

ARHITEKTUURSE OSA SELETUSKIRI

SISUKORD

1	ÜLDOSA	4
1.1	ÜLDANDMED	4
1.1.1	EHITISE ASUKOHT	4
1.1.2	EHITISE LÜHIKIRJELDUS	4
1.1.3	EHITUSPROJEKTI TELLIJAJA	4
1.1.4	PROJEKTEERIJAJA	4
1.2	ALUSDOKUMENDID	4
1.2.1	LÄHTEANDMED	4
1.2.1.1	ESKIIS VÕI OLEMASOLEVAD EHITUSPROJEKTID	4
1.2.1.2	DETAILPLANEERING JA PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	4
1.2.2	EHITUSUURINGUD	5
1.2.3	NORMDOKUMENDID	5
2	ASENDIPLAAN	5
3	ARHITEKTUUR	6
3.1	ÜLDANDMED	6
3.1.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	6
3.1.2	ALUSDOKUMENDID	6
3.1.2.1	LÄHTEANDMED	6
3.1.3	NORMDOKUMENDID	6
3.2	OLEMASOLEV	6
3.3	ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS	6
3.3.1	HOONE PAIKNEMINE, PLANEERINGU PIIRANGUD	6
3.3.2	HOONE EHITUSETAPID JA LAIENDAMISE VÕIMALUSED	7
3.3.3	HOONE ARHITEKTUURI ÜLDKONSEPTSIOON	7
3.3.4	ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA	7
3.3.5	HOONE RUUMID	7
3.3.7	PIIRDED	9
3.4	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	9
3.4.1	VUNDAMENT	9
3.4.2	PÕRAND PINNASSEL	10
3.4.3	VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID NING VAHELAED	10
3.4.4	TREPID JA PANDUSED	10
3.4.5	VÄLISSEINAD	10
3.4.6	SISESEINAD	11
3.4.7	AVATÄITED	11
3.4.8	VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLISKONSTRUKTSIOONID	12

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja Address: Ujula 65, Tartu Töö nr.: 32-2017. Koostamise kuupäev: 25.09.2017 Projekti staadium: eelprojekt	Projekteerija: AS RTG Projektbüroo Äriregistri kood: 10385231 Emtr.nr.: EP10385231-0001 e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170 Vastutav arhitekt: Marina Orlovski
--	---

3.5	KOORMUSED	12
3.5.1	KASUSKOORMUSED.....	12
3.5.2	LUMEKOORMUS	12
3.5.3	TUULEKOORMUS.....	12
3.6	HOONE TEHNILISED ANDMED	13
4	SISEARHITEKTUUR	13
4.1	ÜLDANDMED	13
4.1.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	13
4.2	VIIMISTLUSMATERJALID	13
5	AKUSTIKA	14
5.1	ÜLDANDMED	14
5.1.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	14
5.1.2	ALUSDOKUMENDID	14
5.1.2.1	NORMDOKUMENDID.....	14
5.2	OLEMASOLEV	14
5.3	VÄLISPIIRETE HELIISOLATSIOONINÕUDED	14
5.4	RUUMIDEVAHELISED HELIISOLATSIOONINÕUDED	14
5.5	TEHNOSEADMETE MÜRATASEMED RUUMIDES JA TERRITOORIUMIL.....	15
6	TULEOHUTUS.....	15
6.1	ÜLDANDMED	15
6.1.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	15
6.1.2	ALUSDOKUMENDID	15
6.1.2.1	LÄHTEANDMED	15
6.1.2.2	NORMDOKUMENDID.....	15
6.2	OLEMASOLEV	16
6.3	TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE	16
6.4	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED	16
6.4.1	TULEOHUTUSKUJAD	16
6.4.2	KANDE- JA TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUSAJAD	16
6.4.3	PÕLEMISKOORMUS.....	16
6.5	TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS	16
6.6	TULETUNDLIKKUS.....	16
6.7	EVAKUATSIOONILAHENDUS	17
6.7.1	MAKSIMAALNE INIMESTE ARV.....	17
6.7.2	EVAKUATSIOONITEED.....	17
6.7.2.1	TREPIKOJAD	17
6.7.3	PÄÄSUD KELDRISSSE, PÖÖNINGULE JA KATUSELE	17
6.8	TULEOHUTUSPAIGALDISSED	17
6.8.1	PIKSEKAITSE	17

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja Aadress: Ujula 65, Tartu Töö nr.: 32-2017. Koostamise kuupäev: 25.09.2017 Projekti staadium: eelprojekt	Projekteerija: AS RTG Projektbüroo Äriregistri kood: 10385231 Emtr.nr.: EP10385231-0001 e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170 Vastutav arhitekt: Marina Orlovski
--	---

6.8.2	SUITSUEEMALDAMINE.....	17
6.8.3	MUUD TULEOHUTUSSÜSTEEMID.....	17
6.9	TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS	17
6.9.1	VENTILATSIOONI- JA KÜTTESEADMETE TULEOHUTUSE PÕHIMÕTTED	17
6.10	PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHITISELE.....	17
6.11	VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI	18
7	ENERGIATÕHUSUS	18
7.1	ENERGIAARVUTUSEL PÕHINEV ENERGIAMÄRGIS.....	18
7.2	ÜLDISED NÕUDED VÄLISPIIRETELE	19
7.3	ÜLDISED NÕUDED TEHNOSÜSTEEMIDELE	19
8	TEHNOSÜSTEEMID HOONES	19
8.1	KÜTTESÜSTEEM.....	19
8.2	VENTILATSIOON	19
8.3	ELEKTRIVARUSTUS	20
8.4	VESI- JA KANALISATSIOON	20

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja
Aadress: Ujula 65, Tartu
Töö nr.: 32-2017.
Koostamise kuupäev: 25.09.2017
Projekti staadium: eelprojekt

Projekteerija: AS RTG Projektbüroo
Äriregistri kood: 10385231
Emtr.nr.: EP10385231-0001
e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170
Vastutav arhitekt: Marina Orlovski

SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

1.1 ÜLDANDMED

1.1.1 EHITISE ASUKOHT

Ujula tn 65, Tartu linn. Katastritunnus 79514:001:0038

1.1.2 EHITISE LÜHIKIRJELDUS

Käesolevaga on Ujula tn 65 krundile projekteeritud 2-kordne lamekatusega hoone, mille arhitektuurses osas on lahendatud Tartu Maarja Peremaja funktsionaalne lahendus, välisilme ja viimistlusmaterjalide valik. Hoone viimistlemisel on kasutatud tumehalli krohvi ning toonitud puitlaudise kombinatoorikat.

Hoone vastab kehtivatele projekteerimisnormidele. Hoone olulised arhitektuursed- ja kujundusnõuded vastavad detailplaneeringule.

1.1.3 EHITUSPROJEKTI TELLIJAJA

Tellija:	Tartu Linnavalitsus Linnavarade Osakond
Aadress:	Küüni 5, Tartu
Kontaktisik:	Jana Hindrikson
e-post:	jana.hindrikson@raad.tartu.ee
Telefon:	+372 5051921

1.1.4 PROJEKTEERIJA

Projekteerija:	AS RTG Projektbüroo
Kontaktisik:	Toomas Jõgeva
Ärireg. Kood:	10385231
Emtr.nr.:	EP10385231-0001
Aadress:	Sõbra 54, Tartu 50106
e-post:	info@rtgprojekt.ee
Telefon:	+372 733 3170
Volitatud arhitekt, tase7:	Marina Orlovski

1.2 ALUSDOKUMENDID

1.2.1 LÄHTEANDMED

1.2.1.1 ESKIIS VÕI OLEMASOLEVAD EHITUSPROJEKTID
Puuduvad

1.2.1.2 DETAILPLANEERING JA PROJEKTEERIMISTINGIMUSED

- Tartu LV Linnaplaneerimise ja Maakorralduse osakonna poolt koostatud Ujula tänava piirkonna detailplaneering juuni 2001.
- Tinter Projekt OÜ poolt koostatud Ujula tänava 63/65/67 juurdepääsutee töö nr.09-17-TP, 15.04.2017a.

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja Aadress: Ujula 65, Tartu Töö nr.: 32-2017. Koostamise kuupäev: 25.09.2017 Projekti staadium: eelprojekt	Projekteerija: AS RTG Projektbüroo Äriregistri kood: 10385231 Emtr.nr.: EP10385231-0001 e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170 Vastutav arhitekt: Marina Orlovski
--	---

1.2.2 EHITUSUURINGUD

- Metricus Geodeesia OÜ poolt koostatud Tartu linn, Ujula tn 65 ja 67 geodeetiline alusplaan töö nr. 17G7866 08.2017.
- OÜ Rakendusgeoloogia poolt koostatud Ujula 65 67 hoonete ehitusgeoloogilise uuringu aruanne töö nr.17-090A september 2017.

1.2.3 NORMDOKUMENDID

Projekteerimistöde läbiviimisel on lähtutud Eesti Vabariigis kehtivatest projekteerimismuudatustest ja seadustest:

MÄÄRUSED

MTM	nr 97, 17.07.2015	Nõuded ehitusprojektile
MTM	nr 51, 02.06.2015	Ehitise kasutamise otstarvete loetelu
MTM	nr 55, 03.06.2015	Hoone energiatõhususe miinimumnõuded
SM	nr 17, 30.03.2017	Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele
SM	nr 78, 12.05.2003	Terviseohutuse nõuded ehitusmaterjalidele ja toodetele
SM	nr 42, 04.03.2002	Müra normtasemed elu- ja puhkealadel ning ühiskasutusega hoonetes mürataseme mõõtmise meetodid

STANDARDID

EVS	932:2017	Ehitusprojekt
EVS	865-1:2013	Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 1. Eelprojekti seletuskiri
EVS	842:2003	Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
EVS	812-7:2008	Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad põhinõuded, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
EVS-EN	15251:2007	Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast
RT	18-10663-et	Planeeritavad kasutusead ja normatiivsed korrashoiuperioodid
Tarindi	RYL 2010	Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid
Viimistlus	RYL 2013	Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Viimistlustööd ja sisetarindid
MaaRYL	2010	Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd

Lisaks loetletule on iga eriosa seletuskirjas loetletud konkreetsetes osas kasutatud normdokumendid.

Töövõtja peab järgima kõiki materjali tarnijate poolt toote kasutamiseks esitatud tingimusi. Teostatavatele töödele antav garantiiaeg lepib kokku töövõtja ja tellija vahelise lepinguga. Kui see pole kokkulepitud teisiti, tuleb ehitustöödele anda garantiiaeg, mis on sätestatud kehtivas Ehitusseaduses.

Töövõtja peab juhutama muuhulgas alljärgnevatest dokumentidest:

- tööde teostamise ja vastuvõtu eeskirjad
- antud ehitustööde seletuskiri
- ehituslikud tööjoonised ja standardid
- insener-tehniliste eriosade tööjoonised

2 ASENDIPLAAN

Vt. Asendiplaani seletuskiri.

Koostatud AS RTG Projektbüroo poolt 25.09.2017, töö number 322017, dokument 322017_EP_AS-3-01_seletus

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja
Aadress: Ujula 65, Tartu
Töö nr.: 32-2017.
Koostamise kuupäev: 25.09.2017
Projekti staadium: eelprojekt

Projekteerija: AS RTG Projektbüroo
Äriregistri kood: 10385231
Emtr.nr.: EP10385231-0001
e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170
Vastutav arhitekt: Marina Orlovski

3 ARHITEKTUUR

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Käesolevaga Ujula tn 65 krundile projekteeritud 2-korruseline lamekatusega üksikelamu (uusehitis), suletud netopinnaga 317,1m².

3.1.2 ALUSDOKUMENDID

3.1.2.1 LÄHTEANDMED

Projekti koostamisel on lähtunud olemasolevast olukorrast ja tellija soovidest. Projekt on koostatud vastavalt:

- Tartu LV Linnaplaneerimise ja Maakorralduse osakonna poolt koostatud Ujula tänava piirkonna detailplaneering juuni 2001.
- Tinter Projekt OÜ poolt koostatud Ujula tänava 63/65/67 juurdepääsutee töö nr.09-17-TP, 15.04.2017a.

3.1.3 NORMDOKUMENDID

MÄÄRUSED

MTM	nr 97, 17.07.2015	Nõuded ehitusprojektile
MTM	nr 51, 02.06.2015	Ehitise kasutamise otstarvete loetelu
MTM	nr 55, 03.06.2015	Hoone energiatõhususe miinimumnõuded
SM	nr 17, 30.03.2017	Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele
SM	nr 78, 12.05.2003	Terviseohutuse nõuded ehitismaterjalidele ja toodetele
SM	nr 42, 04.03.2002	Müra normtasemed elu- ja puhkealadel ning ühiskasutusega hoonetes määratase mõõtmise meetodid

STANDARDID

EVS	932:2017	Ehitusprojekt
EVS	865-1:2013	Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 1: Eelprojekti seletuskiri
EVS	842:2003	Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
EVS	812-6:2012+A1:2013	Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
EVS	812-7:2008	Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad põhinõuded, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
EVS-EN	15251:2007	Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojustlikust mugavusest, valgustusest ja akustikast
RT	18-10663-et	Planeeritavad kasutusead ja normatiivsed korrashoiuperioodid
Tarindi RYL	2010	Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid
Viimistlus RYL	2013	Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Viimistlustööd ja sisetarindid
MaaRYL	2010	Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd

3.2 OLEMASOLEV

Puudub

3.3 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

3.3.1 HOONE PAIKNEMINE, PLANEERINGU PIIRANGUD

Detailplaneeringuga oli paika pandud ehitusala ja kohustuslik ehitusjoon, katusekalle ning suurim ehitusalune pindala. Sellest tulenevalt on käesolevaga projekteeritud 220m² ehitusaluse pindalaga 2-korruseline üksikelamu, mis paikneb kohustuslikul ehitusjoonel ja ehitusalas ning on vastavalt detailplaneeringu nõuetele lamekatusega.

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja
Aadress: Ujula 65, Tartu
Töö nr.: 32-2017.
Koostamise kuupäev: 25.09.2017
Projekti staadium: eelprojekt

Projekteerija: AS RTG Projektbüroo
Äriregistri kood: 10385231
Emtr.nr.: EP10385231-0001
e-post: info@rtgprojekt.ee/tel: +372 733 3170
Vastutav arhitekt: Marina Orlovski

3.3.2 HOONE EHITUSETAPID JA LAIENDAMISE VÕIMALUSED

Ehitustööd teostatakse ühes etapis.

3.3.3 HOONE ARHITEKTUURI ÜLDKONSEPTSIOON

Hoone arhitektuuri kontseptsioon sündis detailplaneeringuga kehtestatud piirangutest tulenevalt. Detailplaneeringuga paika pandud ehitusala on suhteliselt kitsas ja sellest tulenevalt on hoone pikem külj risti sissesõidupoolse krundipiiriga. Hoone on oma mahult lihtsa ristkülikulise vormiga. Lihtsale vormile aktsendi andmiseks on II korruse osas hoonest eenduvad mahud ning lisaks on seda ka esile tõstetud muust majast erineva viimistlusmaterjaliga – laudisega. Välisviimistlus on monotoonne. Mängitud on vormiga, mitte detailidega. Fassaadikatteks on kasutatud tumehalli krohvi ning vertikaalset toonitud puitlaudist.

3.3.4 ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA

Hoone sisekliima peab vastama standardi EVS-EN 15251 (Sisekeskkonna algandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikas) nõuetele.

Hoone projekteerimisel on arvestatud Vabariigi Valitsuse MKM määrusega nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“, vastu võetud 03.06.2015

Nõuded välispiiretele

Hoone välispiirid 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 piirde soojuslähivus üldjuhul ületada väärtust 0,5 vatti ruutmeetri ja kraadi kohta [W/(m²K)]. Sellest väärtusest kõrgema soojuslähivusega avatäidete puhul tuleb tagada soojuslik mugavus küttelehendustega.

Soojustuse valikul on lähtutud sellest, et ehitus oleks hea energiatõhususe tasemega.

Küttesüsteemi tüüp: gaasikatlal vesipõrandaküte

Ventilatsioonisüsteem: Sundventilatsioon soojustagastusega

Jahutussüsteem: on

Projekteeritud eramu piirete soojajuhtivused on järgmised:

- põrandad - 0,11 W/m²K
- katus - 0,10 W/m²K
- seinad - 0,10 W/m²K
- sokkel- 0,14 W/m²K
- aknad - 0,8 W/m²K
- välisüksed 1,0 W/m²K

Välispiirete keskmine õhulekkearv ei tohi üldjuhul ületada üht kuupmeetrit tunnis välispiirde ruutmeetri kohta [m³/(hm²)]. Niiskuskonvektsiooni riskide vältimiseks tuleb tarindite kriitilised sõlmed (näiteks sein ja vundamendi ning põranda ühendus, sein ja katuse ühendus, katuslae auru- või õhutõkke jätkukohad, läbiviigud) teha võimalikult õhkupidavaks.

Välispiirete keskmine õhulekkearv ei tohi ületada energiatõhususe miinimumnõuete vastavuse tõendamiseks tehtud energiaarvutuses kasutatud väärtust.

3.3.5 HOONE RUUMID

Ruumijaotus on lahendatud eesmärgiga luua valgusküllane ning hea sisekliimaga maja, arvestades hoone paiknemist ilmakaarte ja ka ümbritsevate teede/tänavate/naabrite suhtes. Peasissepääs hoonesse on sissesõidu tee asukohast tulenevalt kagu pool ja terrass lõuna pool. Söögituba ning köök avanevad terrassile. Teisele korrusele on planeeritud magamistoad, puhketuba ning tualett ja vannituba.

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja
Address: Ujula 65, Tartu
Töö nr.: 32-2017.
Koostamise kuupäev: 25.09.2017
Projekti staadium: eelprojekt

Projekteerija: AS RTG Projektbüroo
Äriregistri kood: 10385231
Emtr.nr.: EP10385231-0001
e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170
Vastutav arhitekt: Marina Orlovski

I KORRUS:

101	ladu	9,9 m ²
102	tegevusjuhendaja	16,0 m ²
103	koridor	14,5 m ²
104	sahver	6,0 m ²
105	köök / söögituba	41,2 m ²
106	tuba	10,9 m ²
107	tuba	11,3 m ²
108	leil	4,6 m ²
109	pesuruum	6,7 m ²
110	WC	1,0 m ²
111	eesruum	8,5 m ²
112	panipaik	5,5 m ²
113	inva vannituba	7,6 m ²
114	pesumajandus	6,6 m ²
115	garderoob	9,3 m ²
116	tehniline ruum	8,0 m ²

II KORRUS:

201	tuba	10,9 m ²
202	WC	2,2 m ²
203	tuba	18,0 m ²
204	tuba	12,1 m ²
205	puhkeruum	49,6 m ²
206	tuba	9,9 m ²
207	koridor	10,4 m ²
208	tuba	10,8 m ²
209	tuba	10,8 m ²
210	vannituba	3,9 m ²
211	tuba	10,9 m ²

3.3.5.1 NÕUDED PUUETEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSTE ARVESTAMISEKS ÜLDKASUTATAVATES EHTISTES
Käesolevaga on tagatud kehapuudega inimestele, sealhulgas ratastooli kasutatavatele liikumisvaeguritele ja lapsevankriga jalakäijatele ehituslike takistusteta liikumine hoone I korruse mahus. Loodud on neile terve inimesega võrdväärne olukord liikumisel.

- Hoonesse pääseb sisse peauksest mööda pandust maapinna tasapinnalt (astmeteta tõus).
- Jalarestid ei tohi põhjustada toolirataste, keppida ega karkude takerdumist. Võimalusel kasutada rombikujulise seotisega reste.
- Hoonesisesed liikumisteed on projekteeritud kergesti märgatavatena, õigete mõõtudega, tasase ja mittelibiseva ning kõva pinnakattega.
- I korrusele on projekteeritud liikumisvaeguritele kohaldatud WC/duširuum, mille mõõtmed on 2300x3300mm ning kuhu pääseb koridorist. Arvestatud on ratastooli pöörderaadiusega 1400mm.
- Klosetipoti kõrgus põrandast prill-laua pealispinnani peab olema 500–520 mm. Loputusvee tõmbamise seade peab toimima fotoelemendi abil või vähesel kätejõul (ka nn pikk kang). Loputusvett peab saama tõmmata kas labakäega või käsivarrega nii, et klosetipoti kasutaja ei pea selleks asendit muutma. Klosetipotil olles peab saama kasutada painduva varrega termostaatilist käsidušši.
- Klosetipoti kasutamist hõlbustavad käsitoed peavad olema mõlemal pool klosetipotti 600–mm vahega, (üles)tõstetavad ja reguleeritavad, arvatud koormisele 1 kN, kõrgus käsitoe peale 800 mm, ühe toe küljes paberirullihoidja. Tugede kinnitus peab olema selline, et abistaja pääseks takistamatult klosetipoti taha. Klosetipoti esiservast 100 mm tahapoole lae alla tuleb ette näha terastala ja sellel liigutatavad trapetsid, mis peavad võtma vastu 1 kN . Rõhtkäsipuu seinale peab olema pikkusega 600 mm, kõrgusel 800 mm, käsipuu keskpunkti võetakse klosetipoti esiserv. Rõhtkäsipuu soovitatavaks dubleerida vertikaalkäsipuuga.

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja Aadress: Ujula 65, Tartu Töö nr.: 32-2017. Koostamise kuupäev: 25.09.2017 Projekti staadium: eelprojekt	Projekteerija: AS RTG Projektbüroo Äriregistri kood: 10385231 Emtr.nr.: EP10385231-0001 e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170 Vastutav arhitekt: Marina Orlovski
--	---

- Kraanikauss peab olema mõõtmetega ca 550 mm × 400 mm, kõrgus põrandast 850 mm, kraanikausi tagumise ääre kaugus tagaseinast 200 mm ja soovitavalt ka külgeinast nõnda, et kraanikausi alla jääks vähemalt 300 mm sügavune ja vähemalt 670 mm kõrgune ruum põlvedele, kraani segisti veehulga reguleerimine fotoelemendi abil või vähesel kätejõul kergesti ja ühe liigutusega toimiva käsihoova abil, näiteks pikk kang, vee temperatuuri reguleerimine termostaadiga või pressostaadiga. Põlvedele vajaliku ruumi tagamiseks soovitatakse vesilukuta kraanikausse ja kanalisatsioonina (kraanikausi tagaseina lähedal asuvat) põrandatrappi.
- Peegli alumine serv, kätekuivati ja seebialus vms paigaldada kuni 900 mm põrandast.
- Ratastooli jaoks vaba ruumi laius peab olema vähemalt 800 mm. Ruum ratastooli pööramiseks peab olema vähima läbimõõduga 1400 mm.
- Uksed peavad avanema väljapoole ja olema ühe käega kergesti avatavad. Ust peab saama seestpoolt lukustada ja hädakorral väljastpoolt avada.
- Seinale tuleb põrandast ca 1200 mm kõrgusele paigaldada 2–3 nagi rõivaste, karkude, keppide jms riputamiseks.

3.3.6 HOONE FASSAADI VALGUSTUS

- Hoone välisvalgustus on ette nähtud sissepääsu varikatuse alla ning kõigi puidust eenduvate osade alla.
- Valgustus planeerida ka terrassi põrandasse.
- Valgustus planeerida ka numbrimärgile fassaadil.
Kasutada distantsmutritel paigaldatavaid led valgustusega karptähti. Elekter vedada esifassaadi tagant igale numbrile eraldi.
Tähtede kõrgused 600mm. Tähekarbi tagumine pind ja servad alumiiniumist, esipinnal plexiklaas, mis kaetakse black-out teibiga. Tähted on päevasel ajal musta viimistlusega ja öise valgusega on valged. Led valgus paikeb valguskastide sees.
- Hoonele planeerida ka jõuluvalgustus. Soovitavalt rõhutada ledribadega hoone puidust eenduvaid osasid.

3.3.7 PIIRDED

PIIRDED AKENDE EES

Metallist saledad torupiirded 1,0m laiuste akende ees. Vahed torude vahel 150mm. Torude läbimõõt määratakse edasise projekteerimise käigus valmistajaga koostöös. Kinnitused aknaraamide külge. Viimistlus RAL 7021 Schwarzgrau

PIIRDED TERRASSIL

Puidust piire kõrgusega 1000mm. Puitlippide (28x100mm) vahed 150mm ning viimistletud Pinotex terrassiõliga toonis HAAB. Kinnitused määratakse edasise projekteerimise käigus valmistajaga koostöös.

SISEMISED TREPIPIIRDED

Trepi tõusule on projekteeritud käsipuu seina poolsesse külge. Minimalistlik puidust vorm, mille alla on süvistatud led valgustuse jaoks soon.

II korruse trepiauku piirab lamineeritud klaasist piire.

3.4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

Vt. Konstruktivse osa seletuskiri.

Koostatud AS RTG Projektbüroo poolt 27.09.2017, töö number 32-2017, dokument 322017_EP_EK-3-01_seletus.

3.4.1 VUNDAMENT

Projekteeritav hoone rajatakse ribiplaatroostvärgiga vaivundamendile

Enne hoone vundamendi rajamist eemaldada kogu hoonealuselt alalt (vähemalt 1m kauguseni ümber,perimeetri) kasvumuld/orgaaniline pinnas. Hoone roostvärgi alumine kõrgusmärk peab jääma projekteeritud maapinnast vähemalt 0,37 m allapoole. Rostvärgi alla rajatakse tihendatud jäme kruusast min. 1000 mm paksune aluspadi. Aluspadi tihendatakse 95% tiheduseni. Aluspadi alla paigaldada geotekstiil kogu hoone alla ulatudes 2 m hoone perimeetrist väljapoole. Ehituse ajal näha ette meetmeid sademe- ja pinnasevee ärajuhtimiseks vundamendi kaevikust. Vundamendikaevik tuleb ehituse

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja Address: Ujula 65, Tartu Töö nr.: 32-2017. Koostamise kuupäev: 25.09.2017 Projekti staadium: eelprojekt	Projekteerija: AS RTG Projektbüroo Äriregistri kood: 10385231 Emtr.nr.: EP10385231-0001 e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170 Vastutav arhitekt: Marina Orlovski
--	---

ajal hoida kuivana, samuti tuleb vältida vundamendialuse pinnase läbikülmumist. Märjal perioodil, kui rostvärgi alla jääv pinnas on veega küllastunud, on keelatud kaevikus ehitismehhanismidega liikumine.

Kõik lahtikaevamiste tagasitäited hoone sees ja välisperimeetril teha kihiti jäme kruusaga. Täitematerjali suurim osakeste läbimõõt on 2/3 ühe korraga tihendatava kihi paksusest. (Tihendamisel 100 kg vibroplaadiga on tihenduskordade minimaalne arv 4 ning tihendatava kihi lubatud maksimaalne paksus 150 mm). Täitematerjali tihendatakse vähemalt 95 % tiheduseni.

Vaiad süvistada vähemalt ühe meetri ulatuses geoloogilisse kihti nr 8 (vt. ehitusgeoloogiline aruanne). Vaiadena kasutada injektsoonivaiu, min. betooni tugevusklass C25/30. Vaiadele toetub monoliitne raudbetoon plaatroostvärk. Plaadi paksuseks on 150 mm, kasutatav betooni tugevusklass min. C25/30.

3.4.2 PÕRAND PINNASEL

Hoone esimesel korrusel valada monoliitset betoonist põrandaplaat paksusega 120mm. Põrandaplaat valada betoonist C25/30 ja armeerida terasvõrguga. Põrandaplaadi alla paigaldada jäigast polüstüreenist EPS Silver soojustus paksusega 250mm. Soojustusele paigaldatakse enne plaadi valamist polüetüleenkile paksusega 0,2mm. Trappidega ruumis antakse põrandale eelkalded aluspinnasega. Põrandaplaadi mahukahanemisuugid teha mõõtetega 3-4x3-4m, soovitatavalt jätta vuugid ukseavade alla.

3.4.3 VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID NING VAHELAED

Hoone seinad laduda betoonõnesplokkidest paksusega 240 mm ja 190 mm. Hoone seinakonstruktsioonide projekteerimisel on arvestatud „Columbia Kivi“ (<http://www.columbia-kivi.ee/>) tehniliste näitajatega. Müürimõrdi min. mark M 10 (10 MPa). Õnesplokid armeeritakse ja betoneeritakse (C25/30) plokioõntes. Soovitav on seinad mahukahanemispragude vältimiseks armeerida Bi-armatuuriga. Seinte ladumisel jälgida kõiki plokitootja müüri ladumise eeskirju ja juhiseid. Õnesplokid peavad olema enne paigaldamist vähemalt 28 päeva vanused (juhul kui valmistaja tehas ei näe ette lühemat aega).

Kõik seinad tuleb laduda sileda vuugiga, et tagada sobiv pind soojustuse kleepimiseks ja siseviimistluseks.

Hoone vahelagi tehakse monteeritavatest õnespaneelidest paksusega 320mm. Õnespaneelide omavahelised vuugid ja ühendused seintega monolitiseerida. Õnespaneelidele valada ujuv põrandaplaat paksusega 90mm. Ujuv põrandaplaat valada betoonist C20/25 ja armeerida terasvõrguga. Ujuva põrandaplaadi ja õnespaneelide vahele paigaldada jäik villaplaat (löögimüra isolatsioon) paksusega 50mm, millele paigaldatakse enne plaadi valamist polüetüleenkile. Eelkalded trappide suunas anda villaplaadi paksuse muutusega (min20mm), betoonist tasanduskihi min. paksus 70mm (max. 90mm). Betoonist tasanduskihi ja vertikaalsete kandekstruktsioonide vahele paigaldatakse deformatsioonilint paksusega 8mm vältimaks löögimüra kandumist seinakonstruktsioonidesse.

3.4.4 TREPID JA PANDUSED

Sissepääsu ette ning terrasidele pääsemisteks on projekteeritud pandused, mis valatakse betoonist tugevusklassiga min. C30/37. Viimistlus – harjatud betoonpind.

Ukse ette teha poriresti jaoks süvis. Mõõdud vastavalt I korruse plaanile. Panduse alune soojustada 100mm paksuste vahtpolüstüreen EPS120 plaatidega. Pandused valatakse peale hoone perimeetri tagasitäite tegemist, soovitatavalt viimases ehitusjärgus, vältimaks panduste kahjustamist ehitusprotsessi käigus.

Hoone sisetrepp tehakse monteeritavana. Trepi peakandjaks on terastala ja astmeplaadid puidust. Trepp on projekteeritud vastavalt trepivalemile $2h+b=63 \pm 3\text{cm}$. Sellest tulenevalt on trepiastmete kõrgus $h=18,8\text{cm}$ ja astmete sügavus $b=26\text{cm}$, mis teeb trepi valemiks $2 \times 18,8 + 26 = 63,6\text{cm}$.

Trepi tõusule on projekteeritud käsipuu seina poolsesse külge. Minimalistlik puidust vorm, mille alla on süvistatud led valgustuse jaoks soon.

II korruse trepiauku piirab lamineeritud klaasist piire.

3.4.5 VÄLISSEINAD

Välisseinad laduda betoneeritavatest õnesplokkidest paksusega 190 ja 240mm.

Krohvitud välissein on järgnevate kihtidega:

- Ceresit Intense Colour System kivikese faktuuriga elastomeerne krohv, toon Diamond Shadow (hall).

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja Address: Ujula 65, Tartu Töö nr.: 32-2017. Koostamise kuupäev: 25.09.2017 Projekti staadium: eelprojekt	Projekteerija: AS RTG Projektbüroo Äriregistri kood: 10385231 Emtr.nr.: EP10385231-0001 e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170 Vastutav arhitekt: Marina Orlovski
--	---

- Klaaskiudvõrk (teine kiht) mass pinnaühiku kohta $\geq 160\text{g/m}^2$
- Sarrusekiht (teine kiht) Ceresit CT 100, dispersne ühekomponentne elastne armeerimisseg
- Klaaskiudvõrk Ceresit CT 327, mass pinnaühiku kohta $\geq 330\text{g/m}^2$
- Sarrusekiht Ceresit CT 100, dispersne ühekomponentne elastne armeerimisseg
- Soojustus Kingspan Kooltherm K5 paksusega 200mm
- Liimisegu
- Õõnesplokki 190 või 240mm

Laudisega viimistletud välissein on järgnevatel kihtidega:

- Vertikaalne laudis 21x145mm, viimistletud Pinotex Classik tooniga –MAIS (või analoogne).
- Horisontaalsed puitroovid 25 x 100mm, samm 600mm
- Vertikaalsed puitroovid 25 x 100mm, samm 600mm
- Soojustus IKO Enertherm ALU 50, paksusega 100+100mm
- Õõnesplokki 190 või 240mm

3.4.6 SISESEINAD

Kandvad siseseinad tehakse ka betoneeritavatest õõnesplokkidest paksusega 190mm. Mittekandvad siseseinad rajada I korruse mahus peale pörandate valamist ning II korruse mahus otse laekandjale enne pörandade betoonitasanduskihi valamist. Mittekandvad siseseinad on valdavalt 140mm Columbia-kivi müüritised.

3.4.7 AVATÄITED

AKNAD

Aknad, mis ei ulatu pörandani:

- Raamid kolmekihilisest sõrmjätkatud männiliimipuidust.
- 3-kihiline klaaspakett argoontäidisega
- Klaas – karastatud, toon – parsol hall.
- $g\text{-arv}=0,3$
- Aknaraami pinnaviimistlus– RAL 7021 Schwarzgrau.
- Akende soojajuhtivus $U=0,8\text{ W/m}^2\text{K}$.
- Tihendid – 2 raamtihendit + klaasiliistutihend
- Helipidavus - $R_w=35\text{dB}$
- Aknaplekid – RR23 tumehall

Pörandani ulatuvad aknad:

- Raamid kolmekihilisest sõrmjätkatud männiliimipuidust.
- 3-kihiline klaaspakett argoontäidisega
- Klaas – karastatud ja lamineeritud, toon – parsol hall.
- $g\text{-arv}=0,3$
- Aknaraami pinnaviimistlus– RAL 7021 Schwarzgrau.
- Akende soojajuhtivus $U=0,8\text{ W/m}^2\text{K}$.
- Tihendid – 2 raamtihendit + klaasiliistutihend
- Helipidavus - $R_w=35\text{dB}$
- Aknaplekid – RR23 tumehall

UKSED

Täidetakse RYL 52 ja 32 nõudeid.

Iga uks ja luuk objektile peab olema varustatud temale sobivate sulustega, sõltumata sellest, kas tööseletuses või uste loetelus on sellekohane viide. Suluste paigaldamisel kasutatavad kruvid peavad pinnakäsitluselt vastama sulustele. Hingede paigaldamisel tuleb jälgida, et kõik hinged oleksid õigesti koormatud ja et ukse avaneksid kergesti ning püsiksid lahti mistahes asendis.

Välisuks - soojustatud metalluks, toon RAL 7021 Schwarzgrau. Uks varustada ASSA või samaväärsete lukkudega.

Ukse soojajuhtivus $U=1,0\text{ W/m}^2\text{K}$

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja
Aadress: Ujula 65, Tartu
Töö nr.: 32-2017.
Koostamise kuupäev: 25.09.2017
Projekti staadium: eelprojekt

Projekteerija: AS RTG Projektbüroo
Äriregistri kood: 10385231
Emtr.nr.: EP10385231-0001
e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170
Vastutav arhitekt: Marina Orlovski

3.4.8 VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLISKONSTRUKTSIOONID

Tagumise terrassi kohal varikatus liimpuittaladel konsooliselt. Sissepääsu kohal konsooliselt r/b õõnespaneelidel varikatus. Hoone taga paikneb välisterrass. Terrass rajatakse hoonest sõltumatule kohtvundamendile. Terrassi postvundamentide rajamissügavus vähemalt 1400mm maapinnast. Terrassi pöranda kandetaladeks on sügavimmutatud puit, mis kaetakse sügavimmutatud terrassilauaga.

3.4.9 KATUSED, KATUSLAED, NENDE SOOJUSTEHNILISED NÄITAJAD

Hoone II katuslaed tehakse monteeritavatest õõnespaneelidest paksusega 260mm. Õõnespaneelide omavahelised vuugid ja ühendused seintega monolitiseerida. Paneelid soojustatakse 400mm EPS 60 Silver soojustusega, kaetakse jäikade mineraalvillaplaatidega ning SBS rullmaterjaliga. Katuslagede soojajuhtivus $U = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

Katusekonstruktsiooni kihid:

- 2x katusekatte rullmaterjal
- Jäik mineraalvill tuulutussoontega 30mm
- 150+150+100mm EPS 60Silver katusesoojustus
- Kleefhüdrosolatsioon rullmaterjal (aurutõke)
- Bituumen primer krunt
- R/B õõnespaneel 265mm

3.5 KOORMUSED

Ehituskonstruktsioonide koormused: Eesti standard EVS-EN 1991-1-1:2002 „Osa 1-1: Üldkoormused- mahukaalud, omakaalud, hoonete kasukoormused.“

Eesti standard EVS-EN 1991-1-2:2007 „Osa 1-2: Üldkoormused. Tulekahjukoormus.“

Eesti standard EVS-EN 1991-1-3:2006 „Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus.“

Eesti standard EVS-EN 1991-1-4:2006 „Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus.“

3.5.1 KASUSKOORMUSED

Ehitise projekteerimisel ja konstruktsioonide arvutamisel on aluseks võetud järgmised koormuste väärtused:

KASUSKOORMUSED:

-Majapidamis- ja elamispiinad üldiselt.

$q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$; $Q_k = 2,0 \text{ kN}$

-Terrassid ja välistrepid

$q_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$; $Q_k = 2,0 \text{ kN}$

Q_k -mõjupinnaks võetakse ruut küljepikkusega 50mm

* q_k ja Q_k koormuseid ei arvestata samaaegselt.

-Horisontaalkoormused barjäärile ja rinnatisele 1m kõrgusel pörandast.

$q_k = 0,5 \text{ kN/m}$

ALALISKOORMUSED:

-Väärtused vastavalt konstruktsioonide kogukaalule.

3.5.2 LUMEKOORMUS

Normatiivne lumekoormus maapinnal $1,5 \text{ kN/m}^2$

Normatiivne lumekoormus katusel $1,2 \text{ kN/m}^2$

Normatiivne lumekoormus katusel max lumekoti piirkonnas $3,75 \text{ kN/m}^2$

3.5.3 TUULEKOORMUS

tuulekiiruse baasväärtus

$v_{ref} = 21 \text{ m/s}$

maastikutüüp

III

hoone kõrgus

$z = 7,9 \text{ m}$

tippkiirusrõhk

$q_{bze} = 1,0 \text{ kN/m}^2$

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja
Aadress: Ujula 65, Tartu
Töö nr.: 32-2017.
Koostamise kuupäev: 25.09.2017
Projekti staadium: eelprojekt

Projekteerija: AS RTG Projektbüroo
Äriregistri kood: 10385231
Emtr.nr.: EP10385231-0001
e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170
Vastutav arhitekt: Marina Orlovski

3.6 HOONE TEHNILISED ANDMED

EHITISE TEHNILISED ANDMED

ehitisealune pind (m ²)	220,0	sügavus (m)	-
maapealse osa alune pind (m ²)	220,0	suletud netopind (m ²)	317,1
maapealsete korruste arv	2	köetav pind (m ²)	317,1
maa-aluste korruste arv	-	maapealse osa maht (m ³)	1413,0
absoluutne kõrgus (m)	42,2	maht (m ³)	1413,0
kõrgus (m)	7,9	üldkasutatav pind (m ²)	-
pikkus (m)	21,5	tehnopind (m ²)	8,0
laius (m)	10,2		

EHITISE ASUKOHA ANDMED

katastritunnus 7 9 5 1 4 : 0 0 1 : 0 0 3 8
katastriüksuse koha-aadress Ujula tn 65, Tartu linn

KASUTUSVIIS

I (üksikelamu)

KASUTUSOTSTARVE

11101 (üksikelamu)

HOONE KASUTUSIGA

50 aastat

4 SISEARHITEKTUUR

4.1 ÜLDANDMED

4.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Sisearhitektuurset osa käesolevas projektis ei käsitleta.

4.2 VIIMISTLUSMATERJALID

Käesolevas projektis ei käsitleta. Tellida eraldi projekt.

Siseviimistlusmaterjalid peavad vastama "Eesti ehituses kasutusohutuse nõuetele vastavate kahjulikke ühendeid sisaldavate toodete ja materjalide loetelule" (Eesti Ehitusteave ET-2 0110-0322, välja antud märts 2000) ning omama Päästeameti poolt väljastatud tuleohutusosalast sertifikaati. Samuti peavad materjalid olema testitud Tervisekaitse inspeksioonis ja/või saanud Tervisekaitseinspeksiooni sertifikaadi. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded piirdetarinditele peavad vastama Tarindi RYL 2000 nõuetele.

Sisemised seinapinnad valdavalt pahteldatakse, lihvitakse, krunditakse ja värvitakse pestava mati veepõhise värviga heledaks. Kontrastiks võib kasutada osaliselt ka pabertapeeti, korki, heledaks peitsitud laudist või muud naturaalsel materjali. Sanruumide seinad kaetakse keraamiliste- või läbimassplaatidega.

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja
Aadress: Ujula 65, Tartu
Töö nr.: 32-2017.
Koostamise kuupäev: 25.09.2017
Projekti staadium: eelprojekt

Projekteerija: AS RTG Projektbüroo
Äriregistri kood: 10385231
Emtr.nr.: EP10385231-0001
e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170
Vastutav arhitekt: Marina Orlovski

Põrandakatte materjalid peavad olema vastupidavad, hästi puhastatavad ja ohutud inimese tervisele ja keskkonnale. Tehnilises ruumis –lihvitud betoonpõrand kaetud tolmutõkkega. Tubades – naturaalne parkett. Puhkeruumis ja köögis ning koridorides – naturaalne linoleum. Niisketes ruumides – keraamiline plaat. Peaissepääsu juurde planeerida trepi valamisel matisüvend, mis oleks mati paksuse võrra muust põrandast madalam. Sissepääsu alale paigaldada jalapuhastusmatid. Põrandatrappidega varustatud ruumide põranda kalded trapi suunas min 1/75.

Kogu hoone niisketes ruumides (trapiga ruumid) tehakse katkematu vööühdroisolatsioon põrandatele ja seintele ehk kõikide plaaditavate pindade alla. Seinanurkades ja sein ja põranda üleminekul kasutada hüdrosolatsiooni nurgaarmeerikut. Hüdrosolatsiooni ja plaatimistööl kasutada ühe tootja komplektset süsteemi (Mira v.analoog). Hüdrosolatsiooni paigaldus vastavalt tootja juhenditele.

Laed on paneelidest, mis pahteldatakse, lihvatakse vastavalt nõuetele ning värvitakse pestava kvaliteetse mati vesialuselise värviga valgeks. Ripplagede asukohad määratakse järgmises projektistaadiumis.

5 AKUSTIKA

5.1 ÜLDANDMED

5.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Ujula tn 65, Tartu

5.1.2 ALUSDOKUMENDID

5.1.2.1 NORMDOKUMENDID

SM	nr 26, 15.07.2013	Välisõhu strateegilise mürakaardi ja välisõhus leviva müra vähendamise Tegevuskava sisule esitatavad miinimumnõuded.
SM	nr 42, 04.03.2002	Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid.
EVS	842:2003	Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.
EVS-EN	15251:2007	Sisekeskkonna lähteparameetrid hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedis, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast.

5.2 OLEMASOLEV

Puudub.

5.3 VÄLISPIIRETE HELIISOLATSIOONINÕUDED

Arvestades, et hoone vahetus läheduses ei ole suuri liiklusmagistraale, ei esitata kõrgendatud nõudeid välisseinte ja akende heliisolatsioonile.

Nõuded ehitise välispiirdele ja selle elementidele määratakse lähtuvalt välis müra suurusest hoone vahetus läheduses. Välispiirete ehituskonstruktsioon tagab piisava õhumüra isolatsiooni. Esitatav heliisolatsiooninõue üldiselt $R'_{trsw} = 30$ Db.

5.4 RUUMIDEVAHELISED HELIISOLATSIOONINÕUDED

Sisepiirdest nõutav minimaalne õhumürapidavus R'_{w} on:
Tubadevaheliste seinte õhumüra isolatsiooni indeks $R'_{w} > = 43$ dB.

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja Address: Ujula 65, Tartu Töö nr.: 32-2017. Koostamise kuupäev: 25.09.2017 Projekti staadium: eelprojekt	Projekteerija: AS RTG Projektbüroo Äriregistri kood: 10385231 Emtr.nr.: EP10385231-0001 e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170 Vastutav arhitekt: Marina Orlovski
--	---

Tubade ja vannitoa vaheliste seinte õhumüra isolatsiooni indeks $R'w > = 47$ dB.
 Välisukse õhumüra isolatsiooni indeks $R'w > = 32$ dB.

5.5 TEHNOSEADMETE MÜRATASEMED RUUMIDES JA TERRITOORIUMIL

Heliisolatsiooninõue tehnoseadmete ruumi uksele on minimaalselt $R'w = 35$ dB.
 Ventilatsiooni projekteerimisel tuleb rakendada meetmeid, et kanalites, mis ühendavad ruume välisõhuga (nii välisseinale kui ka katusele avanevate kanalite osas), oleks ette nähtud piisav mürasummutus.

6 TULEOHUTUS

6.1 ÜLDANDMED

6.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Käesolavaga on Ujula tn 65 kinnistule Tartus koostatud üksikelamu (uusehitis) arhitektuurne projekt.

6.1.2 ALLUSDOKUMENDID

6.1.2.1 LÄHTEANDMED

Projekti koostamisel on lähtunud detaiplaneeringust ja tellija poolt koostatud lähteülesandest.

Projekt on koostatud vastavalt :

- Tartu LV Linnaplaneerimise ja Maakorralduse osakonna poolt koostatud Ujula tänava piirkonna detailplaneering juuni 2001.
- Tinter Projekt OÜ poolt koostatud Ujula tänava 63/65/67 juurdepääsutee töö nr.09-17-TP; 15.04.2017a.

6.1.2.2 NORMDOKUMENDID

Tuleohutuse seadus, vastu võetud 05.05.2010

MÄÄRUSED

MTM nr 97 17.07.2015	Nõuded ehitusprojektile
MTM nr 87 03.07.2015	Küttegaasi kasutavale gaasipaigaldisele, selle ehitamisele ja gaasiseadme paigaldamisele ning gaasiballooni ladustamisele ja gaasianuma täitmisele esitatavad nõuded
SM nr 19 30.06.1998	Nõuded esmastele tulekustutusvahenditele ja nende vajadus nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule.
SM nr 17 30.03.2017	Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele

STANDARDID

EVS 812-2:2014	Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
EVS 812-3:2013/AC:2013/AC:2014	Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
EVS 812-6:2012+A1:2013	Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
EVS 812-7:2008/AC:2011	Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
EVS 871:2010	Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused
EVS-EN 62305-1:2011	Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted
EVS-EN 62305-2:2013	Piksekaitse. Osa 2: Riskianalüüs
EVS-EN 62305-3:2011	Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule
EVS-EN 62305-4:2011	Piksekaitse. Osa 4: Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja
Aadress: Ujula 65, Tartu
Töö nr.: 32-2017.
Koostamise kuupäev: 25.09.2017
Projekti staadium: eelprojekt

Projekteerija: AS RTG Projektbüroo
Äriregistri kood: 10385231
Emtr.nr.: EP10385231-0001
e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170
Vastutav arhitekt: Marina Orlovski

6.2 OLEMASOLEV

Puudub.

6.3 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

TULEOHUTUSKLASS
TP 3 (tuldkartev)

KASUTSVIIS
I (üksikelamu)

KASUTUSOTSTARVE
11101 (üksikelamu)

6.4 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

6.4.1 TULEOHUTUSKUJAD

Detailplaneeringuga määratud ehitusaladega on kindlustatud, et naaberkruntidel asuvad hooned on kõik kaugemal kui 8m.

6.4.2 KANDE- JA TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUSAJAD

Tuletõkkekonstruktsioonid I korrusel – EI30

6.4.3 PÕLEMISKOORMUS

Elamu põlemiskoormus on vastavalt kehtivatele normdokumentidele alla 600 MJ/m².

6.5 TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS

Tuletõkkesektsiooni piirdetarindid I korrusel peavad vastama tulepüsivusklassile EI30. Avad tuletõkkesektsioonide tarindites - pool nõutavast seinatulepüsivusklassist, kuid mitte vähem kui 30 minutit.

Kommunikatsioonide läbiminekul tuletõkkekonstruktsioonist tihendatakse läbiviik selliselt, et nõutav konstruktsiooni tulepüsivus oleks tagatud.

Käesolevas projektis eraldi tuletõkkesektsioone ei esine. Tehnilises ruumis paikneva gaasikatla võimsus jääb alla 35kW, mistõttu tuletõkkesektsiooni vajadus puudub.

6.6 TULETUNDLIKKUS

Ruumide siseseinte ja lagede pinnakiht

üldiselt	D-s2,d2
keldrid üldiselt	D-s2,d2
Saunad	D-s2,d2

Ruumide põrandate pinnakiht

üldiselt	nõuded puuduvad
Saunad	nõuded puuduvad

mittekasutatav pööning, madal pööning

ja katusealune õõnsus	
pööningu vahelae pealispind	nõuded puuduvad
Välisseina välispind	D-s2,d2
Õhutuspiilu välispind	D-s2,d2
Õhutuspiilu sisepind	nõuded puuduvad
Katusekate	B _{ROOF}

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja
Aadress: Ujula 65, Tartu
Töö nr.: 32-2017.
Koostamise kuupäev: 25.09.2017
Projekti staadium: eelprojekt

Projekteerija: AS RTG Projektbüroo
Äriregistri kood: 10385231
Emtr.nr.: EP10385231-0001
e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170
Vastutav arhitekt: Marina Orlovski

6.7 EVAKUATSIOONILAHENDUS

6.7.1 MAKSIMAALNE INIMESTE ARV

Maksimaalne inimeste arv hoones 15 inimest.

6.7.2 EVAKUATSIOONITEED

Hoonest on võimalik turvaliselt evakueeruda tulekahju või muu hädaohuolukorra puhul avatavate akende/uste kaudu siseruumidest otse õue. Peasissepääs hoonesse asub Ujula tänavalt.

6.7.2.1 TREPIKOJAD

Puuduvad.

6.7.3 PÄÄSUD KELDRISSSE, PÕÕNINGULE JA KATUSELE

Kelder puudub. Põõning puudub.

Pääs I korruse katusele vahetult maapinnalt redeliga. II korruse katusele pääsuks on projekteeritud kohtkindel redel hoone esifassaadile. Redeli laius 600mm ja astmete kõrgus 300mm. Katusel paiknevatele seadmetele juurdepääsuks rajada katus käidavana või rajada katusele käiguteed.

6.8 TULEOHUTUSPAIGALDISED

6.8.1 PIKSEKAITSE

Piksekaitse vajadus puudub, kõrgeim ehitise osa ei ulatu ümbruskonna hoonestusest enam kui 15 m kõrgemale.

6.8.2 SUITSUEEMALDAMINE

Hoones on kavandatud suitsueemaldamine läbi avatavate akende ja uste.

6.8.3 MUUD TULEOHUTUSSÜSTEEMID

Hoonesse paigaldada nõuetekohaselt vähemalt 1 suitsuandur.

6.9 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

6.9.1 VENTILATSIOONI- JA KÜTTESEADMETE TULEOHUTUSE PÕHIMÕTTED

Eramu kütteks on kavandatud gaasiküte ja katla tüübiks on gaasikondensatsioonikatel, mille kasutegur on 95% või rohkem, soojuskandjateks põrandaküte.

Hoonesse on planeeritud ka elektriküttel saun. Gaasikatla korstna ja selle küttekolde tuleohutus tagatakse vastavalt EVS 812-3:2013/AC:2013/AC:2014 – Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid nõuetele.

Lisaks tuleb järgida vastavate toodete tootja paigaldus- ja ohutusjuhiseid (nt kerise ning korstna tootja juhiseid).

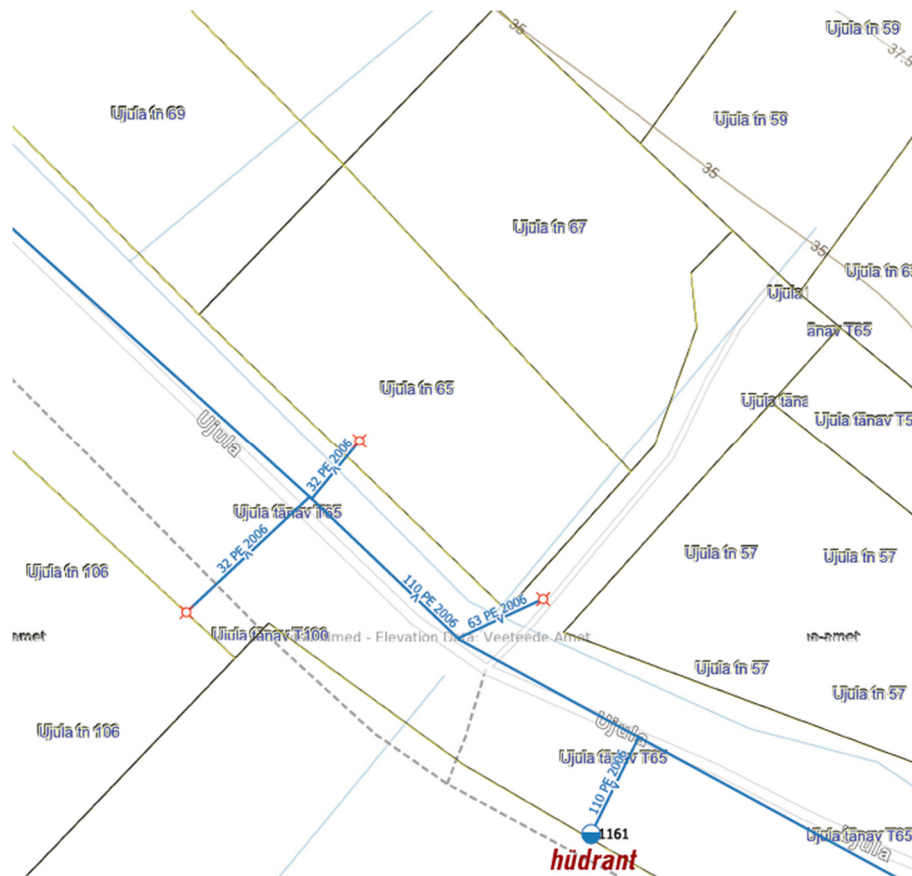
Ventilatsioon on lahendatud efektiivse soojustagastusega ventilatsiooniagregaadiga. Kommunikatsioonide läbiminekul tuletõkkekonstruktsioonist tihendatakse läbiviik selliselt, et nõutav konstruktsiooni tulepüsivus oleks tagatud. Kommunikatsioonide läbiminekul tuletõkkekonstruktsioonist tagatakse vähemalt pool konstruktsiooni tulepüsivusest. Ventilatsiooni kohta koostatakse eraldi projekt.

6.10 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE

Päästemeeskonnale on tagatud normidekohane juurdepääs ehitisele Ujula tänavalt.

6.11 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Üksikelamu tulekahju kustutamiseks vajalik veevarustus lahendatakse hüdrandi baasil. Veevõtuks vajalik hüdrant asub Ujula tänaval, hoonest ca 40m kagu suunas.



Kinnistu kustutuseks vajalik vooluhulk on 10 l/s ja arvestuslik tulekahju kestvus on 3h. Arvutamise aluseks on standard EVS 812-6:2012+A1:2013 Ehitise tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus. Hüdrandile peab olema tagatud ligipääs igal aastaajal ja igasuguste ilmastikutingimustega.

7 ENERGIATÕHUSUS

Hoone projekteerimisel on arvestatud Vabariigi Valitsuse MKM määrusega nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“, vastu võetud 03.06.2015

7.1 ENERGIAARVUTUSEL PÕHINEV ENERGIAMÄRGIS

Energiaarvutusel põhinev energiamärgis antud hoonel on B.

Energiamärgis on kätte saadaval ehitisregistris (ehr.ee). Märgise väljaandja kinnitab, et projekteeritud hoone vastab energiatõhususe miinimumnõuetele.

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja Address: Ujula 65, Tartu Töö nr.: 32-2017. Koostamise kuupäev: 25.09.2017 Projekti staadium: eelprojekt	Projekteerija: AS RTG Projektbüroo Äriregistri kood: 10385231 Emtr.nr.: EP10385231-0001 e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170 Vastutav arhitekt: Marina Orlovski
--	---

7.2 ÜLDISED NÕUDED VÄLISPIIRETELE

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 [$W/(m^2K)$]. Sellest väärtusest kõrgema soojajuhtivusega akende puhul tuleb tagada soojuslik mugavus kütelahendustega. Hallituse, kondensaadi ja liigsete soojakadude vältimiseks soojustatakse üldjuhul kõrgema soojajuhtivusega sõlmed väljastpoolt piisava soojustusega.

Soojustuse valikul tuleb lähtuda sellest, et ehitis oleks hea energiatõhususe tasemega. Hoonete optimaalne soojustus sõltub eelnevale lisaks oluliselt ka vabasoojusest.

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

7.3 ÜLDISED NÕUDED TEHNOSÜSTEEMIDELE

Tehnosüsteemid tuleb projekteerida ja paigaldada nii, et oleks tagatud nende pikaajaline ja efektiivne töötamine optimaalses tööpiirkonnas. Üleliigseid soojakadusid tuleb vältida torustike ja soojussalvestite otstarbekohase soojustusega.

Siseõhu nõutud kvaliteet tagatakse üldjuhul sundventilatsiooniga. Ventilatsiooni energiatõhususe saavutamiseks võib kasutada efektiivset soojustagastust, madala rõhulanguga torustikke ja ventilatsiooniseadmete komponente ning võimalikult kõrge kasuteguriga ventilaatoreid ja juhtseadmeid.

Tehnosüsteemid projekteerida nii, et on võimalik nende pikaajaline ja tõhus töötamine optimaalses tööpiirkonnas.

8 TEHNOSÜSTEEMID HOONES

8.1 KÜTTESÜSTEEM

Elamu soojusvarustuse allikaks on gaasikatel ja soojajaotus hoones tehakse vesipõrandaküttega. Katla tüübiks on gaasikondensatsioonikatel, mille kasutegur on 95% või rohkem. Gaasikatla tööiga on 10-15 aastat. Kord aastas tuleb kutsuda spetsialist põletit ja kollet lisaseadmetega hooldama. Gaasikatel paikneb tehnoruumis suurusega 8,0m². Gaasikatla ees peab olema vähemalt ühemeetrine ohutusruum, külgedele 60 cm käik, et pääseda korstent hooldama.

Lisaks äratõmbele nõuab gaasikatel täiendavat ventilatsiooni ja gaasilekkeandurit, mis lekke korral hakkab häiret andma. Ruumide sisetemperatuurid valitakse vastavalt sisekliima normidele ja tehnoloogiale.

- Magamistuba- +21°C
- Kontor - +21°C
- Elutuba- +21°C
- Köök- +21°C
- Esik- +21°C
- WC/Vannituba- +24°C

Temperatuuri lubatav kõikumine ruumide lõikes talvel +/- 2°C; reguleerimine igas ruumis eraldi.

Küttesüsteemi täpsem lahendus antakse eriosade projektis.

8.2 VENTILATSIOON

Elamuse projekteeritakse soojustagastusega ventilatsioonisüsteem.

Ventrestide toon fassaadil – RAL 7021 Schwarzgrau Ventilatsiooniregulaatorid peavad olema varustatud vabalt programmeeritavate või vabalt konfigureeritavate kontrollritega.

Projekti nimi: Tartu Maarja Peremaja Address: Ujula 65, Tartu Töö nr.: 32-2017. Koostamise kuupäev: 25.09.2017 Projekti staadium: eelprojekt	Projekteerija: AS RTG Projektbüroo Äriregistri kood: 10385231 Emtr.nr.: EP10385231-0001 e-post: info@rtgprojekt.ee /tel: +372 733 3170 Vastutav arhitekt: Marina Orlovski
--	---

Ventilatsioonisüsteemid ei tohi tõsta ruumides normatiivselt lubatud mürataset 30 dB, sansõlmedes 40 dB. Ventsüsteemides aerodünaamilise müra vähendamiseks kasutatakse mürasummuteid. Õhutorustik, siseepuhke- ja väljatõmbe otsikud valitakse nii, et õhu liikumine neis ei tekita liigset müra.

Ventilatsioonisüsteemid ei tohi ehitises põhjustada tuleohtu ega võimaldada tule ja suitsu levikut. Seepärast rajatakse kõik ventilatsioonisüsteemide elemendid mittepõlevatest või raskestisüttivatest materjalidest.

Õhutorude läbimineku kohtadesse tuletõkkeseksiooni piireset seintes paigaldada tulekaitseklapid, mis omavad samasugust tulepüsivusklassi, mis tuletõkkeseksiooni piiresi. Kõigi tuletõkke klappide juurde, samuti kohtadesse, kuhu võib koguneda tolmu ja kuhu ei pääse muud teed kaudu puhastama, paigaldada puhastusluugid.

Õhutorude läbimisekul teisest tuletõkkeseksioonist õhutorud isoleeritakse kivivillast võrkmattidega vastavalt tuletõkke tarindite tulepüsivusastmel (EI30).

Tulekahju korral ventilatsioonisüsteemid lülitatakse automaatselt välja, samaaegselt peab olema käsijuhtimise võimalus. Kõõgiseadmete kohtäratõmbetoru valmistatakse 1,2 mm plekist ja isoleeritakse kogu pikkuses kivivillast võrkmattidega vastavalt tulepüsivusastmele. Kõõgis isolatsioon kaetakse plekiga.

Mehaaniline suitsueemaldus ei ole objektile ette nähtud. Suitsueemaldus ruumidest toimub avatavate akende ja uste kaudu.

Ventilatsioonisüsteemi täpsem lahendus antakse eriosade projektis!

8.3 ELEKTRIVARUSTUS

Hoone toide tuleb olemasoleva madalpingekaabli kaudu Ujula tänavalt.

Jaotuskeskus paigaldada laoruumi. Hoonestusala alla jäävate elektrivarustuse kaabelliinide kaitsmine (kaablid paigaldatakse torudesse või kanalitesse) lahendatakse eriosade ehitusprojektidega vastavalt võrguvaldaja tehnilistele tingimustele.

Hoone välisvalgustus on ette nähtud sissepääsu varikatuse alla ning puidust eenduvate osade alla. Lisaks planeerida valgustus terrassi põrandasse ning valgustada ka numbrimärk fassaadil. .

Seadmete soovitatavad paigalduskõrgused on alljärgnevad:

pistikupesad	0,3m põrandast
pistikupesad kõõgis	1,1m põrandast, tööpinna kohal
lülitid	1m põrandast
lülitite ja pistikupesade kaugus akendest ja udest	min.15 cm

Pesuruumide pistikupesad peavad olema kaitseklapiga ning need tuleb varustada rikkevoolukaitsmega, et nendega tohiks ühendada käes hoitavaid elektriseadmeid. Rikkevoolukaitsse peab alati kuuluma ka põrandaküttesüsteemi juurde, kui see on paigaldatud niiskesse kohta või kui põrand on valmistatud tsemendist või mõnest muust elektrit juhtivast materjalist.

Kõik niisketes ruumidesse planeeritavad valgustid peavad olema niiskuskindlad (IP44) ja välitingimustesse planeeritavad valgustid peavad olema veekindlad (IP60). Täpsed valgustite, lülitite ja pistikute asukohad ja tüübid määrata elektriprojektiga.

Nõrkvoolu (valve, side- ja arvutikaabeldus) kohta koostatakse eraldi projekt.

8.4 VESI- JA KANALISATSIOON

Veevõrk ja kanalisatsioonitorustik ühendatakse linna vee- ja kanalisatsioonivõrguga.

Vesivarustus on lahendatud täpsemalt eriosaprojektiga vastavalt võrguvaldaja poolt väljastatavatele tehnilistele tingimustele.

Koostas:
 Marina Orlovski
 Volitatud arhitekt, tase 7