

OBJEKTI AADDRESS: TAMME PST 36, TARTU  
OBJEKT: RIDAELAMU  
TELLIJA: TARMO SALU  
TELLIJA ESINDAJA KONTAKT: TARMO.SALO@GMAIL.COM  
STAADIUM: ARHITEKTUURNE EELPROJEKT

## RIDAELAMU EHTUSPROJEKT

VASTUTAV ARHITEKT: KAIDO KEPP  
KAIDO@ARHITEKTUURIKLUBI.EE  
ARHITEKT: TÖNIS TARU  
TONIS@ARHITEKTUURIKLUBI.EE

MUINSUSKAITSE TEGEVUSLUBA E 162/2004-P  
MTR: EP10944664-0001  
ÄRIREGISTRIKOOD: 10944664

## PROJEKTI SISUKORD

1	SELETUSKIRI.....	3
1.1	ÜLDOSA.....	3
1.1.1	SISSEJUHATUS.....	3
1.1.2	ÜLDANDMED.....	3
1.1.3	KASUTATUD ÕIGUSAKTIDE, NORMIDE JA STANDARDITE LOETELU.....	3
1.1.4	KASUTATUD LÄHTEKOKUMENDID.....	4
1.2	ASENDIPLAANI OSA.....	4
1.2.1	VASTAVUS LÄHTEANDMETELE.....	4
1.2.2	OLEMASOLEV OLUKORD.....	4
1.2.3	PLAANILAHENDUS.....	5
1.2.4	VERTIKAALPLANEERING.....	5
1.2.5	VÄLISKOMMUNIKATSIOONID.....	5
1.2.6	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS.....	5
1.2.7	KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE.....	6
1.2.8	TULEOHUTUS.....	7
1.2.9	AJUTISED SILDID.....	7
1.3	ARHITEKTUURNE OSA.....	8
1.3.1	VASTAVUS LÄHTEANDMETELE.....	8
1.3.2	ARHITEKTUURNE ÜDLAHENDUS.....	8
1.3.3	FASSAADID JA VÄLISVIIMISTLUS.....	8
1.3.4	SISEVIIMISTLUS.....	9
1.4	EHITUSKONSTRUKTSIOONIDE OSA.....	10
1.4.1	ÜLDOSA.....	10
1.4.2	NORMDOKUMENDID KOORMUSTE MÄÄRAMISEL.....	10
1.4.3	NORMDOKUMENDID TARINDITE DIMENSIOONIMISEL.....	10
1.4.4	NORMDOKUMENDID PIIRDETARINDITE KUJUNDAMISEL.....	10
1.4.5	EHITISE KASUTUSIGA.....	10
1.4.6	TARINDITE MATERJALIDE KESKKONNAKLASSID.....	11
1.4.7	TULEPÜSIVUS.....	11
1.4.8	TARINDITELE MÕJUVAD KOORMUSED.....	11
1.4.9	OMAKAALUKOORMUSTE NORMVÄÄRTUSED.....	11
1.4.10	KASUSKOORMUSTE NORMVÄÄRTUSED.....	11
1.4.11	LUMEKOORMUSE NORMVÄÄRTUS.....	12
1.4.12	TUULEKOORMUSE NORMVÄÄRTUS.....	12
1.4.13	NÕUDED PIIRDETARINDITELE.....	12
1.4.14	EHITUSTÖÖDE ÜLDISED KVALITEEDINÕUDED.....	12
1.4.15	TOLERANTSID.....	12
1.4.16	EHITUSGEOLOOGIA.....	12
1.4.17	KANDEKONSTRUKTSIOONID.....	13
1.5	LAMMUTATAVAD KONSTRUKTSIOONID.....	14
1.5.1	ÜLDOSA.....	14
1.5.2	LAMMUTUSTÖÖDE EELTÖÖD JA ORGANISEERIMINE.....	14
1.5.3	HOONE LAMMUTATAVAD KONSTRUKTSIOONID.....	15
1.5.4	TEHNOVÕRGUD.....	15
1.5.5	LAMMUTUSTÖÖDEL TEKKIVATE MATERJALIDE UTILISEERIMINE.....	15
1.6	PROJEKTI VASTAVUS HELIISOLATSIOONI MIINIMUMNÕUETELE.....	16
1.7	PROJEKTI VASTAVUS ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE.....	16
1.8	KÜTTE-JA VENTILATSIOONI OSA.....	17
1.8.1	KÜTE.....	17

1.8.2	VENTILATSIOON.....	17
1.9	ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISE OSA.....	17
1.9.1	ELEKTRIPAIGALDIS.....	17
1.9.2	NÕRKVOOLUPAIGALDIS.....	17
1.10	VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI OSA .....	18
1.10.1	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON.....	18
1.10.2	SADEVESI.....	18
1.11	TULEOHUTUSE OSA.....	19
1.11.1	EHITISE TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED.....	19
1.11.2	KONSTRUKTSIOONE JA KOGU HOONE TULEPÜSIVUST ISELOOMUSTAVAD NÄITAJAD.....	19
1.11.3	TULETÕKKESEKTSIOONID.....	19
1.11.4	JUURDEPÄÄS KATUSELE .....	19
1.11.5	EVAKUATSIOON.....	19
1.11.6	TULETÕRJE VEEVARUSTUS.....	20
1.11.7	AUTONOOMNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOONIANDUR.....	20
1.11.8	AUTONOOMNE TULEKUSTUTUSSÜSTEEM.....	20
1.11.9	AUTOMAATNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOONISÜSTEEM.....	20
1.11.10	AUTOMAATNE TULEKUSTUTUSSÜSTEEM.....	20
1.11.11	TURVAVALGUSTUS.....	20
1.11.12	PIKSEKAITSE.....	20
1.11.13	SUITSU- JA SOOJUSE EEMALDAMISE SEADMESTIK.....	20
1.11.14	TULETÕRJE VOOLIKUSÜSTEEMID.....	20
1.11.15	DOKUMENTATSIOON ( üldine vajalik ).....	21
1.12	HOONE TEHNILISED NÄITAJAD.....	22
1.13	EHITUSDOKUMENDID.....	23
1.13.1	EHITUSTÖÖS JÄRGITAVAD DOKUMENDID.....	23
1.13.2	ÜLDISED DOKUMENDID.....	23
1.13.3	ETTEVÕTUKOHASED DOKUMENDID.....	23
1.13.4	EHITUSE DOKUMENTEERIMINE.....	23
1.14	EHITUSE KONTROLL JA VASTUVÕTT.....	24
1.14.1	KONTROLL JA KASUTUSELEVÕTT.....	24
1.14.2	KAETUD TÖÖD.....	24
1.14.3	KAETUD TÖÖDE AKTID JA TÄITEJONISED.....	24
1.14.4	EKSPLUATATSIOONI ANDMINE.....	25
1.14.5	HOOLDUSJUHEND.....	25
1.14.6	VASTUVÕTUKONTROLL JA GARANTIIAJA MEETMED.....	25

### 3 LISAD

-PROJEKTEERIMISTINGIMUSED HOONE PROJEKTEERIMISEKS nr PTH-16-031,  
Määratud: Tartu Linnavalitsuse 5.07.2016 korraldusega nr 686

### 4 JOONISTE NIMEKIRI, JOONISED

## 1 SELETUSKIRI

### 1.1 ÜLDOSA

#### 1.1.1 SISSEJUHATUS

Käesoleva projektiga antakse Tamme pst 36 rajatavale ridaelamule arhitektuurne lahendus eelprojekti mahus, ehitusloa taotlemiseks.

Püstitatav ridaelamu on kahe korruseline, nelja korteriga.

Krundil paiknev kasutusesta tootmishoone (ehr 120762310) lammutatakse.

#### 1.1.2 ÜLDANDMED

HOONE NIMETUS:	RIDAELAMU
TELLIJA:	TARMO SALU, <a href="mailto:tarmo.salo@gmail.com">tarmo.salo@gmail.com</a>
KINNISTU ANDMED:	TAMME PST 36, TARTU, 79504 : 025 : 0033
PROJEKTEERIJA:	ARHITEKTUURIKLUBI OÜ, Kaido Kepp, <a href="mailto:kaido@arhitektuuriklubi.ee">kaido@arhitektuuriklubi.ee</a>

#### 1.1.3 KASUTATUD ÕIGUSAKTIDE, NORMIDE JA STANDARDITE LOETELU

- EVS 811:2012 Hoone ehitusprojekt
- EVS 843:2003 Linnatänavad
- EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- EVS 812-7:2011 Ehitisele esitatavad põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
- EVS 812-2:2014 Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2014 Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012 Tuletõrje veevarustus
- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded RYL 2000 .
- Ehitusseadustik (Riigikogu 01.07.2015)
- Tartu linna ehitusmäärus (Tartu Linnavolikogu 19. 12. 2013. a. määrus nr 7)

Projekt on kooskõlas kehtivate normatiivaktidega ja vastab tuleohutuse ja keskkonnohutuse nõuetele ning tagab ohutuse hoone otstarbe kohasel kasutamisel. Lähtuvalt projekteerimistingimuste nõudest on parkimine krundil lahendatud EVS 843:2003 järgi.

#### 1.1.4 KASUTATUD LÄHTEDOKUMENDID

-PROJEKTEERIMISTINGIMUSED HOONE PROJEKTEERIMISEKS nr PTH-16-031, Määratud: Tartu Linnavalitsuse 5.07.2016 korraldusega nr 686

-geolus Geomeister OÜ töö nr.16-G-413, jaanuar 2016

### 1.2 ASENDIPLAANI OSA

#### 1.2.1 VASTAVUS LÄHTEANDMETELE

Ridaelamu rajatakse vastavalt projekteerimistingimustes antud tinglikule ehitusalale. Ristkülikulise hoone esindusfassaad paikneb krundi tänava poolel, naaberhoonega ühel ehitusjoonel.

#### 1.2.2 OLEMASOLEV OLUKORD

##### Paiknemine

Ristkülikuline kinnistu paikneb Tamme linnaosas, Tamme pst 36. Juurdepääs on Tamme pst tänavalt. Kinnistust ida poole jääb Suure-Kaare ja Tamme pst ristis paiknev endine Tamme mõisa peahoone, lääne pool paiknevad üksikelamud.

##### Olemasolev hoonestus

Kinnistul paikneb kasutusesta tootmishoone, mis lammutatakse.

##### Olemasolev reljeef ja haljastus

Krunt on tänava sõidutee tasapinnast madalamal, kuid üldiselt tasase pinnasega. Kinnistul paikneb kaks väikest mitte-väärtuslikku lehtpuud.

##### Piirded

Tänavaja lääne piiril on naaberkinnistuga ühtne võrkaed, teistel külgedel piirded puuduvad

##### Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud, kõnniteed

Juurdepääs kinnistule on Tamme puisteelt, kõnnitee puudub.

##### Ehitusgeoloogia

Ehitusgeoloogilised andmed puuduvad.

##### Olemasolevad tehnovõrgud

Olemasoleval tootmishoonel on kanalisatsiooni ühendus, teised trassid puuduvad.

### 1.2.3 PLAANILAHENDUS

Ristkülikulise põhiplaaniga kahe korruseline ridaelamu on projekteeritud kinnistu keskmesse, naaberkinnistul paikneva eramuga ühele ehitusjoonele. Nelja korteriga hoone parkimisala ja peasissepääsud paiknevad ida küljel, lääne küljel paikneb hooviala.

### 1.2.4 VERTIKAALPLANEERING

Kinnistu on Tamme pst tänava sõiduteest ligi pool meetrit madalamal ning krundi kõigil piiridel on pinnas koos naaberkinnistutega suhteliselt ebatasane.

Rajatava hoone alust pinnast tõstetakse ~30cm. Kinnistu piiridel jääb pinnas olemasolevale kõrgusele, kuid seoses pinnase tasandamisega rajatakse piirdeaiale soklid.

Hoone  $\pm 0.00 = 70.91$

### 1.2.5 VÄLISKOMMUNIKATSIOONID

Välisvõrgud lahendatakse eraldi projektiga vastavalt võrguvaldajate poolt väljastatud tehnilistele tingimustele.

Trassid tuuakse Tamme pst tänavalt krundile põhja piiri ida poolel, sõidukite juurdepääsu juurest.

### 1.2.6 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

#### Haljastus

Krundile edela nurka istutatakse õunapuu.

#### Teed ja platsid ning katendite taastamine.

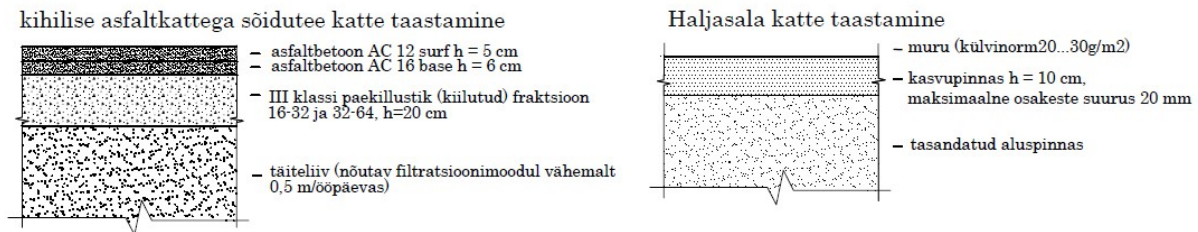
Krundi juurdepääsu ala sillutatakse musta betoonkiviga kartano. Sillutis paigaldatakse asendiplaanil näidatud mustriga järgi. Sõidukite parkimisala sillutatakse valge betoonkiviga kloostri.

Peasissepääsu esine trepi aste ning selle esine tee osa kuni betoonkivini on monoliitbetoonist.

Krundi ida piiri, aia sokli ja betoonkivi sillutise vahele jäetakse 70cm laiune graniitkillustiku ala. Graniitsõelme fraktsioon kuni 10mm.

Sõidutee asfaltkate taastatakse seoses välisvõrkude rajamisega. Samuti pikendatakse sõidutee asfaltkate sõiduteest krundi piirini sissesõiduvärava laiuselt. Uue katendi ala näidatud asendiplaanil. Sidekaabel paikneb sõidutee kõrval oleval äärekiviga eraldatud haljasalal, pärast kaabli paigaldamist taastatakse haljasala ning paigaldatakse tagasi olemasolev äärekivi.

Väliskommunikatsioonide väljaehitamisel lõhutud teekate tuleb taastada vastavalt määrustele:  
Tee ehitamise kvaliteedi nõuded, Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. a määrus nr 101  
Liikluskorralduse nõuded teetöödel, Majandus- ja taristuministri 13.07.2015 määrus nr 90  
Kaevetööde eeskiri, Tartu Linnavolikogu 18.12.2003. a määrus nr 52



### Prügikonteinerid

Prügikonteinerid paigaldatakse kinnistule sissesõiduvärava juurede.

### Keskkonna- ja tervisekaitse

Alal ei ole keskkonnoahtlikke objekte. Õli- ja muud ohtlikud jäätmed, samuti olmejäätmed tuleb koguda kinnistesse konteineritesse.

Jäätmete äravedu võib teostada vastavat luba omav ettevõtte.

### Piirded

Krundi kõigile piiridele paigaldatakse betoonsokliga puidust piirdeaed.

Sokli kõrgus olenevalt pinnase tasetasusest 0-30cm. Soklile paigaldatakse metallpostidel puidust piirdeaed kõrgusega ~1.5m.

Piirdeaia täpsem lahendus on antud piirdeaia joonisel.

## 1.2.7 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

Juurdepääs krundile asub põhja küljel, Tamme pst tänaval. 4 parkimiskohta korteritele asuvad kinnistu ida küljel, bokside peasissepääsu ees, 1 lisa parkimiskoht külalistele asub juurdepääsu läheduses, hoone põhja küljel.

### 1.2.8 TULEOHUTUS

#### Tuletõrjepääsud

Tuletõrjeautode juurdepääs asub krundi põhja küljel, Tamme puiesteel.

#### Ehitise tulepüsivusklassid

Hoone kuulub tuleohutusklassi TP-3

#### Tuleohutuskujad

Rajatava hoone 8m raadiuses ei asu teisi ehitisi.

### 1.2.9 AJUTISED SILDID

Ehitise omanik tagab ehitusplatsile sildi paigaldamise, kus on märgitud objekti nimi, ehitusloa andmed, ehitamise alustamise ja lõpetamise tähtajad, andmed projekteerija, ehitusettevõtja ja omanikujärelevalve tegija kohta.



### 1.3 ARHITEKTUURNE OSA

#### 1.3.1 VASTAVUS LÄHTEANDMETELE

Projekt vastab projekteerimistingimustele.

#### 1.3.2 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

Rajatav ridaelamu on riskülikulise põhiplaaniga, kahe korruseline ja lamekatusega. Hoones paikneb 4 kahekorruselist korterit. Sissepääsud paiknevad hoone ida küljel. Lääne küljel paiknevad pääsud terrassile ja hoovi. Esimesel korrusel paiknevad elutuba ja köök, teisel korrusel magamitoad ja pesuruum. Igal korteril on hoone mahus väljast juurdepääsuga panipaik peasissepääsu kõrval.

#### 1.3.3 FASSAADID JA VÄLISVIIMISTLUS

sokkel	krohv, tumehall Tikkurila X499		
fassaadid	põhi	alumiiniumkomposiit plaat, elval colour etalbond anodeeritud peegel	
	ida	laudis, valge Tikkurila F486 / alumiinium komposiitplaat	
	lõuna	laudis, must peits, Teknos 1836	
	lääs	laudis, must peits, Teknos 1836	
		laudis paigaldatakse vastavalt laudise joonisel näidatud sammule	
		laudis paigaldatakse 20mm vuugiga, tuuletõke musta värvi	
rõdu	piire	ida külg	alumiinium komposiitplaat
		otsad	lamineeritud karastatud kirgas klaas
	käidav pind		puut, must peits, Teknos 1836
	lagi		alumiinium komposiitplaat
hoovi varikatus	küljed	laudis, must peits, Teknos 1836	
	lagi	laudis, must peits, Teknos 1836	
	katus	must rullmaterjal	
avatäited	puut	heledas fassaadis	valge Tikkurila F486
		tumedas fassaadis	must peits, Teknos 1836
		alumiinium fassaadis	hall Tikkurila L488
		uste klaasid	kirgas, lamineeritud ja karastatud
		sileuste lehed	vertikaalne laudis, 140mm, valge Tikkurila F486
katus	must rullmaterjal		
veeplekid	tsink plekk (mitte tsingitud terasplekk)		

vihmavee torud          tsink plekk (mitte tsingitud terasplekk)

trepilaste                raudbetoon

terrassid                puit, must peits, Teknos 1836

Enne lõpliku viimistlemist teha värvi näidised fassaadi laudisele ja avatäidetele, näidised kooskõlastada arhitekti ja tellijaga.

#### 1.3.4 SISEVIIMISTLUS

Käesoleva projektiga ei anta hoone siseviimistluse lahendust.

## 1.4 EHITUSKONSTRUKTSIOONIDE OSA

### 1.4.1 ÜLDOSA

Projekteeritavale ehitisele koostatakse eraldi konstruktiivne projekt.

### 1.4.2 NORMDOKUMENDID KOORMUSTE MÄÄRAMISEL

Hoone kandetarinditele rakenduvate koormuste normväärtused tuleb leida vastavalt järgmistele standarditele:

Koormus	Standard
Kasuskoormused	EVS-EN 1991-1-1:2002
Omakaalukoormused	EVS-EN 1991-1-1:2002
Tulekahjukoormus	EVS-EN 1991-1-2:2007
Lumekoormus	EVS-EN 1991-1-3:2006
Tuulekoormus	EVS-EN 1991-1-4:2010

### 1.4.3 NORMDOKUMENDID TARINDITE DIMENSIOONIMISEL

Hoone kandetarindite dimensioonimisel ja kujundamisel tuleb järgida järgmistes tehnilistes normides toodud ettekirjutusi:

Tarindi tüüp	Standard
Kivikonstruktsioonid	EVS-EN 1996-1-1:2008
Puitkonstruktsioonid	EVS-EN 1995-1-1:2005; EVS-EN 1995-1-2:2006
Betoonkonstruktsioonid	EVS 1992-1-1:2007
Teraskonstruktsioonid	EVS-EN 1993-1-1:2006; EVS-EN 1993-1-8:2006
Geotehnilised konstruktsioonid	EVS-EN 1997-1:2006

### 1.4.4 NORMDOKUMENDID PIIRDETARINDITE KUJUNDAMISEL

Hoone piirdetarindite kujundamisel tuleb järgida järgmistes tehnilistes normides toodud ettekirjutusi:

Piirdetarindi omadus	Standard
Piirde soojajuhtivus	EVS -EN 12831:2003
Piirde mürapidavus	EVS 842:2003

### 1.4.5 EHITISE KASUTUSIGA

Ehitiste projekteeritud kasutusiga on 50 aastat (projekteeritud kasutusea kategooria 4, EVS-EN 1990:2002).

#### 1.4.6 TARINDITE MATERJALIDE KESKKONNAKLASSID

Betoonkonstruktsioonid vastavalt EVS- EN 206:2014-le:

siseruumides	XC1	madal õhuniiskus
vundamendid	XC2	veega kaua kontaktis olevad betoonpinnad
soklid 1 m kõrguseni	XC4+XF2	vihma ja külma eest kaitsmata püstised betoonpinnad, mis on avatud jäitevastaste ainete mõjule
välistrepid, pandused	XF4+XD3+XF4	vihma ja külma eest kaitsmata rõhtsad betoonpinnad, mis on avatud jäitevastaste ainete mõjule

Betoonkonstruktsioonide keskkonnapüsivus tagatakse keskkonnatingimustele vastava betoonikoostisega ning sarruse betoonkaitsekihiga.

#### 1.4.7 TULEPÜSIVUS

Hoone kuulub tulepüsivusklassi TP-3

Kandetarindite projektikohane tulepüsivus on R30

#### 1.4.8 TARINDITELE MÕJUVAD KOORMUSED

Hoone kandetarinditele mõjuvate koormuste norm- ja arvutusväärtused tuleb määrata vastavalt standardites EVS-EN 1990:2002, EVS-EN 1991-1-1:2002, EVS-EN 1991-1-3:2006 ja EVS-EN 1991-1-4:2007 toodud meetodikale.

#### 1.4.9 OMAKAALUKOORMUSTE NORMVÄÄRTUSED

Omakaalukoormuste normväärtused tuleb määrata vastavalt standardile EVS-EN 1991-1-1:2002, lähtudes tarindite geomeetrilistest parameetritest ja kasutatavate materjalide omakaalust.

#### 1.4.10 KASUSKOORMUSTE NORMVÄÄRTUSED

Kandetarinditele rakenduvate kasuskoormuste normväärtused tuleb määrata vastavalt standardile EVS-EN 1991-1-1:2002 järgmiselt:

Ruumi/ pinna klass	Ruumi/pinna iseloom kasutamise	Kasuskoormuse normväärtused	
		$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$Q_k$ (kN)
A	Eluruumide vahelaed, trepid	2,0	2,0
A	Rõdud	2,5	2,0
H	Mittekäidavad katused	0,75	1,5

Tehniliste ruumide kasuskoormuste normväärtused on määratud vastavalt kasutatavatele seadmetele. Täpsema informatsiooni puudumise korral on kasutatud kasuskoormuse normväärtust  $q_k = 4,0$  kN/m<sup>2</sup>.

#### 1.4.11 LUMEKOORMUSE NORMVÄÄRTUS

Lumekoormuse normväärtus on määratud vastavalt projekteerimismismile EVS-EN 1991-1-3:2006, võttes lumekoormuse baasväärtuseks maapinnal  $s_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ .

#### 1.4.12 TUULEKOORMUSE NORMVÄÄRTUS

Tuulekoormuse normväärtus on määratud vastavalt projekteerimismismile EVS-EN 1991-1-4:2007, võttes tuulekiiruse baasväärtuseks  $v_{ref} = 21,0 \text{ m/s}$ .

#### 1.4.13 NÕUDED PIIRDETARINDITELE

##### Välisperimeetri soojajuhtivus

Hoonete välispiirded peavad olema pikaajaliselt õhkupidavad ja piisavalt soojustatud. Otstarbeka soojustuse määramisel lähtutakse hoone energiatõhususe nõuetest, ruumide soojuslikust mugavusest ja hallituse ning kondensaadi vältimisest külmasildadel, sisepindadel ja tarindites.

Ruumide soojusliku mugavuse tagamiseks ei või piirete soojajuhtivus üldjuhul ületada väärtust  $0,5$  vatti ruutmeetri ja kraadi kohta  $[\text{W}/(\text{m}^2\text{K})]$ . Kuna välispiirde avatäited ületavad eeltoodud väärtust tuleb tagada soojuslik mugavus kütelahendustega. Hallituse, kondensaadi ja liigsete soojakadude vältimiseks soojustatakse üldjuhul kõrgema soojajuhtivusega sõlmed väljastpoolt piisava soojustusega.

Välispiirete keskmine õhulekkearv ei tohi üldjuhul ületada üht kuupmeetrit tunnis välispiirde ruutmeetri kohta  $[\text{m}^3/(\text{hm}^2)]$ . Niiskuskonvektsiooni riskide vältimiseks tuleb tarindite kriitilised sõlmed (nt seina ja katuse ühendus, katuslae auru- või õhutõkke jätkukohad, läbiviigud) teha praktiliselt täiesti õhkupidavaks.

##### Tulepüsisivus

Tegemist on TP-3 klassi hoonega, st. kandevkonstruktsioonid peavad vastavama tulepüsisivusnõudele R30.

#### 1.4.14 EHITUSTÖÖDE ÜLDISED KVALITEEDINÕUDED

Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded kande- ja piirdetarinditele peavad vastama Tarindi RYL 2000 nõuetele. Pinnasetööde ja alustarindite ehituse üldised kvaliteedinõuded peavad vastama Maa RYL 2000 nõuetele.

#### 1.4.15 TOLERANTSID

Ehitustolerantsid peavad vastama ET-2 0103.0049 nõuetele.

#### 1.4.16 EHITUSGEOLOOGIA

Ehitusgeoloogilised andmed puuduvad.

#### 1.4.17 KANDEKONSTRUKTSIOONID

Hoonele täpne konstruktiivne lahendus antakse konstruktiivse projektiga.

##### Vundament ja sokkel

Hoone rajatakse lintvundamendile. Vundament rajatakse 1,5m sügavusele, betoneeritud õõneskividest. Sokkel soojustatakse kuni maapinnani 150mm vahtplastiga, mis krohvitakse, vundamendi soojustus paigaldatakse horisontaalselt, soklist 1,5m laiuselt.

##### Pinnasel põrand

100mm põrandaplaat valatakse 200mm vahtplastsoojustusele, millele paigaldatakse põrandakate.

##### Seinad

Välisseinad ja kandvad siseseinad rajatakse betoneeritud õõneskividest. Välisseintele paigaldatakse 200mm vahtplastsoojustust, millele paigaldatakse roovitus ning fassaadikate.

##### Vahelagi

Vahelaed rajatakse monteeritavatest raudbetoon õõnepaneelidest. Vahelae paneelidele paigaldatakse 30mm sammumüra plaat. Sammumüra plaadile valatakse 100mm raudbetoonikiht, millele paigaldatakse põrandakate.

##### Trepid

Trepid rajatakse puitkonstruktsioonis, vastavalt sisekujundusprojektile. Trepi valem on 167\*270/18. Käsipuu kõrgus astmest on 90cm, piirde koosteelementide suurim distant 11cm.

##### Katus

Katuslagi rajatakse monteeritavatest õõnespaneelidest. Kandeosale paigaldatakse 50-100mm vahtplast kalde andmiseks. Katus soojustatakse 300mm kivivillaga, millele paigaldatakse 50mm tuulutussoontega tuuletõke. Katus kaetakse rullmaterjaliga.

## 1.5 LAMMUTATAVAD KONSTRUKTSIOONID

### 1.5.1 ÜLDOSA

Kinnistul paiknev tööstushoone (ehr 120762310) lammutatakse täielikult.

EHR andmed lammutatava hoone kohta on vananenud. Hoone on pikemat aega kasutuseta ning erinevalt EHR-is märgitust on sellel ühendus vaid kanalisatsioonivõrguga, teiste välisvõrkudega ühendusi ei ole. Erinevalt EHRis märgitust on hoonel eterniit katusekate.

### 1.5.2 LAMMUTUSTÖÖDE EELTÖÖD JA ORGANISEERIMINE

Enne lammutustööde alustamist tuleb territoorium nõttele vastavalt piirata ajutise piirdega ja välistada lammutustööde alale kõrvaliste isikute sattumine. Lammutustöödeks vajaliku piiratava ala suurus valitakse vastavalt töövõtja eksperthinnangule, et eraldada lammutustöödeks vajalik ruum ümbritsevast keskkonnast ning välistada lammutusala välised lammutustöödest tekkivad ohtlikud olukorrad.

Hiljuti on koostatud geodeetiline mõõdistus alusel on hoonel vaid kanalisatsioonitrass, ühendused teiste võrkudega puuduvad. Vastavat kvalifikatsiooni omavad spetsialistid peavad veenduma hoone välisvõrkudest korrektsest ja ohutust eraldamisest ning lahti ühendama ka kanalisatsioonitrassi. Enne lammutustööde alustamist peavad eelmainitud spetsialistid peatöövõtjat informeerima võrkude lahtiühendamise edukusest, vajadusel tuleb koostada selgitavad joonised või skeemid. Tehnovõrkude lahtiühendamise või likvideerimise meetodid kooskõlastatakse vastava tehnovõrgu omanikuga või valdajaga.

Töövõtja on kohustud lammutustöödega seotud isikuid informeerima lammutustöödel kehtivatest töötervisehoiu, tööohutuse, tuleohutuse ning keskkonnakaitse eeskirjadest ja seadustest ning neid vastavalt juhendama.

Lammutustööde käigus tekkivate erinevate materjalide ja objektide ladustamiseks luuakse krundil vastavad alad, kus materjalid on nende tüübi järgi eraldatud. Materjalide ladustamisel tuleb tagada keskkonna- ja lammutusplatsil viibivate isikute ohutus. Ladustamisalade täitumisel tühjendatakse need vastavalt jäätmekäitlusseadusele.

Üldine hoone lammutamissuund on ülevalt alla ja väljast sissepoole. Lammutustööde käigus tuleb välistada kahjustused ümbritsevale keskkonnale.

Lammutustööde teostamisel tuleb lähtuda seadusest ja kohaliku omavalitsuse nõuetest tööde teostuseks valitava aja ning teguviisi suhtes. Kui lammutatakse või ladustatakse konstruktsioone või materjale, mille liigutamisel või tükeldamisel on tolmamise võimalus tuleb need konstruktsioonid ja materjalid eelnevalt veega niisutada.

### 1.5.3 HOONE LAMMUTATAVAD KONSTRUKTSIOONID

Lammutatav hoone on 138m<sup>2</sup> ehitisealuse pinnaga, kahekorruline, ristikülkulise põhimahuga ning viiluga katuslaega.

Lammutatavad konstruktsioonid:

Vundament- madalvundament, monoliitbetoon.

Põrand- monoliitbetoon.

Välisseinad- krohvitud telliskivi.

Vahelagi- monoliitbetoon.

Katuslagi- monoliitbetoon, eterniit katusekate.

### 1.5.4 TEHNOVÕRGUD

Lammutatav hoone on ühendatud kanalisatsioonitrassiga ühendus teiste välisvõrkudega puudub. Enne lammutustööde algust tuleb hoone tehnovõrkudest lahti ühendada. Tehnovõrkude lahtiühendamise või likvideerimise meetodid kooskõlastatakse vastava tehnovõrgu omanikuga või valdajaga.

### 1.5.5 LAMMUTUSTÖÖDEL TEKKIVATE MATERJALIDE UTILISEERIMINE

Hoone demonteeritakse ning materjalid viiakse jäätmete kogumispunkti. Hoone katuse katematerjaliks on eterniit. Katuse lammutamisest tekkiv ohtlik eterniidi jääde tuleb utiliseerida vastavalt jäätmekäitlusseadusele. Eterniiti käsitledes tuleb vältida selle tükeldamisel tekkiva ohtliku tolmu levikut ning tuleb kanda antud materjalile spetsiifilisi hingamisteede kaitsevahendeid.



## 1.6 PROJEKTI VASTAVUS HELIISOLATSIOONI MIINIMUMNÕUETELE

Elamu välispiirde nõutava heliisolatsiooni määramise aluseks on ligikaudne meetod vastavalt EPN 16.1 toodud tabelitele.

Väliine müratase kuni 55dB.

Välispiirde heliisolatsiooninõue 30dB.

Õhumüra min isolatsiooniindeks:

- korterite eluruumide vahel 55dB.
- eluruumide ja üldkasutatavate ruumide vahel 55dB.
- korterite ja müratekitavate ruumide vahel 60dB.
- ühe korteri ruumi vahel 43dB.
- korterisse viiva ukse heliisolatsiooninõue 32dB.

Taandatud löögimüra max tase:

- korterist teise korterisse 53dB
- rõdult, trepilt, trepikojast, vannitoast ja wc-st teise korterisse 48dB
- kahekorruselise korteri eluruumide vahel 63dB

## 1.7 PROJEKTI VASTAVUS ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE

MTM 01.07..2015. määrus nr 58 „Hoone energiatõhususe arvutamise metoodika“

MTM 01.07.2015 määrus nr. 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“

### Energiaarvutuse lähteandmed

Arvutustsoonide arv	1
Küttesüsteemi tüüp	
-soojuse tootmine ja kütus	Kaugküte, soe vesi
-soojuse jaotamine	Vesipõrandaküte
Ventilatsioonisüsteemi tüüp	Soojatagastusega ventilatsioonisüsteem
Jahutussüsteem (on/ei ole)	ei ole

### Välispiirete soojajuhtivus

Välisseinad	$U = 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
Põrand pinnasel	$U = 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
Katuslagi	$U = 0,07 \text{ W/m}^2\text{K}$
Aknad	$U = 0,78 \text{ W/m}^2\text{K}$
Välisuksed	$U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Hoone energiatõhususarv (ETA): 157 kWh/m<sup>2</sup>•a

Hoone energimärgis: C

## 1.8 KÜTTE-JA VENTILATSIOONI OSA

### 1.8.1 KÜTE

Hoonesse projekteeritakse kaugküte vastavalt liitumistingimustele.

Korterid köetakse mõlemal korruse põrandaküttega, temperatuur on määratav korteripõhiselt.

Täpsem küttelehendus antakse eraldi projektiga.

### 1.8.2 VENTILATSIOON

Igale korteriboksil on soojustagastusega ventilatsioon. Ventilatsiooni agregaat paigaldatakse hoone mahus.

Täpsem ventilatsioonilahendus antakse eraldi projektiga.

## 1.9 ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISE OSA

### 1.9.1 ELEKTRIPAIGALDIS

Hoonesse projekteeritakse elektripaigaldis vastavalt liitumistingimustele. Elektrikilp paigaldatakse Tamme pst tänava äärde, krundi ida poolsesse nurka.

Täpsem lahendus antakse eraldi projektiga.

### 1.9.2 NÕRKVOOLUPAIGALDIS

Hoone nõrkvoolupaigaldis lahendatakse eraldi projektiga.

## 1.10 VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI OSA

### 1.10.1 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Hoone veevarustus ja kanalisatsioon lahendatakse vastavalt liitumistingimustele eraldi projektiga.

Üldine veemõõtja paigaldatakse tehnoruumi, samuti paigaldatakse mõõdik igale korteriboksile.

### 1.10.2 SADEVESI

Tamme pst tänaval puudub sadeveekanalisatsioon.

Sadevesi immutatakse kinnistu siseselt pinnasesse. Sadevett ei tohi juhtida naaberkinnistutele.

## 1.11 TULEOHUTUSE OSA

### 1.11.1 EHITISE TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

Ehitamisel lähtutakse MTM 01.07.2015 a määrusest nr 54 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded” ja standarditest:

- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2008 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus.

Hoone üldandmed:

Korruselisus:	2
Tulepüsivusklass:	TP-3
Ehitise tuleohutusest tulenev ehitise liigitus:	I kasutusviis

### 1.11.2 KONSTRUKTSIOONE JA KOGU HOONE TULEPÜSIVUST ISELOOMUSTAVAD NÄITAJAD

#### Tuletundlikkus

seinad ja lagi: D-s2,d2, sh seinapinna väiksemaid osi võib katta klassifitseerimata materjaliga pörandad: -

Hoone jäigastavate ja kandekonstruktsioonide tulepüsivus R30

Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus EI-30,

### 1.11.3 TULETÕKKESEKTSIOONID

Eraldi tuletõkkesoonid moodustavad korteriboksid ja tehnoruum.

### 1.11.4 JUURDEPÄÄS KATUSELE

Päas katusele on teisaldatava redeliga. Hoone kõrgus on 6,9m, kõrgus teise korruse rõdult katusele on 3,7m. Katusel puuduvad hooldust vajavad seadmed.

### 1.11.5 EVAKUATSIOON

Evakuatsioon toimub läbi välisuste, väljapääsuga esimesel korrusel.

#### 1.11.6 TULETÕRJE VEEVARUSTUS

Lähim hüdrant asub Suure kaare tänaval, Tamme pst ligi 50m lõunasse.

#### 1.11.7 AUTONOOMNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOONIANDUR

Igas korteris on autonoomne suitsuandur.

#### 1.11.8 AUTONOOMNE TULEKUSTUTUSSÜSTEEM

Puudub, pole nõutud.

#### 1.11.9 AUTOMAATNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOONISÜSTEEM

Puudub, pole nõutud.

#### 1.11.10 AUTOMAATNE TULEKUSTUTUSSÜSTEEM

Puudub, pole nõutud.

#### 1.11.11 TURVAVALGUSTUS

Puudub, pole nõutud.

#### 1.11.12 PIKSEKAITSE

Puudub, pole nõutud.

#### 1.11.13 SUITSU- JA SOOJUSE EEMALDAMISE SEADMESTIK

Suitsueemaldamiseks kasutatakse uksi ja aknaid.

#### 1.11.14 TULETÕRJE VOOLIKUSÜSTEEMID

Puudub, pole nõutud.

#### 1.11.15 DOKUMENTATSIOON ( üldine vajalik )

Tuleohutust puudutavate ehitustööde teostaja jätab hoone omanikule kasutusloa taotlemisel komisjonile esitamiseks järgmised dokumendid või nende koopiad:

elektrisüsteemi paigaldamine – kontrollmõõtmiste deklaratsioon või tunnistus;

tuletõkkeuste paigaldamine – kaetud tööde akt, ukse ja tihendusmaterjali sertifikaat ning ukse paigaldusjuhend;

veetorude läbiviimine tuletõkkekonstruktsioonist – kaetud tööde akt, manseti ja tihendusmaterjali sertifikaat ning manseti paigaldusjuhend;

ventilatsioonitorude läbiviimine tuletõkkekonstruktsioonist – kaetud tööde akt, tuletõkkeklapi ja tihendusmaterjali sertifikaat ning tuletõkkeklapi paigaldusjuhend;

seinte ja lagede pinna katmine – kaetud tööde akt, materjali(de) sertifikaat;

välisseina välispinna katmine – kaetud tööde akt, materjali(de) sertifikaat.

## 1.12 HOONE TEHNILISED NÄITAJAD

ehitisealune pind (m <sup>2</sup> )	<u>250</u>	sügavus (m)	<u>0</u>
maapealse osa alune pind (m <sup>2</sup> )	<u>250</u>	suletud netopind (m <sup>2</sup> )	<u>407,1</u>
maapealsete korruste arv	<u>2</u>	köetav pind (m <sup>2</sup> )	<u>407,1</u>
maa-aluste korruste arv	<u>0</u>	maapealse osa maht (m <sup>3</sup> )	<u>1736</u>
absoluutne kõrgus (m)	<u>77,63</u>	maht (m <sup>3</sup> )	<u>1736</u>
kõrgus (m)	<u>6,9</u>	üldkasutatav pind (m <sup>2</sup> )	<u>0</u>
pikkus (m)	<u>30,4</u>	tehnopind (m <sup>2</sup> )	<u>3,9</u>
laius (m)	<u>8,3</u>		

## 1.13 EHITUSDOKUMENDID

### 1.13.1 EHITUSTÖÖS JÄRGITAVAD DOKUMENDID

Ehitaja on kohustatud järgima ehitustegevusel kõiki käesoleva objekti kohta käivaid jooniseid ja kirjalikke juhendeid, samuti kehtivaid määrusi ja seadusi.

### 1.13.2 ÜLDISED DOKUMENDID

Tööd viiakse läbi Hea Ehitustava kohaselt (ET - 1 0207 - 0068) ja vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustustele
- kohaliku võimu määrustele, juhenditele
- Eesti Vabariigis kehtivatele (eel) normidele ja standarditele
- muudele projektis mainitud normidele
- materjalide ja seadmete paigalduseeskirjadele ja juhiste

### 1.13.3 ETTEVÕTUKOHASED DOKUMENDID

Ehitusel on eri osapoolte (ehitaja, tellija, järelevalve, projekteerija) kasutada konkreetse objekti jaoks tehtud dokumentide kogu – ehitusprojekt. Kasutatavad joonised ja juhendid peavad olema vastavate spetsialistide poolt allkirjastatud. Kui mingi lõigu kohta on tehtud muudatusi või täiendusi, siis ehitustegevuses tuleb jälgida viimast joonist (vt. märkus kirjanurgas ja kuupäev). Projekteerija ja järelevalve tehtavad märkused ehituspäevikusse võetakse samuti arvesse ehitustööde sooritamisel.

### 1.13.4 EHITUSE DOKUMENTEERIMINE

Ehituse dokumenteerimise aluseks on Majandus-ja taristuministri 12.09.015 määrus nr 115 „Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded“

Ehituse dokumenteerimise peab tagama ehitusettevõtja. Kõik ehitusplatsil peetavad koosolekud tuleb protokollida. Ehituse omanikujärelevalve peab tagama kaetud tööde aktide ja teostusmöödistuste koostamise. Kui on hoone või vundamentide mahamärkimisi, siis tuleb need aktiga vastu võtta.



## 1.14 EHITUSE KONTROLL JA VASTUVÕTT

### 1.14.1 KONTROLL JA KASUTUSELEVÕTT

Töövõtja, tellija ja projekteerija ehitusaegne järelevalve ja kontroll on määratud lepingutega. Väiksemate tööetappide vastuvõtt: enne, kui ehitaja või alltöövõtja alustab tööd või allhankija hakkab materjali toimetama, kontrollitakse eelnevad tööetapid – sellega välistatakse hilisemad üllatused ja pretensioonid. Peituvad konstruktsioonid: enne, kui mingi konstruktsioon või tööetapp peitub, tuleb see esitada kooskõlastamiseks. Vastasel juhul võib järelevalve nõuda, et konstruktsioone katvad materjalid või nende osad eemaldatakse.

### 1.14.2 KAETUD TÖÖD

Kaetud tööde aktid koostatakse kõigi konstruktsioonide või ehitise osade kohta, mis kaetakse ehituse järgmistel etappidel muude konstruktsioonide või materjalidega (hüdroisolatsioonid, soojusisolatsioonid jne). Tellijale või tellija esindajale teatatakse see moment, millal kasutatud materjalide kvaliteedis ja erinevate tööoperatsioonide õiges teostusviisis saab veenduda, enne kui need varjatakse teiste konstruktsioonide poolt.

### 1.14.3 KAETUD TÖÖDE AKTID JA TÄITEJÕONISED

Kaetud tööde aktid tuleb teha järgmistele ehitustööde kohta:

- vundamendi vaia vaste ja vaia proovikoormamine;
- täitematerjalidest aluste paigalduskihtide paigaldamine, tihendamine, rullmaterjalide paigaldamine täitematerjalide kihtide vahel, täitematerjalide stabiliseerimine ja muu selline;
- hüdroisolatsiooni paigaldamine;
- trapi ja katusekaevu paigaldamine;
- raketise ja armatuurterase paigaldamine;
- müüritise armeerimine;
- tuuletõkke paigaldamine;
- soojustuse paigaldamine;
- aurutõkke paigaldamine;
- aluskatuse paigaldamine;
- seina, põranda ja lae ühenduskohtade tihendamine;
- monteeritavate elementide omavaheline ühendamine;
- monteeritavate elementide vuukimine;
- torustiku, kaabli, kinnitite, läbiviigu ja läbiviiguelementide paigaldamine;
- ventilatsioonisüsteemi paigaldamine;
- avatäidete paigaldamine ja tihendamine;

- tuletõkketarindist tehnosüsteemi läbiviigu paigaldamine, avatäite paigaldamine ja nende tihendamine;
- tuletõkketöö, sealhulgas konstruktsiooni katmine tuletõkkevõõbaga;
- müüritava küttekeha ja küttesüsteemi läbiviigu paigaldamine.

Täitejooniste koostamine tuleb teha järgmiste ehitusosade kohta:

- kõik tehnilised välistrassid
- ventilatsioonisüsteem hoones (koos seadistusprotokolli ja õhu liikumise kiiruste mõõdistustega)
- kõik põrandaalused torustikud

#### 1.14.4 EKSPLOATATSIOONI ANDMINE

Ehituse tulevase ekspluatatsiooni jaoks kogutakse kolm komplekti ehitusel olevaid järgmisi dokumente:

- väliskatete hooldusinstruktsioone
- sisepinnakatete puhastusinstruktsioone
- spetsiaaluste ja –akende hooldusinstruktsioone
- üldiste masinate ja seadmete (näiteks pliitide, külmutuskappide, ventilaatorite jne.) kasutus- ja hooldusinstruktsioone,
- ehitise elektriseadmete kasutus- ja hooldusinstruktsioone
- ehitise LVI (sooja-, vee-, filtreerimis- ja ventilatsioonisüsteemide) -seadmete hooldus- ja kasutusinstruktsioone.

Instruktsioonid peavad olema eestikeelsed. Kui kõne all olevasse seadmesse kuulub laegas või sahtel, kuhu saab paigutada instruktsioonid, tuleb üks eksemplar konkreetse seadme kohta käivast juhendist paigutada ka sinna.

#### 1.14.5 HOOLDUSJUHEND

Peale ehituse valmimist koostatakse vajadusel valminud hoonele hooldusjuhend, milles sisalduvad ehitisse paigutatud materjali, seadme või toote tootja poolt ettenähtud kasutamise- ja korrashoiunõuded, arvestades ehitise kasutamisega seonduvat eripära. Hooldusjuhend võib sisaldada ka teavet ehitise auditi kohustuslikkuse kohta ja ehitise korrashoiuks vajalikku muud teavet. Hooldusjuhend antakse üle Tellijale.

#### 1.14.6 VASTUVÕTUKONTROLL JA GARANTIIAJA MEETMED

Kontrollimisprotokoll ja vea- ning vaegtööde loend koostatakse vastuvõtukomisjoni poolt. Vaegtöödele määratakse nende kõrvaldamise tähtajad. Garantiiajal ilmnenu vead, puuded ja häired parandatakse lepingu kohaselt.

Vastutav spetsialist:

Kaido Kepp