3.4.	Konstruksioonid.....	9
3.4.1.	Vundament ja põrand	9
3.4.2.	Väli- ja siseseinad	9
3.4.3.	Katus ja vahelagi.....	10
3.4.4.	Avatäited	10
3.5.	Tuleohutus.....	10
3.5.1.	Tuletõkkeseksioonid, evakuatsiooniteed ja suitsuärastus	11
3.5.2.	Tuleohutusabinõud hoones	11
3.5.3.	Tuleohutuskujad ja päästemeeskonna pääs hooneni	11
3.6.	Keskkonnakaitse ja heakorrastus	11
3.7.	Küte ja ventilatsioon	11
3.8.	Madalpinge	12
3.9.	Vesi ja kanalisatsioon	12
3.10.	Müra.....	12
4.	DOKUMENTIDE VERSIOONID	13

2. NORMDOKUMENDID

2.1. Seadused

- Ehitusseadustik RT I, 30.12.2020, 6;
- Tuleohutuse seadus RT I, 22.03.2021, 9.

2.2. Määrused

- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 7/26.02.2021, RT I: „Nõuded ehitusprojektile“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 8/10.06.2015, RT I: „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“.
- Keskkonnaministri määrus nr. 2/27.05.2020, RT I: „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“;
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 13/23.02.2021, RT I: „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- Siseministri määrus nr. 20/23.02.2021, RT I: „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“.

2.3. Standardid

- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;
- EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“;
- EVS 812-3:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“;
- EVS 812-6:2012 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“.
- EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.

3. SELETUSKIRI

3.1. Ehitise ja krundi tehnilised andmed

- **Aadress:** , Põvvatu küla, Luunja vald, Tartu maakond;
- **Katastritunnus:** ,
- **Krundi pindala:** 10681 m²;
- **Maa sihtotstarve:** Elamumaa 100 %;
- **Hoone peamine kasutusotstarve:** 11101 – Üksikelamu;
- **Kasutusviis:** I (eluhooned/abihooned);
- **Hoone tuleohutusklass:** TP3;
- **Korruselisus:** 2 maapealset korrust (teine korrus katusekorrusena);
- **Ehitisealune pind:** 197.8 m²;
- **Maapealse osa alune pind:** 197.8 m²;
- **Absoluutne kõrgus:** 48.5 m;
- **Hoone gabariitmõõdud (laius x pikkus x kõrgus):** 14.6 x 16.3 x 6.8 m;
- **Sügavus:** 0.0 m;
- **Suletud netopind:** 220.8 m²;
- **Kõetav pind:** 181.7 m²;
- **Maht:** 873.0 m³ - elamu põhiosa 693.0 m³, ümberehitatud varjualune 68.0 m³, terrass 112.0 m³;
- **Maapealse osa maht:** 873.0 m³;
- **Üldkasutatav pind:** 0.0 m²;
- **Tehnopind:** 2.7 m²;
- **Eluruumide pind:** 179.0 m²;
- **Mitteeluruumide pind:** 0.0 m²;
- **Eluruumi kõetav pind:** 179.0 m²;
- **Rõdude pind:** 0.0 m²;
- **Terrassi pind:** 39.1 m² (kinnine);
- **Mitteeluruumide kõetav pind:** 0.0 m²;
- **Laienduse protsent:** $873 - 693 = 180 \text{ m}^3 = 20.6 \%$.

Laienduse protsendi selgitus:

Maht enne muudatusi hoones on 693 m³ (esialgse projekti järgi = elamu põhiosa ilma terrassi ja lahtise varjualuseta). Käesolevas projektis on varjualune ehitatud eluruumiks ning terrassi on suurendatud ja ehitatud kinniseks. Elamu + kinnine terrass + eluruumiks tehtud varjualune = 873 m³. Ehtisregistri järgi ehitise maht on 450 m³, mis on arvestatud vana arvutusmetoodikaga.

6. detsember 2021

Põvvatu küla, Luunja vald, Tartu maakond

Situatsiooniskeem

Mõõtkava: 1:1000



Leht 1/2

X-GIS2. Maa-amet. Kõik õigused kaitstud.

Joonis 1: Situatsiooniskeem (sinisega käsitletav kinnistu). Punase ringiga tuletõrjeveevõtutiik.

3.2. Üldosa

3.2.1. Sissejuhatus

Projektiga käsitletakse olemasolevat elamut. Projektiga kajastatakse olemasolevas hoones juba tehtud ning uued muudatused.

Ehitusprojekti vormistamisel on lähtutud Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015 määrusest nr. 97 „Nõuded ehitusprojektile“. Käesolev projekt vastab Eesti Vabariigis kehtivatele projekteerimismäärustele, määrustele, heale ehitustavale ja standarditele ning tellija poolt esitatud lähteülesandele.

3.2.2. Olemasolev olukord

Esialgse elamu projekti järgi oli hoonel väike ilma varjualuseta terrass ning hoone küljes oli lahtine autovarjualune. Esialgne ehitusprojekt aastast 2007 lisatakse ehitusteatisele projekti lisana. Praegu on lahtine autovarjualune ümberehitatud eluruumiks, väikest terrassi on laiendatud ning peale ehitatud varjualune ning teisel korrusel on lisatud üks sein, millega on tekitatud lisaruum garderoobi jaoks. Elamule on lisatud ka soojustagastusega sundventilatsioon.



Joonis 2: Foto maja eest.



Joonis 3: Foto maja tagant.

3.2.3. Lähteülesanne

Projekti koostamise alginfosse kuulub kliendi poolt esitatud andmed, soovid, elamu vana projekt paberkandjal ning geodeetiline alusplaan. Kohapeal on teostatud hoone mõõdistamine ning fotod.

3.2.4. Ehitise lühikirjeldus

Käsitletavaks hooneks on puitkarkassile ja puidust sarikatele ehitatud elamu. Maja taga on terrass.

3.2.5. Teostatavad tööd

Elamul vahetatakse ära fassaadi välimised kihid. Eemaldatakse voodrilaud, välimine roov ja tuuletõke ning paigaldatakse uued samaväärsed materjalid. Fassaadivärv jäetakse samaks. Puitkarkassist seinte alumisele osale paigaldatakse kiviimitatsiooniplaadid. Fassaadile paigaldatakse valgustus.

Vahetatakse välja kõik elamu aknad (v.a plaanil näidatud aken). Alumise korruse dušširuumi aken pannakse väiksem kui ta varem oli. Uued aknad tellitakse teises värvitoonis ja soojapidavamad.

Vahetatakse kõik akna- ja nurgaliistud. Liistude värv jääb valgeks kuid liistud paigaldatakse profiiliga.

Kõik tuulekastid ehitatakse ümber. Vahetatakse räästakastilaudis. Räästad tehakse valget värvi või samasugune punane nagu voodrilaud. Vajadusel vahetatakse katuse vihmaveesüsteem.

Terrassi varjualune ehitatakse ümber ning kaetakse kinni klaasiga. Tagumine osa jääb avatav voldikustega. Katusele paigaldatakse laineline läbipaistev katusekate või klaas. Terrassi karkass ja katus tehakse valge või samasugune punane nagu maja voodrilaud. Terrassi suurus jääb samaks nagu praegu on.

Maja esine trepp tehakse uus betoonist koos laotud kividega. Kivialused tehke ka majaesistele postidele.

Vahetatavad materjalid kasutatakse võimalusel uuesti sama või muu hoone ehitustöodes ning jäägid antakse üle jäätmekäitlejale vastavalt Luunja valla jäätmehoolduseeskirjale. Enamik tekkivatest jäätmetest on puit ning tuuletõkkeplaat.

3.2.6. Vertikaalplaneering ja haljastus

Kinnistu on suhteliselt tasane. Maapind on kõige madalamal Vanamõisa tee juures ning laugelt tõuseb loode suunas. Kinnistu tagaosas maapind hakkab jälle laugelt madalamaks minema. Suurim maapinna tõus on sauna ja spordiplatsi vahel. Kinnistu on peaaegu ülenisti murukattega ning on üksikud puud ja põõsad. Krundi lõunaosas on väike kasvuhoone ja aiamaa. Kinnistu edalapoolsel küljel on väike kungas.

3.2.7. Juurdepääsuteed, platsid ja piirdeaed

Kinnistule pääseb krundi kagupoolsest küljest, mis asub Vanamõisa tee ääres. Seal asub puidust aed, milles on automaatikaga liugvärav ning jalgvärav. Tee pealt maha sõites on kinnistul elamu ja saunani kivitatega plats. Ülejäänud kinnistu on murukattega. Autodega parkida saab kiviplatsil elamu ees ning elamuni juurdepääsuteel. Kogu kinnistut piirab 2D keevispaneelist aed ning Vanamõisa tee ääres on puidust aia osa.



Joonis 4: Tänaväärne aed.

3.2.8. Sadeveed ja drenaaz

Saunalt ja abihoonel tulevad sadeveed juhitakse maapinnale ning immutatakse pinnasesse. Elamu sadeveed ja drenaaziveed juhitakse ilma vahekaevudeta mööda ühte toru kraavi (näidatud asendiplaanil).

3.3. Arhitektuur

Käsitletav hoone on riskülikukujuline viilkatusega elamu. Hoone küljes on ühepoolse katusekaldega juurdeehitus ning maja taga on väiksema katusekaldega terrass ja varjualune. Terrass ehitatakse käesoleva projekti põhjal klaasiga kinni. Katusekatteks on kiviprofiiliga teraskatus. Väljast on saun tumepunase horisontaalse voodrilauaga ning käesoleva projekti põhjal lisatakse kiviimitatsiooniplaadist sokkel. Kandvad konstruktsioonid on kõik puidust. Märgade ruumide põrand ja seinad on keraamilise plaadiga.

3.4. Konstruktsioonid

3.4.1. Vundament ja põrand

Vundament on rajatud monoliitsele armeeritud taldmikule 200 mm laiustest kergplokkidest. Vundamenti ülemine osa on soojustatud vahtpolüstüreeniga ning kaetud tsementkiudplaadiga. Esimese korruse põrand on ehitatud 200 mm kõrgustest taladest. Põrand on alt tuulutatav ja soojustatud ning pealt kaetud ehitusplaatidega.

3.4.2. Väli- ja siseseinad

Välisseinad on tehtud 50x200 mm puitkarkassist mille vahel on mineraalvill. Hoonel on väljast ka tuuletõke ning horisontaalne voodrilaud. Seest on kasutatud kahes kihis ehitusplaate. Välisseintel vahetatakse ära fassaadikihid ning lisatakse kiviimitatsiooniplaat alumisele osale.

Siseseinad on osaliselt 50x100 mm puitkarkassist ja osaliselt 50x150 mm puitkarkassist. Soojustatud mineraalvillaga ning mõlemalt poolt kahes kihis ehitusplaadiga.

3.4.3. Katus ja vahelagi

Katus ja vahelagi on ehitatud puidust sarikatele ja taladele 50x200 mm. Seal vahel on mineraalvill. Laed on viimistletud kipsiga, põrandal on ehitusplaat ja põrandakate. Sarika peal on distantslüistud koos katusealuskattega ning roov, mille peal on kiviprofiilist teraskatus. Sarikal on tuulutusvahe koos aurutõkkega.

3.4.4. Avatäited

Hoonel on PVC raamiga aknad. Käesoleva projektiga vahetatakse aknad uute vastu.

Uksed on puidust.

3.5. Tuleohutus

Käesolev projekti osa annab tuleohutuslahendused ehitavale hoonele. Tuleohutuse osa koostamise aluseks on normdokumendid, seadused, määrused ning eelprojekti joonised ja andmed. Tuleohutuse normdokumendid on esitatud peatükis 2 „Normdokumendid“.

Hoonel on puudega köetav kamin. Põhikütteallikaks on õhk-õhk soojuspump ja. Kasutusotstarbeks on üksikelamu (11101). Hoone on kahekorruseline ja I kasutusviisiga ning TP3 tulepüsivusklassiga seega hoone maapealse osa kandetarinditele ning tuletõkkekonstruktsioonidele tulepüsivusaja ja eripõlemiskoormuse nõudeid ei esitata. Hoonel ega kinnistul ei toimu materjalide ladustamist. Prügi kogumine toimub prügikonteinerisse, mis asub kinnistule pääsu juures (näidatud asendiplaanil).

Tabel 1. Tuletundlikkuse nõuded.

Seinad, lagi	D-s2, d2
Põrand	Nõudeid ei esitata
Pööning, katusealune õõnsus	Nõudeid ei esitata
Soojustussüsteem	D, d0
Välisseina välispind	D, d2
Õhutuspiilu välispind	D, d2
Õhutuspiilu sisepind	Nõudeid ei esitata
Katusekate	BROOF (t2)
Kaabel	Dca-s2, d2, a2

3.5.1. Tuletõkkeseptsioonid, evakuatsiooniteed ja suitsuärastus

Kogu elamu on üks tuletõkkeseptsioon. Evakueeritavate inimeste arv on alla 30 ning evakuatsiooniteede pikkus ei ületa 30 m. Evakueerimine on tagatud peasissepääsu (uks 900x2100 mm) kaudu. Hädaväljapääsuks on aknad.

Suitsuärastus on tagatud uste ja akende kaudu. Pääs katusele on tagatud krundil oleva teisaldatava redeli kaudu.

3.5.2. Tuleohutusabinõud hoones

Hoones on olemas veevarustus seega väiksema tulekahju kustutamiseks saab võtta vett valamu segistist. Hoones on vähemalt üks suitsuandur ja kaminaga samas ruumis üks vingugaasiandur. Enne kasutusloa taotluse esitamist kontrollitakse kõik vajalikud elektripaigaldised, elektrikilbid, kütteallikad vastava kvalifikatsiooniga isiku poolt.

3.5.3. Tuleohutuskujad ja päästemeeskonna pääs hooneni

Elamu asub kinnistu piirist rohkem kui 8 m kaugusel ning ühtegi hoonet ei ole ka selles vahemikus kinnistu piires. Seega 8 m tuleohutuskuja naaberkinnistu hoonetega on tagatud. Kinnistu piirile on soovituslik mitte ehitada lähemale kui 4 m. Päästemeeskond pääseb hooneni Vanamõisa tee pealt mööda tänavakiviga kaetud teed kinnistul. Juurdepääsu teed mööda on võimalik pääseda elamu juures olevale tänavakivist platsile. Päästetehnika saab sõita ka elamu ja abihoone vahelt maja taha või saunani ning samuti saab sõita mööda muruplatsi ümber elamu ning jõuda ka maja taha. Tuletõrje veevõtutiik asub Toonekure tee 4 (43201:001:0853) kinnistul. Linnulennult on elamuni 36 m. Mööda teed on tiigi kaugus saunast kuni 260 m.

3.6. Keskkonnakaitse ja heakorrastus

Käsitletav hoone ei ole keskkonda reostav ja vastab seadusandlusele. Kinnistul on jäätmeveo leping. Ohtlikke jäätmeid ehitise kasutamisest ei teki. Jäätmed utiliseeritakse vastavalt Luunja valla jäätmehoolduseeskirjale.

3.7. Küte ja ventilatsioon

Hoones on loomulik ventilatsioon akende kaudu ning on paigaldatud ka soojustagastusega sundventilatsioon.

3.8. Madalpinge

Kinnistu peakilp asub Vanamõisa tee ääres elektripostil. Seal läheb maakaabel läbi tee ning suundub elamu tehnoruumi, mis asub elamu peasissepääsu juures. Elamu tehnoruumist läheb kaabel maja taha soojuspumba juurde, kus on väline vahekilp. Sealt jaguneb vool saunahoonesse, abihoonesse ning kinnistu väravate automaatikale. Automaatikast liigub kaabel sissesõidutee valgustitesse. Kõigis kinnistul olevates kilpides on olemas kõik nõuetekohased kaitsmed.

3.9. Vesi ja kanalisatsioon

Kinnistul on salvkaev, mis ei ole kasutusel. Samuti on olemas puurkaev, millega varustatakse elamut ning sauna veega. Veetoru läheb puurkaevust maa-alt elamu juurde. Soojuspumba lähisel on kolmik, mis jaotab vee elamu ja sauna vahel.

Kanalisatsiooniks on kinnistul elamu ja sauna jaoks ühine septik, kust reoveed liiguvad kraavi poole imbtunnelisse. Reoveed ei ole juhitud otse kraavi.

3.10. Müra

Müra normtasemete kehtestamisel lähtutakse päevasest (7.00–23.00) ja öisest (23.00–7.00) ajavahemikust, müraallikast, müra iseloomust (püsiva või muutuva tasemega müra) ja hoonestatud või hoonestamata ala kategooriast.

Vastavalt hoonestusala kategooriale tuleb järgida Keskkonnaministri määrus nr. 71/16.12.2016 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ lisa 1-s välja toodud müra normtasemete piirväärtusi ja sihtväärtusi. Kui müratase ületab vastavaid väärtusi, siis tuleb müra vähendada tegevusega või kasutada konstruktsioonis mürasummutavaid materjale ja lahendusi.

Tabel 2. Tehnoseadmete müra piirväärtused.

Tehnoseadmete müra piirväärtused (LpA, eq, T)	Päev	Öö
II kategooria – haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaaltootmise asutuste ning elamu maa-alad, rohealad	50	40
III kategooria – keskuse maa-alad	55	45
IV kategooria – ühiskondlike hoonete maa-alad		

4. DOKUMENTIDE VERSIOONID

Tabel 3. Projekti kuuluvate dokumentide andmed.

Dokument	Mõõtkava	Formaat	Versioon	Kuupäev
Seletuskiri	-	A4	Ver. 1	06.01.2022
Vundamendi plaan	1:50	A3	Ver. 1	06.01.2022
Esimese korruse plaan	1:50	A3	Ver. 1	06.01.2022
Teise korruse plaan	1:50	A3	Ver. 1	06.01.2022
Katuse plaan	1:50	A3	Ver. 1	06.01.2022
Lõige A-A	1:50	A3	Ver. 1	06.01.2022
Vaade kagust	1:50	A3	Ver. 1	06.01.2022
Vaade edelast	1:50	A3	Ver. 1	06.01.2022
Vaated loodest	1:50	A3	Ver. 1	06.01.2022
Vaated kirdest	1:50	A3	Ver. 1	06.01.2022
3D vaade 1	-	A3	Ver. 1	06.01.2022
3D vaade 2	-	A3	Ver. 1	06.01.2022
3D vaade 3	-	A3	Ver. 1	06.01.2022
3D vaade 4	-	A3	Ver. 1	06.01.2022
Avatäidete spetsifikatsioon	1:60	A3	Ver. 1	06.01.2022
Asendiplaan	1:500	A3	Ver. 1	
Lisa 1 – Metso ehitusprojekt 2007 (Margus Männo)	-	-	-	2007