

Ettevõte: Wood NDT OÜ

Aadress: Tartu maakond, Luunja vald,
Veibri küla, Jõekaare tee 2-1,
62220

Registrikood: 12186234

Tel: +372 5664 7277

MTR nr: EEP002998 (projekteerimine)

E-mail: tedermarko@gmail.com

MTR nr: EMU000069 (muinsuskaitse)

Koduleht: www.projektklubi.ee

MTR nr: EEK000885 (ehitise audit)

MTR nr: EEO004220 (omanikujärelevalve)

Muinsuskaitse: PT 879/2017 (muinsuskaitse
pädevustunnistus)

Töö nr: EP060524, versioon 06

Stadium: Eelprojekt (EP)

Üksikelamu ehitusprojekt

Eerika tee 8, Haaslava küla, Kastre vald, Tartumaa

Tellija ja kinnistu (kaas)omanik: Urmas Sumberg

Kontaktisik: Urmas Sumberg

Kontakt: -

Projekteerija: Marko Teder */allkirjastatud digitaalselt/*

Kontakt: +372 5664 7277, tedermarko@gmail.com

Vastutav spetsialist: Marko Teder, dipl eh insener (tase 7) */allkirjastatud digitaalselt/*

Kontakt: +372 5664 7277, tedermarko@gmail.com

SISUKORD

SELETUSKIRI.....	3
1. EHTISE AADRESS JA KATASTRIÜKSUS.....	3
2. ÜLDOSA.....	3
3. ALUSDOKUMENDID	3
4. ÜLEVAADE EHTISEST JA SELLE PAIKNEMISEST KRUNDIL	4
5. ARHITEKTUURNE LAHENDUS	5
7. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS	6
8. TULEOHUTUS.....	9
9. ERIOSAD	12
10. ENERGIATÕHUSUS	15
11. EHTUSTEGEVUS.....	20
11. EHTISE ANDMED	21

GRAAFILINE OSA:

Joonis 1. Asendiplaan
Joonis 2. Esimese korruse plaan
Joonis 3. Katuseplaan
Joonis 4. Vaade 1
Joonis 5. Vaade 2
Joonis 6. Vaade 3
Joonis 7. Vaade 4
Joonis 8. Lõige A-A

SELETUSKIRI

1. EHITISE AADRESS JA KATASTRIÜKSUS

Eerika tee 8, Haaslava küla, Kastre vald, Tartumaa (18501:001:0189).



Foto 1. Asukohaskeem (allikas: Maa-ameti geoportaal)

2. ÜLDOSA

Hoone on 5-toaline ühepereelamu, mille vundamendiks on plaatvundament. Hoone kandvad seinad ehitatakse täisvalatud õõnesplokkidest. Katuse ehitatakse puitfermilidel kelpkatuse-tüübina kivikatusena. Hoone põrand ehitatakse raudbetoonplaadina.

Käesolevalt esitatakse ühepereelamu ehitusprojekt eelprojekti (EP) staadiumis.

Olemasolev olukord

Praegu ei asu krundil ühtegi hoonet. Krundil on tegemist uushoonestamisega.

3. ALUSDOKUMENDID

Projekti koostamisel on lähtutud detailplaneeringust (lisatud EHRi taotlusele juurde), KOVi piirkonna nõuetest, tellija soovidest, Eesti Vabariigi õigusaktidest ning kehtivatest standarditest.

NORMDOKUMENDID

- ET-1 0207-0068 Hea ehitustava
- Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrusest nr 85 „Eluruumile esitatavad nõuded“
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“

- EVS 843:2016 „Linnatänavad“
- Riigikogu 01.07.2015. a. seadus „Ehitusseadustik“
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015. a. määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Majandus- ja taristuministri 02.06.2015. a. määrus nr 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“
- Riigikogu 05.05.2010 a. seadus „Tuleohutuse seadus“
- Siseministri 30.03.2017 a. määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Sotsiaalministri 04.03.2002. a. määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“
- Majandus- ja taristuministri 30.04.2015. a. määrus nr 36 „Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele“
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018. a. määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015. a. määrus nr 58 „Hoone energiatõhususe arvutamise meetoodika“

4. ÜLEVAADE EHITISEST JA SELLE PAIKNEMISEST KRUNDIL

Eerika tee 8 kinnistu, mis on suurusega 8373 m², asub Kastre vallas, Haaslava külas. Kinnistu piirneb osaliselt Tõrvandi-Roiu-Uniküla maantee, Eerika tee ja kahe teise krundiga. Kinnistu on kerge idapoolse langusega. Absoluutkõrguste kõrgusmärgid erinevad ca kahe meetri jagu.

Ligipääs krundile on tagatud Eerika teelt krundi põhjapoolsest osast.

Ehitustööd tehakse ühes etapis.

Ehituse töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevatel aladel Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning vastavalt tellija poolt esitatud juhiste. Ehitusel tekkivate jäätmete käitlemine ja utiliseerimine peab toimuma vastavalt kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjale.

Kinnistu tehnilised andmed (allikas: Maa-ameti geoportaal)

Katastritunnus: 18501:001:0189

Krundi pindala: 8373 m²

Sihtotstarve: elamumaa 100%

Kitsendused

Kinnistu asub Tõrvandi-Roiu-Uniküla maantee ja gaasipaigaldise kaitsevööndis (krundi lõunapoolne osa).

Heakord ja haljastus

Majapidamise olmejäätmed kogutakse pealt suletavasse ja regulaarselt tühjendatavasse konteinerisse, mille asukoht on krundil sissepääsutee ääres.

Parkida saab krundi sissepääsuteele.

5. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

Projekteerimisel on lähtutud põhimõttest, et elamu oleks keskkonda sobiva lahendusega. Lisaks peaks hoone vastama kõikidele tänapäeva nõuetele, oleks madalate rajamis- ja hoolduskuludega. Hoone vundament ehitatakse raudbetoonist plaatvundamendile, millele rajatakse omakorda täisbetoneeritud õõnesplokkidest vundamendiseinad. Kogu hoone sokkel soojustatakse vahtsoojustusplaatidega ja krohvitakse halli tooniga.

Hoone välisseinad ehitatakse täisvalatud õõnesplokkidest, mis omakorda soojustatakse vahtsoojustusplaatidega ja kaetakse vastavalt fassaadiplaadi/puitlaudise/krohviga. Toonid on vastavalt hall, pruun ja valge. Hoone kelpkatus ehitatakse puitfermidena ning kaetakse kivikatusega (toon: tumehall).

Avatäited: PVC-raamidega aknad (toon: tumehall), välisuksed puidust/metallist (toon: tumehall). Välistrepid rajatakse raudbetoonist (toon: hall). Hoone lõuna küljele ehitatakse terrass koos talveaiaga (toonid: terrass – pruun; kandvad elemendid – tumehall; klaas - läbipaistev).

Krundil on varasemalt olemas piirdeaed idapoolsel küljel. Maanteepoolsele küljele on planeeritud puitplankaed (h=2,0 m) ja mujale 3D keevisvõrkaed (h=1,5 m). Majaesisele aiale rajab aluseks raudbetoonist vöö/sokli.

Hoonesse tehnoruumi on planeeritud paigaldada maakütte soojuspump. Hoone tehnoruumi on planeeritud värske õhu sissepääsuks ja heitõhu väljapääsuks soojustagastusega ventilatsiooniagregaat.

Viimistlusmaterjalid ja toonid

Katus: Kivikatus/ Tumehall

Välissein: Krohv/ Valge ja Hall, Laudis/ Pruun, Fassaadiplaat/ Hall

Avatäited: PVC raam/ Tumehall

Sokkel: Krohv/ Hall

Vihmaveerennid ja -torud: Plekk/ Tumehall

Trepp: Betoon/ ilmastikukindel viimistlus/ Hall

Terrass: Puidust terrassilaud/ ilmastikukindel viimistlus

Märkused: toonid täpsustatakse vastavalt tootjale.

Õhumüra isolatsiooni indeks piirdekonstruktsioonidel $R'_{tr,s,w} = 35(\text{dB})$. Üldnõuded siseviimistlusele peavad järgima Sisetööde RYL2013 ning Maalritööde RYL2012.

Hoone tööeaks on arvestatud vähemalt 50 aastat (ET-1 0207-0068 Hea ehitustava).

Hoone ja selle osade kavandatud eluiga (ET-1 0207-0068 Hea ehitustava):

- hoone, ehitiste mistahes alused, kande- ja piirdetarindid, välistorustikud (v.a. soojustrassid), sisetorustikud, küttekehad, loomulik ventilatsioon, korstnad, mastid, tornid - 50 aastat;
- kaabel ja õhuliinid, soojatorustikud, põrandakatted, san.tehnika, ventilatsioon, soojaveetorud – 20 aastat;
- elektriseade, automaatika, reguleerimis- ja mõõteseadmed, küttekattlad ja boilerid, värvkatted - 10 aastat.

7. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

Normdokumendid

- ET-1 0207-0068 Hea ehitustava
- EVS 1991-1-1:2002 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused . Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused”
- EVS-EN 1991-1-3:2006 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus”
- EVS-EN-1991-1-4:2005+NA:2007 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus”
- EVS-EN 1991-1-1:2002 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused”
- EVS-EN 1990:2002 „Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused”
- EVS-EN 1992-1-1:2005 Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele
- EVS-EN 1995-1-1:2007 „Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks”
- EVS-EN 1997-1:2005 Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad
- EVS-EN 1996-1-1:2005 „Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid sarrustatud ja sarrustamata kivikonstruktsioonide projekteerimiseks”
- Ehituskonstruktori käsiraamat. Toim. Tiit Masso. 4. parandatud trükk. 2014.

Normatiivsed koormused

Kasuskoormused

Vahelaed $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$, $Q_k = 2,0 \text{ kN}$ (EVS 1991-1-1:2002).

Lumekoormus

Lumekoormuse normväärtus maapinnal $S_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ (EVS-EN 1991-1-3:2006). Katuse kaldenurgad on 10° (talveaed) ja 25° (hoone põhimahu katused).

Lumekoormuse kujutegurid ja koormusvariandid:

Katuse kaldenurk α	$0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$	$30^\circ < \alpha < 60^\circ$	$\alpha \geq 60^\circ$
μ_1	0,8	$0,8 \cdot (60 - \alpha) / 30$	0,0
μ_2	$0,8 + 0,8 \alpha / 30$	1,6	-

Katuse lumekoormuse normsuurus määratakse valemiga $S = \mu_i \cdot S_k$

Lumekoormus loetakse mõjuvaks katuse horisontaalprojektsioonile jaotatud vertikaalkoormusena. (Ehituskonstruktori käsiraamat 2012).

Tuulekoormus

Tuulekoormus – maastikutüüp III: maastik, mis on kaetud ühtlase taimkatte või ehitistega või üksikute takistustega, mille vaheline kaugus ei ole suurem 20-kordsest kõrgusest (maa-asulad, äärelinnapiirkonnad, ühtlaselt metsaga kaetud alad) ning hoone arvutuskõrgusega 10 m (EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007). Baaskiirus on 21 m/s ja keskmine baaskiirusrõhk on $0,276 \text{ kN/m}^2$.

Omakaalukoormused

Vastavalt konstruktsioonidele (EVS-EN 1991-1-1:2002).

Heli- ja õhumüra normtasemed

Välispiirete heliisolatsiooninõuded:

Õhumüra isolatsiooni indeks $R'_{tr,s,w} = 35 \text{ dB}$ (arvestuslikult)

Ruumidevahelised heliisolatsiooninõuded:

Õhumüra isolatsiooni indeks eluruumide vahel $R'_{w} = 43 \text{ dB}$

Õhumüra isolatsiooni indeks ruumide vahel, kui seinas on üks $R'_{w} \geq 39 \text{ dB}$

Õhumüra isolatsiooni indeks siseavatäidetel $R'_{w} \geq 35 \text{ dB}$

Õhumüra isolatsiooni indeks korteri eluruumide ja üldkasutatavate ruumide vahel $R'_{w} \geq 55 \text{ dB}$

Tehnoseadmete müratasemed ruumides ja territooriumil:

Õhumüra isolatsiooni indeks eluruumide ja tehnoruumi vahel $R'_{w} = 60 \text{ dB}$.

Elamu köögis, vannitoas ja majandusruumis on lubatud 5 dB võrra kõrgem müratase kui elu- ja magamisruumides.

Tarindi mitmekihilisus ja erinevate materjalide kasutamine tõkestab heli paremini, kui ühekihilisus ja homogeensus.

Radoonitõrje

Hoone paikneb piirkonnas, kus on üldine madal radoonisisaldus. Enne põhi- või tööprojekti tegemist tellida krundil maapinna radoonimõõdistused ja seejärel vastavalt otsustada tõrjevajaduse osas.

Vundament ja alusmüürid – hoone vundament rajatakse plaatvundamendina, mille perimeeter-vöö tehakse 300x600 mm raudbetoonist. Vundamendisein hüdroisoleeritakse ja soojustatakse Vahtpolüstüreen L-plokk soojustusplaatidega 200 mm ning krohvitakse üle.

Talveaia kandvad elemendid toetatakse armeeritud ja betoneeritud vundamendipostidele Ø250 mm, millele tehakse killustikalused, ja/või kruvi-vundamendipostidele.

Sokkel (S)

Plaatvundamendi rb-vöö 300x600 mm
PE-kile
Vahtpolüstüreen L-plokk 200 mm (sulundiga)
Krohv

Aluspõrand (P)

Parkett 20 mm
Parketi aluskate
Raudbetoonplaat 80 mm koos vesipõrandaküttega
PE-kile
Vahtpolüstüreen 300 mm (100+100+100 mm vaheliti paigaldusega)
Hüdroisolatsioon
Raudbetoonplaat 200 mm (plaatvundament)
PE-kile
Vahtpolüstüreen 100 mm (sulundiga)
Tihendatud liiv
Ol.olev pinnas

Vahelagi (VL)

Puitferm 45x195 mm / Puistevill 500 mm
Aurutõkkemembraan
Roov 45x45 mm
Kipsplaat 13 mm
Kipsplaat 13 mm
Siseviimistlus

Välissein (VS)

Siseviimistlus
R/B õõnesplokk 190 mm
Vahtsoojustus Kingspan 200 mm
Dist.liist 25 mm
Fassaadiplaat/laudis/krohv

Katus (K)

Kivikatus
Roov 45x45 mm
Dist. liist 45x45 mm
Katuse aluskate
Puitfermsüsteem 45x195 mm

Mittekandvad siseseinad

Viimistlus vastavalt ruumile
Kipsplaat ühe või kahekordne kiht
Metallkarkass 66 mm
Kipsplaat ühe või kahekordne kiht
Viimistlus vastavalt ruumile

Avatäited

Avatäited: PVC-raamidel aknad kolmekordse klaaspaketiga, siseuksed puidust ja välisüksed puidust/metallist. Akende soojusjuhtivus 0,8 W/m²k ja välisuste soojusjuhtivus 1,0 W/m²k.

Abiruumi lakke paigaldatakse pööninguluuk valgusava mõõtudega 600x800 mm.

Terrassid

Välistrepid rajatakse eaudbetoonist. Hoone lõuna küljele ehitatakse puidust terrass koos talveaiaga. Põrandad ehitatakse 45x145 mm puidust aluskarkassile, mille peale paigaldatakse 28 mm terrassilauad.

8. TULEOHUTUS

Normdokumendid

- Riigikogu 05.05.2010 a. seadus „Tuleohutuse seadus“
- Siseministri 30.03.2017 a. määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“
- Siseministri 12.12.2022 määrus nr 44 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
- Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 a. määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- 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
- EVS 919:2013 – Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

Ehitustööd hõlmavad uue ühekordse üksikelamu ehitamist.

Tehnilised näitajad

Tuleohutusklass: TP 3 (tuldkartev)
Tuleohuklass: antud ehitise puhul ei määrata
Tulekaitsetase: antud ehitise puhul ei määrata
Kasutusviis: I (üksikelamu)
Kasutusotstarve: 11101 Üksikelamu
Põlemiskoormus hoones: <600 MJ/m²

Eraldi tuletõkkeseptsiooni hoonel ei ole.

Hoone pindade jm nõutud tuletundlikkus (TP3, I kasutusviis):

- siseseinad ja laed D-s2, d2;
- põrandatele ei esitata;
- välisseina välispinnale ja õhutuspidu välispinnale D,d2;
- soojustussüsteem D,d0;
- välisseina välispinnad D,d2;
- õhutuspidu välispinnad D,d2;
- katusekate Broof(t₂-t₄);
- kaablite tuletundlikkus vähemalt Dca-s2,d2,a2;
- tehnilise ruumi seinte ja lae tuletundlikkus B-s1, d0 ja põranda tuletundlikkus Dfl-s1;
- terrassipõranda tuletundlikkus Dfl-s2.

Tuletõrje veevõtukohad, naaberehitiste tulepüsivusklassid

Tulekustutusvee saamine on planeeritud projekteeritava hoone krundile rajatavast basseinist (märgistatud asendiplaanil ja esimese korruse plaanil), mis on mahutavusega 30 m³ (EVS 812-6:2012). Basseinil on soojustatud kate ja vee ringluspump selle aastaringseks kasutamiseks. Basseinile rajatakse kuivhüdrant, mille tarbeks on määratud sellele ka ehitise otstarbe kood 22227. Kuivhüdrandi kaugus hoonest on 30 m. Arvestuslik kustutusaeg on 1 tund.

Hoone paigutusega krundile on tagatud minimaalne tuleohutusküla 8 m kinnistul asuvate/ehitatavate teiste hoonetega.

Pääsud keldrisse, pööningule, katusele

Maja pööningule pääseb abiruumi laes asuva luugi kaudu. Pööninguluugi valgusava külje pikkused peavad olema vähemalt 600 ja 800 millimeetrit. Hoone katusele pääseb väljast redeli abil ning korstnani saab katuseastmete ja käigusilla abil.

Evakuatsioonilahendus

Evakuatsiooniks hoonest välja saab kasutada vähemalt kuute väljapääsu ust. Maksimaalne evakuatsioonitee pikkus hoones ei ületa 30 m.

Tuleohutuspaigaldised

Elamus või korteris, milles on tahkekütusel töötav küttesüsteem, tuleb varustada lisaks autonoomsele tulekahjusignalisatsiooniandurile (suitsuandurile) ka vähemalt ühe autonoomse vingugaasianduriga. Soovituslik on paigaldada suitsuandurid kõikidesse ruumidesse (välja arvatud kööki, niiskettesse ruumidesse ja tulekollete lähedale).

Hoonet ei varustata piksekaitsesüsteemiga. Projekteeritava hoone kõrgeim ehitise osa ei ulatu ümbruskonna hoonestusest enam kui 15 m kõrgemale ja sealjuures projekteeritava hoone ei hakka paiknema naaberehitiste piksekaitse tsoonis, seega piksekaitse paigaldamise kohustust antud hoonel pole.

Suitsueemaldus toimub avatavate akende ja uste kaudu.

Hoonesse paigaldada vähemalt üks 6 kg laenguga ABC-klassi käsikustuti (soovitatavalt abiruumi).

Tehnosüsteemide tuleohutus

Hoonele paigaldatakse üks maakütte soojuspump, mille siseosa asetatakse tehnoruumi.

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.

Päikesepaneelide paigaldamisel juhinduda EVS 812-7:2018 punkt 14.5 kirjas olevatest nõuetest. Pinge alla jäävad kaablid peavad olema kogu nende kulgemise tee jooksul paigutatud kas kõrrisse, renni või kaabliredelisse ja need tuleb selgelt tähistada siltidega näiteks „PV“. Päikesepaneelidega hoone tuleb märgistada vastavalt viimati nimetatud standardi lisale D. Üksikelamutel ja paarismajadel paigaldatakse märk liitumiskilbile. Katusel ja hoone seintel on lubatud moodustada kuni 300 m² suuruseid tsoone. Tsoonide vahele peab jääma vähemalt 1 m vaba ruumi. Juurdepääsuteed tsoonis, mis viivad teiste seadmeteni, peavad olema vähemalt 0,8 m laiused.

Päikeseelektri paigaldamisel peab olema tagatud ohutu lahutusvõimalus järgmistes punktides: 1) liitumiskilp (hoones või kinnistu piiril); 2) peakilbis/jaotuskilbis (peakaitse lahkliit, inverteri kaitse); 3) inverteril (DC lahutuse liit inverteri juures); 4) inverteril (DC lahutuse liit inverteri juures). Kui inverter ei asu kilbiga samas ruumis, siis tuleb inverteri asukohas ette näha täiendav kaitselahutusvahend vahelduvvoolukaablile).

Päikeseelektri paigaldise projekt dokumentatsioon (paigaldusplaan pealtvaates, struktuurskeem, kaabliteede asukohad ja akupanga asukoht selle olemasolul) peab asuma peakilbi või inverteri juures.

Kütteseadmete tuleohutus

Hoonet koetakse maakütte soojuspumbaga vesipõrandaküttega ning lisaks on kamin-ahi.

Korstna läbiviigud vahe- ja katuslaest peab isoleerima vastavalt korstna ja kütteseadmete nõuetele. Temperatuuriklassiga <T400 müüritiskorstna, mille läbiviigu pikkus 200 mm kuni 400 mm, peab isoleerima põlevmaterjalidest min 150mm mittepõleva isolatsioonimaterjaliga, mille mahukaal on min 100 kg/m³ ja

töötemperatuur min 600 kraadi. Temperatuuriklassiga <T400 korstna 400 mm kuni 600 mm läbiviigu pikkuse korral tuleb müüritiskorstna läbiviik isoleerida minimaalselt 200 mm laiuselt. Moodulkorstna paigaldamisel tuleb lähtuda tootja juhistes ettenähtud ohutuskujadest. Temperatuuriklassiga ≥ T400 tuleb müüritiskorstna läbiviik isoleerida minimaalselt 250 mm isolatsioonimaterjali kihiga. Korstna välispinna ja põrandalaudise, seinavoodri, vahelae alumise pinna vms põlevmaterjalist voodri kaugus korstna välispinnast peab olema minimaalselt 30 mm. Sellise materjali paksus ei tohi ületada 30 mm. Korstna välispinnale ei ole lubatud paigaldada põlevmaterjalist põrand- ega katteliiste. Vuugivahed kaetakse mittepõlevast materjalist katteliistudega.

Tagada suitsukorstna puhastamise võimalus ja puhastusluuk. Tulekollete esised kaetakse mittepõlevast materjalist tulekaitsega (plekk, keraamiline plaat, spetsiaalne klaasplaat). Kaitse peab ulatuma uksega koldeavade külgedele 100 mm ja ettepoole 400 mm ning ukseta koldeavade ees vastavalt 150 mm ja 750 mm.

Päästemeeskonna juurdepääsutee

Hoonele pääseb ligi Eerika teelt.

9. ERIOSAD

Normdokumendid

- EVS 844:2016 „Hoonete kütte projekteerimine“
- EVS 906:2010 „Mitteeluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimissüsteemidele. Eesti rahvuslik lisa standardile EVS-EN 13779:2007“
- EVS-EN 13779:2007 „Mitteeluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimissüsteemidele“
- EVS-HD 60364-1:2008 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldiseloostus, määratlused“
- EVS-EN 61140:2016 „Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele“
- EVS 835:2014 „Hoone veevärk“
- EVS 921:2014 „Veevarustuse välisvõrk“
- EVS 846:2013 „Hoone kanalisatsioon“
- EVS 848:2013 „Väliskanaliseerimisvõrk“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“

Küttesüsteem

Hoone kütteseadmeks on maakütte soojuspump läbi vesipõrandakütte ja lisaks on kamin-ahi. Soojuspumba abil soojendatakse vett, millega köetakse esimest korrust põrandaküttetorude abil. Maakütte soojuspumba siseosa paigutatakse tehnoruumi.

Soojuspumbale lisandub tarbeveeboiler (mahuga ca 200 liitrit), puhverpaak (ca 100 liitrit) ning tsirkulatsioonipump.

Täpsem lahendus koostatakse eraldi projektiga, kirjeldus võib muutuda eriosade põhiprojekti valmimisel.

Ventilatsioon

Hoone tehnoruumi paigaldatakse soojustagastusega sundventilatsioon ning kööki paigaldatakse eraldi väljatõmme pliidi õhupuhasti jaoks. Sõltuvalt soojustagasti tüübist saavutatakse soojustagastus kuni 85%. Kuna väljaminev ja sissetulev õhk ei tohi seguneda, siis on tarvis kahte eraldi torustikku. Ventilatsioonisüsteemides tekkiva müra vähendamiseks kasutatakse mürasummuteid ja isolatsiooni. Tehnoruumist veetakse ventilatsioonitorud šahti abil esimese korruse lae alla (pööningule), sealt edasi elutuppa/magamistubadesse/vannituppa/WCsse. Šahti kaudu veetakse ka heitõhu väljavise läbi katuslae õue. Värske õhu sissepuhe tehakse läbi tehnoruumi lõunapoolse seina.

Täpsem lahendus koostatakse eraldi projektiga, kirjeldus võib muutuda eriosade põhiprojekti valmimisel.

Tugev- ja nõrkvool

Hoonele tehakse uus elektriühendus maakaabli kaudu krundi põhjapoolses nurgas asuvast madalpinge elektrikapist. Tehnovõrkude ajutise lahtiühendamise või likvideerimise meetodid kooskõlastatakse vastava tehnovõrgu omaniku või valdajaga.

Tugev- ja nõrkvoolusüsteem ehitatakse vastavalt kehtivatele projekteerimisnormidele ja tingimustele. Hoonesisene elektrikilp paigaldatakse tehnoruumi. Hoone sisemine elektrivarustus projekteerida jäigalt maandatud neutraaliga pingesüsteemile 3x400/230V, 50Hz. Põhilised elektrikaabliteed paigaldatakse kaitsekörides betoonpõrandatesse ning samuti seina ja lae siseselt. Pistikupesade ahelate puhul kasutada vähemalt 2,5 mm² ristlõikepindalaga vaskjuhte. Valgusahelate puhul kasutada vähemalt 1,5 mm² ristlõikepindalaga vaskjuhte. Ruumide valgustuse väljalülitamiseks kasutada põhiliselt lihtlülitid kaitseklassiga IP20. Niisketes ruumides kasutada IP44 kaitseastmega lülitid.

Täpsem lahendus koostatakse eraldi projektiga, kirjeldus võib muutuda eriosade põhiprojekti valmimisel.

Valgustus

Valgustid komplekteerida ja paigaldada vastavalt väli- ja sisekujunduse lahendusele. Valgustite võimsus, tüüp, kaitseaste, kaitseklass jm. parameetrid peavad vastama kasutuskoha tingimustele. Kasutatavad valgustid peavad omama vastavusmärke (CE). Valgustite juhtimiseks kasutada lülitid ning infrapuna andureid, välisvalguse juhtimiseks hämaralülitit või programmeeritavat kella.

Täpsem lahendus koostatakse eraldi projektiga, kirjeldus võib muutuda eriosade põhiprojekti valmimisel.

Veevarustus

Hoonesse tehakse veeühendus krundile rajatavast puurkaevust (vt asendiplaani). Selle jaoks taotletakse eraldi ehitusluba.

Hoonesisene veetorustik rajatakse 16-32 mm komposiit-torust, ilma konstruktsioonisisestest liideteta. Veemöödusõlm ja puhastusseadmed paigaldatakse tehnoruumi. Tarbijateks hakkavad hoones olema WC potid, vannitubade- ja köögivalamud ning kaks duši ja vann. Soe tarbevesi toodetakse tarbeveeboileriga.

Hoonesisesed veetorud paigaldatakse vastavalt vajadusele ning olule põrandate- ja seinte sisesed. Enne kaetud töid teostada surveproov.

Veevarustuse arvutuslikud vooluhulgad:

Arvutuslik ööpäevane majandus-joogivee tarbevee vajadus $Q_d = 0,50 \text{ m}^3/\text{d}$

Külma tarbevee arvutusvooluhulk $Q_a = 0,65 \text{ l/s}$

Arvutuslik suurim tarbevee tunnivooluhulk $Q_{\text{maxh}} = 0,20 \text{ m}^3/\text{h}$

Täpsem lahendus koostatakse eraldi projektiga, kirjeldus võib muutuda eriosade põhiprojekti valmimisel.

Kanalisatsioon

Hoonele rajatakse kanalisatsioonisüsteem reoveemahuti näol. Need paigaldatakse Eerika teepoolsesse ossa.

Tagada kanalisatsiooni tuulutus läbi tuulutuskorstna ning puhastusvõimalused. Tuulutuseks tuleb kanalisatsioonitoru ots viia katuselt välja. Horisontaalorstnikul tagada nõuetekohane kalle ($0,5...2 \text{ cm} / 1 \text{ m}$ kohta) ja toestatus. Hoonesisesed kanalisatsioonitorud paigaldatakse vastavalt vajadusele ning olule põrandate- ja seinte sisesed. Süsteemide paigaldamisel järgida valmistaja poolt ettekirjutatud nõudeid. Kanalisatsiooniühendus teostatakse plasttoruga DN 110. Hoonesisesed kanalisatsioonitorud ehitatakse PVC plastkanalisatsioonitorudest $\varnothing 32-110 \text{ mm}$.

Kanaliseerimist vajavad seadmed on hoone esimesel korrusel asuvad WC potid, vannitubade- ja köögivalamud, dušš, vann, pesumasin ja nõudepesumasin.

Kanalisatsiooni arvutuslik vooluhulk:

Arvutuslik ööpäevane olmereovee kogus $Q_d = 0,50 \text{ m}^3/\text{d}$

Arvutuslik suurim tunnine olmereovee kogus $Q_{\text{maxh}} = 0,20 \text{ m}^3/\text{h}$

Kanalisatsiooni arvutusvooluhulk $Q_a = 1,3 \text{ l/s}$

Täpsem lahendus koostatakse eraldi projektiga, kirjeldus võib muutuda eriosade põhiprojekti valmimisel.

Drenaaž / Sadevesi

Sademevee immutamine lahendatakse krundisiseselt murualadele või kogutakse vastavasse mahutisse kastmise tarbeks. Heit- ja sademevett ei tohi juhtida naaberkinnistutele.

Täpsem lahendus koostatakse vajadusel eraldi projektiga, kirjeldus võib muutuda eriosade põhiprojekti valmimisel.

10. ENERGIATÕHUSUS

Energiaarvutustel põhinev energiamärgis on laetud ehitisregistrisse. Hoone katusele paigaldatakse päikesepaneelid koguvõimsusega 15,0 kW suunaga kagusse. Sellega toodetakse lokaalset elektrienergiat.

Energiaarvutuse lähteandmete esitamine

Energiaarvutuse lähteandmed									
Arvutusviiside arv		9							
Küttesüsteemi tüüp		Maasoojuspump							
-soojuse tootmine ja kütus		Põrandkütte							
-soojuse jaotamine		Soojustagastusega ventilaatsioon							
Ventilaatsioonisüsteemi tüüp		On							
Jahutussüsteem (on/lei ole)		MTM nr. 58 §9 tabel 6							
Ohulekkearu väärtuse allikas		MTM nr. 58 §12 (2)							
Joonsoojuslühivuse väärtuse allikas		MTM nr. 58 §12 (2)							

Soojuskadu läbi piirdetarindit				Soojuskadu läbi joon- ja punktsoojuslühivuse				Ohulekkeest tingitud soojuskadu	
Piirdetarind	g -	U_p W/(m ² ·K)	A_p m ²	H_{piirdet} W/K	Joon- või punktsoojuslühivus	ψ_j W/(m·K)	l_j m	H_{joon} W/K	Omadus Suurus
Välissein		0,14	140,2	19,6	Välissein-sisesein	0,05	16,5	0,8	Ohulekkearu q_{lekk} 4,0
Katuslagi		0,09	191,2	17,2	Välissein-välissein	0,10	30,0	3,0	A_{lekk} (välispirded), m ² 581,2
Põrand pinnasel		0,10	191,2	19,1	Akna kinnitus	0,06	87,2	5,2	Koruste arv (täisarv) 1,0
Välisüksed		1,0	10,1	10,1	Ukse kinnitus	0,10	18,2	1,8	$\dot{V}_{\text{lekk}}$, m ³ /s 0,0185
Aknad SSE	0,4	0,8	22,6	18,0	Katuslagi-välissein	0,10	65,6	6,6	
Aknad WSW	0,4	0,8	10,4	8,3	Põrand pinnasel-välissein	0,25	65,6	16,4	
Aknad NNW	0,4	0,8	15,6	12,5	Välisseina sisenuk	-0,10	18,0	-1,8	
Kokku:				H_{piirdet} W/K 104,9	H_{joon} W/K 32,1				H_{lekk} W/K 22,3
Välispirdede summaarne soojuslühivus				ΣH , W/K		159,2			
Välispirdede keskmine soojuslühivus				$\Sigma H / A_{\text{lekk}}$		0,3			
Hoone kütav pind				$A_{\text{kütav}}$, m ²		182,8			
Hoone madala temperatuuriseadega pind				A_{madal} , m ²		0,0			
Välispirdede summaarne soojuslühivus kütava pinna kohta				$\Sigma H / A_{\text{kütav}}$ W/(m ² ·K)		0,87			

Ventilaatsioonisüsteem	Õhuvooluhulk sissep. / väljat.	Süsteemi SFP	Soojustagasti tüüp	Soojustagasti temperatuur suhtarv,	Hellõhu min. temp. ¹	Sissepuhkeõhu temperatuur ²
	m ³ /s / m ³ /s	kW/(m ³ /s)		-	°C	°C
Soojustagastusega ventilaatsioon	0,077 / 0,077	1,5	niiskustag.	0,8	0	18

Wood NDT OÜ, eelprojekt Töö nr. 1

¹ soojustagasti külmumise vältimine

² eeldatakse konstantse sissepuhke temperatuuri teede puhul

Küttesüsteem	Soojusallika kasutegur	Jaotamise ja väljastamise kasutegur, -	Kütteperioodi ³ keskmine soojustegur, -	Soojus- ³ pumba osakaal, -	Abiseadmete ⁴ elekter kWh/(m ² a)	Küttegaafik ⁵ °C / °C	Küttesüsteemi võimsus ⁴ Elekter kW	Soojus kW
Põrandkütte pinnasel ^{3,1}	-	0,85	4,7	1,00	-	35/28	8	-
Vent.õhu soojendamine elektrikalorifeeriga	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-
Tarbevee soojendamine ^{3,1}	-	1,0	2,7	0,99	-	8/55	-	-

^{3,1} inverter maasoojuspump kütteks ja tarbevee soojendamiseks

⁴ eeldatakse soojuspumpade teede puhul

⁵ puudub, kui eeldatakse soojuspumpade teede koostekust

Jahutussüsteem	Jahutusperioodi keskmine jahutustegur	Aastase jahutusenergia osakaal ⁶ , -	Abiseadmete Jahutusgraafik ⁶ elekter kWh/(m ² a)	Jahutuskadude tegur
	-	-	-	$\beta_{\text{int}}, \beta_{\text{ext}}, \beta_{\text{m}}$ -
T (nt. tsentraalne) SPLIT	3,5	1,0	-	-

⁶ arvutatiku välisõhu temperatuuri korral, eeldatakse vedelküttesüsteemide puhul

⁷ 1,0 juhul kui puudub vabajahutus

Lokaalse taastuvenergia süsteemid	Päikesekollektori aktiiv paneelide max pindala, m ²	Päikesepaneelide max võimsus, kW	Tuulegeneraatori nimivõimsus, kW
Päikesepaneelid	15	-	-

Wood NDT OÜ, eelprojekt Töö nr. 1

Vabasoojused	Inimesed	Seadmed	Vaigustus	Kasutusaste	Kasutusaeg päeva nädalas
	W/m ²	W/m ²	W/m ²	%	tundi päevas
Väliskõrre kütava pinnaga 120-220 m ²	2	2,4	6	60 (vaigustus 10)	7 24

06.05.2025

Kuupäev

Mertin Kõit

Nimi

/allkirjastatud digitaalselt/

Üksikelamu ehitusprojekt (EP); aadress: Eerika tee 8, Haaslava küla, Kastre vald, Tartumaa

Koostas: Wood NDT OÜ; vastutav spetsialist: Marko Teder

EP060524; versioon 06

Energiaarvutuse tulemuste esitamine

Andmed hoone kohta							
Hoone kasutusotstarve	Üksikelamu (11101)					☒ Uusehitus	
Aadress	Tartu maakond, Kastre vald, Haaslava küla, Eerika tee 8					☐ Oluline rekonstrueerimine	
Ehitusaasta	2025					☐ Rekonstrueerimine	
Kõetav pind	182,8	m ²				☐ Olemasolev hoone	
Madala temp.seadega pind		m ²					
Netopind	182,8	m ²					
Energia ¹ tootmisarv	67	kWh/(m ² a)	(kWh kõetava pinna ruutmeetri kohta)				
Energia ² tootmisarv	119	kWh/(m ² a)	(kWh kõetava pinna ruutmeetri kohta)				
¹ Energia ¹ tootmisarv ilma lokaalselt toodetud elektriga							
Energia ² tootmisarv	Hangitud kütused	Tamitud	Tamitud	Eksporditud	Eksporditud	Kaalumis-	Kaalutud
kokkuvõte	massi või	energia	energia	energia	energia	tegur	energia ² tootmisarv
	kogus/a	mahuühik	kWh/a	kWh/(a m ²)	kWh/a	kWh/(a m ²)	kWh/(a m ²)
Elekter	-	-	6084	33,28	7208	39,43	2,0
							-12,30
Summa	-	-	6084	33,28	7208	39,43	-
Lokaalselt toodetud ja eksporditud energia			Lokaalselt toodetud		Eksporditud		Omatarbe osakaal
			kWh/a	kWh/(a m ²)	kWh/a	kWh/(a m ²)	%
Elekter päikesest			12013	65,72	7208	39,43	40
Summaarne energia ² tootmisarv			Elekter	Soojus	Elekter	Soojus	
			kWh/a	kWh/a	kWh/(a m ²)	kWh/(a m ²)	
Küttesüsteem			-	-	-	-	
Ruumide küte			3130		17,12		
Ventilatsiooniõhu soojendamine			566		3,10		
Tarbevee soojendamine			1721		9,42		
Abiseadmete elekter				-		-	
Ventilatsioonisüsteem ¹			1009	-	5,52	-	
Jahutussüsteem			208		1,14		
Abiseadmete elekter				-		-	
Valgustus			961	-	5,26	-	
Seadmed			3294	-	18,02	-	
Summa (tehnosüsteemide							
summaarne energia ² tootmisarv)			10889		59,57		
¹ ventilatsiooniõhu soojendamine loetakse küttesüsteemi osaks							
Netoenergiavajadus			kWh/a	kWh/(a m ²)			
Ruumide küte ²			12505	68,41			
Ventilatsiooniõhu soojendamine ³			566	3,10			
Tarbevee soojendamine			4570	25,00			
Ruumide jahutus			727	3,98			
Ventilatsiooniõhu jahutus							
² sisaldab infiltratsiooniõhu ja ventilatsiooniõhu soojenemise ruumis							
³ arvutatud koos soojustagastusega							
Arvutusprogrammi nimi ja versioon	IDA Indoor Climate and Energy 4.8						
06.05.2025	Merilin Kütt						
Kuupäev	Nimi		/allkirjastatud digitaalselt/				

Üksikelamu ehitusprojekt (EP); aadress: Eerika tee 8, Haaslava küla, Kastre vald, Tartumaa
Koostas: Wood NDT OÜ; vastutav spetsialist: Marko Teder
EP060524; versioon 06

Energiaarvutuse lähteandmed

Nimetus	Väikeelamu kütava pinnaga 120-220 m ²
Aadress	Tartu maakond, Kastre vald, Haaslava küla, Eerika tee 8
Kasutusotstarve	Üksikelamu (11101)
Küttesüsteem - soojuse tootmine ja kütus	Maasoojuspump
Küttesüsteem - soojuse jaotamine	Põrandküte
Ventilatsioonisüsteemi tüüp	Soojustagastusega ventilatsioon
Jahutussüsteem olemasolu (kasutegur)	SPLIT 3,5
Taastuvenergia - p.kollektor (aktiivpind m ²)	puudub
Taastuvenergia - p.paneeleid (kW)	15,0

Piirdetarindid	g	U _i [W/(m ² K)]	Märkused
Välisseinad (betoonplokk 190mm + soojustus Kingspan 200mm)	-	0,14	Konstruktiivne kirjeldus Wood NDT OÜ, eelprojekt Töö nr.1. Piirete soojuslähivuse EVS 908-1 ja aknad U _s 0,8 W/(m ² K)- MTM nr. 58 §12.
Vahelagi (ehitusplaadid + puitkonstruktsioon soojustusega puistevill 500mm)	-	0,09	
Põrand pinnasel (betoonplaat 100mm + soojustus EPS100 300mm)	-	0,10	
Välisüksed	-	1,0	
Aknad SSE	0,4	0,8	
Aknad WSW	0,4	0,8	
Aknad NNW	0,4	0,8	

Joonkülmasilad	Ψ _j [W/(mK)]	Märkused
Välissein-vahelagi	-	puudub
Välissein-sisesein	0,05	MTM nr. 58 eelnõu Tabel 7 ¹
Välissein-välissein	0,10	
Akna seinakinnitus	0,06	
Ukse seinakinnitus	0,10	
Välissein-katuslagi	0,10	
Põrand pinnasel-välissein	0,25	
Rõdu kinnitus	-	puudub
Vastavalt määrusele „Hoone energiatõhususe arvutamise metoodika“ vastu võetud 05.06.2015 nr.58 seletuskirjale „...Kui tarindi liitekohta soojuslähivuse väärtust ei ole võimalik arvutada või täpsemalt määrata, siis võib tugineda heale tavale.“ Antud projektis on tuginetud MTM nr. 58 eelnõu Tabel 7 ¹ . Tarindi liitekohta ja soojuskatkestuse soojuslähivus.		

Õhuleke	m ³ /(h*m ²)	Märkused
Õhulekkearv q ₅₀	4,0	MTM nr. 58 §9 tabel 6

Üksikelamu ehitusprojekt (EP); aadress: Eerika tee 8, Haaslava küla, Kastre vald, Tartumaa
 Koostas: Wood NDT OÜ; vastutav spetsialist: Marko Teder
 EP060524; versioon 06

Ventilatsioonisüsteem	SFP	Soojus- tagastus temperatuuri suhe [%]	Soojustagasti tüüp
Soojustagastusega ventilatsioon	1,5	80	niiskustag.
Wood NDT OÜ, eelprojekt Töö nr.1			

Küttesüsteem	Kütteperioodi keskmine soojustegur	Küttesüsteemi võimsus, kW	Märkused
Küttele	4,70	8	soojustegurid MTM nr. 58 §16 tabel 10 ³
Ventilatsiooniõhu soojendamisele	-	-	
Soojale tarbe veele	2,70	-	

Energiaarvutuse tulemus

Hoone energiatõhususe nõuetele vastavuse kontrolli sooritati energiaarvutused hoone tüüpilisel kasutamisel, määru nr 58 toodud välis- ja sisekliima, hoone ja tehnosüsteemi kasutus- ja käiduaegade, vabasoojuse ning hoone välispiirde õhulekke lähteandmetega. Muud arvutuseks vajalikud lähteandmed võeti hoone ehitusprojektist.

Taastuenergia info.

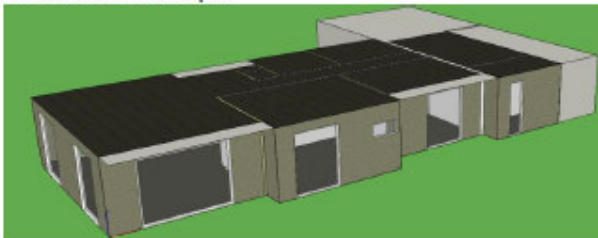
Lokaalseks elektrienergia tootmiseks kasutatakse päikesepaneele (PV-paneelid) koguvõimsusega 15,0 kW vastavalt projektile. PV-paneelid on ette nähtud paigaldada hoone katusele suunaga kagu ning kaldenurgaga 25°. PV-paneelide arvutuslik aastane elektritoodang on arvatatud vastavalt määru nr. 58 §28 ja §29¹ alusel.

Energiatõhususarv	67	kWh/(m² a)	A-klass
--------------------------	-----------	------------------------------	----------------

Väikeelamu kõetava pinnaga 120-220 m² on madalenergiahoone energiatõhususarvu piirväärtus 140 kWh/(m² a) ehk B-klass.

Väikeelamu kõetava pinnaga 120-220 m² on liiginullenergiahoone energiatõhususarvu piirväärtus 120 kWh/(m² a) ehk A-klass.

Simulatsioonimudeli pilt



11. EHITUSTEGEVUS

Normdokumendid

- Riigikogu 01.07.2015. a. seadus „Ehitusseadustik“
- Majandus- ja taristuministri 04.09.2015. a. määrus nr 115 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded“

Ehitaja on kohustatud järgima ehitustegevuses kõiki projekteerija ja ehitusjärelvalve jooniseid ning kirjalikke juhendeid (sh ka muinsuskaitse eritingimusi), samuti kehtivaid seadusi ja määrusi (näiteks kohaliku omavalitsuse määruste kogu). Kaevetööde, mis on maapinnast arvestatuna enam kui 30 cm sügavuste süvendite kaevamine ehitiste ehitamiseks, jaoks tuleb vajadusel taotleda kaeveluba.

Ehitusdokumentidele kehtestatud nõuded peavad tagama ehitamise läbipaistvuse ja jälgitavuse ning selle, et mõistliku pingutuse ja kuluga saab tuvastada ehitise ja selle osade omadused ning nende kasutamiseks ja korrashoiuks vajaliku tegevuse kogu ehitise kasutusea jooksul. Ehitamise kajastamisel koostatakse asjakohane ehitusdokument, mis on vajalik ehitamise dokumenteerimiseks. Kui ehitisel on mitu ehitajat, dokumenteerib üldjuhul ehitamist ning vastutab teiste ehitajate (alltöövõtjate) dokumenteerimiskohustuse ja ehitusdokumentide säilitamise eest peaehitaja (peatöövõtja). Ehitusdokumendile kantakse andmed dokumendi koostamise aja, koha, koostaja või koostamisest osavõtjate ja dokumendi allkirjastajate kohta ning muud asjakohased andmed dokumenteerimise asjaolude tuvastamiseks.

Rohkem informatsiooni leiab määruses nr 115 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded“.

Kõik ehitusprotsessis kasutatavad materjalid ja tarvikud (näit. betoon, armatuur, jne) peavad vastama sertifikaatidele ja muudele nende omadusi kindlaksmääravatele dokumentidele. Materjalide asendamine analoogidega, mille näitajad ei vasta täielikult esialgselt ettenähtule, tuleb kooskõlastada nii tellija kui projekteerijaga.

Töövõtja peab lähtuma projektis esitatud lõppeesmärgi saavutamisest ning kinni pidama materjali kvaliteedinõuetest. Projekti lõppeesmärgiks on ajaliselt kestev, kehtivatele nõuetele vastav ehitis.

Konstruksiooni muudatused tuleb eelnevalt kooskõlastada käesoleva projekti koostaja, tellijaga ja OJV-ga.

Kõik ehitustegevuse käigus tekkivad muudatused tuleb eelnevalt kooskõlastada käesoleva projekti koostaja ja tellijaga ning käesolevat seletuskirja tuleb koos joonistega käsitleda kui ühtset tervikut.

11. EHITISE ANDMED

Ruumiprogramm

Esimene korrus	Pindala, m²
Elutuba	32,1
Köök	20,7
Esik	9,3
PP	0,9
WC	1,6
Koridor	11,3
Eesruum	17,2
Vannituba	7,3
Saun	2,9
Garderoob	5,5
Tuba I	14,7
Tuba II	13,8
Tuba III	10,7
Abiruum	26,0
Tehnoruum	8,8
KOKKU	182,8
Klaasist varjualune (talveaed)	72,1
Kuur	19,5

Hoone tehnilised andmed

Ehitise liik	Hoone
Ehitise kasutamise otstarve	11101 Üksikelamu
Ehitise nimetus	Ühepereelamu
Ehitisealune pind	355,8 m²
Maapealse osa alune pind	355,8 m²
Maapealsete korruste arv	1
Maa-aluste korruste arv	0
±0.00 =	39,96 m
Absoluutne kõrgus	46,18 m
Kõrgus	6,5 m
Pikkus	24,6 m
Laius	19,1 m
Sügavus	0 m
Suletud netopind	182,8 m²
Kõetav pind	182,8 m²
Toatemperatuuriga pind	182,8 m²
Madala temperatuuriseadega pind	- m²
Maapealse osa maht	1700 m³
Maa-aluse osa maht	- m³
Maht	1700 m³
Eluruumide pind	148,0 m²

Üksikelamu ehitusprojekt (EP); aadress: Eerika tee 8, Haaslava küla, Kastre vald, Tartumaa
Koostas: Wood NDT OÜ; vastutav spetsialist: Marko Teder
EP060524; versioon 06

Tehnopind	8,8 m ² (tehnoruum)
Üldkasutatav pind	117,6 m ² (kuur + klaasist varjualune + abiruum)
Tuleohutusklass	TP3 (I kasutusviis)

Ehitusprojekti koostas: Marko Teder
Ehitusprojekti kontrollis: Marko Teder
07.09.2026