

<b>1.</b>	<b>ÜLDOSA</b>	<b>1</b>
1.1	Sissejuhatus	2
1.2	Üldandmed	3
1.2.1	Ehitise asukoht	3
1.2.2	Ehitise lühikirjeldus	3
1.2.3	Tellija	3
1.2.4	Projekteerijad	3
1.2.5	Alusdokumendid	5
<b>2.</b>	<b>ASENDIPLAAN</b>	<b>11</b>
2.1	Üldandmed	12
2.1.1	Alusdokumendid	12
2.2	Olemasolev	13
2.2.1	Paiknemine	13
2.2.2	Olemasolevad hooned ja rajatised	13
2.2.3	Olemasolev reljeef	13
2.2.4	Olemasolev kõrghaljastus	13
2.2.5	Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed	13
2.3	Asendiplaani lahendus	14
2.3.1	Hoone paigutus	14
2.3.2	Ehitusetapid	14
2.4	Vertikaalplaneering	15
2.4.1	Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed	15
2.4.2	Hoone paiknemiskõrgus	15
2.4.3	Sademevee käitlemine	15
2.5	Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine	16
2.5.1	Liikluskorraldus	16
2.5.2	Liikluskorraldusvahendid	16
2.5.3	Parkimine	16
2.6	Teed ja platsid	17
2.6.1	Juurdesõidutee	17
2.6.2	Krundisisesed teed ja platsid. Katendid	17
2.6.3	Äärekivid	17
2.6.4	Tugimüürid	17
2.7	Haljastus ja heakorrasutus	18
2.7.1	Olemasolev, säilitatav haljastus	18
2.7.2	Projekteeritud haljastus	18
2.7.3	Väikeehitised ja -vormid	18
2.7.4	Piirded ja väravad	18
2.7.5	Terrassid	18
2.7.6	Jäätmekäitus	18
2.7.7	Sildid ja viidad	18
2.8	Välisvalgustus	19
2.9	Maa-ala tehnilised andmed	20
2.9.1	Tehnilised näitajad	20
2.9.2	Tehniliste näitajate võrdlustabel	20
<b>3.</b>	<b>ARHITEKTUUR</b>	<b>21</b>
3.1	Arhitektuuri üldlahendus	22
3.1.1	Hoone paiknemine, planeeringu piirangud	22
3.1.2	Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused	22
3.1.3	Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon	22
3.1.4	Energiaühendus ja sisekliima	22
3.1.5	Hoone ruumid	24
3.1.6	Hoone akustika	25
3.2	Hoone konstruktsioonid, elemendid ja pinnakatted	26

3.2.1	Üldist	26
3.2.2	Vundament	26
3.2.3	Põrand pinnasel	26
3.2.4	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid	26
3.2.5	Trepid	26
3.2.6	Käsi puud, piirded	26
3.2.7	Vahelaed	26
3.2.8	Katus, katuslagi	27
3.2.9	Välisseinad	27
3.2.10	Siseseinad	27
3.2.11	Avatäited	27
3.2.12	Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruktsioonid	28
3.2.13	Kolded ja lõõrid	28
3.2.14	Materjalide pinnaviimistlus	29
3.3	Hoone tehnilised andmed	30
<b>4.</b>	<b>MAASTIKUARHITEKTUUR</b>	<b>31</b>
<b>5.</b>	<b>EHITUSKONSTRUKTSIOONID</b>	<b>32</b>
<b>6.</b>	<b>TULEOHUTUSNÕUDED</b>	<b>33</b>
6.1	Üldandmed	34
6.1.1	Sissejuhatus	34
6.2	Tuleohutuse tagamise põhimõtted	35
6.2.1	Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve	35
6.2.2	Tuleohutuskujad	35
6.2.3	Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad	35
6.2.4	Põlemiskoormus	35
6.2.5	Eripärased tuleohutuspõhimõtted	35
6.2.6	Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus	35
6.2.7	Tuletõkkesektsioonide moodustamine	35
6.2.8	Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkkekonstruktsioonidest	36
6.2.9	Tuletundlikkus	36
6.3	Evakuatsioonilahendus	37
6.3.1	Maksimaalne inimeste arv	37
6.3.2	Evakuatsiooniteed	37
6.3.3	Pääsud keldrisse ja katusele	37
6.4	Tuleohutuspaigaldised	38
6.4.1	Autonoomne tulekahjusignalisatsioonandur	38
6.4.2	Autonoomne tulekahjusignalisatsioonisüsteem	38
6.4.3	Piksekaitse	38
6.4.4	Suitsueemaldamine	38
6.5	Tehnosüsteemide tuleohutus	39
6.5.1	Kütteseadmete tuleohutus	39
6.6	Tuleohutusabinõud väljaspool hoonet	40
6.6.1	Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele	40
6.6.2	Väline tulekustutusvesi	40
6.6.3	Turvavarustus	40
<b>7.</b>	<b>KÜTE, VENTILATSIOON, JAHUTUS. VESI JA KANALISATSIOON</b>	<b>41</b>
<b>8.</b>	<b>TUGEVOOLUPAIGALDIS. NÕRKVOOLUPAIGALDIS. AUTOMAATIKA</b>	<b>42</b>
<b>9.</b>	<b>VÄLISED TEHNOVÕRGUD</b>	<b>43</b>
<b>10.</b>	<b>LISAD</b>	<b>44</b>
10.1	Detailplaneeringu väljavõte	45

**ÜLDOSA**

## 1.1 SISSEJUHATUS

Käesolev projekt käsitleb neljakordse tüüpkorterelamu ehituse arhitektuurset osa. Tüüpkorterelamu on üks mitmest sarnasest hoonest Tartusse Kummeli ja Vahi tänava vahele rajatavasse uuselamupiirkonda.

Projektis käsitletava tüüpkorterelamu krunt asub Tartus aadressiga Kummeli 10, 20304 Tartu linn. Krundi katastriüksuse tunnus on. 79512:005:0014.

Seletuskirja koostamisel on võetud aluseks Eesti standard EVS 865-1:2013. Seletuskirja on koostanud Agabus Arhitektid OÜ, kes on ka hoone arhitektuurse osa autor. Eriosade seletuskirjad koostab vastav eriosa projekteerija ning need esitatakse käesoleva seletuskirja lisadena.

## 1.2 ÜLDANDMED

### 1.2.1 Ehitise asukoht

---

Aadress:	Kummeli 10, 20304 Tartu linn
Katastritunnus:	79512:005:0014
Krundi kasutamise sihtotstarve:	Elamumaa 100%
Krundi pindala:	1673 m <sup>2</sup>
Krundi omanik:	Gray Capital AS

### 1.2.2 Ehitise lühikirjeldus

---

Tegemist on neljakordse funkstiilis tüüpkorterelamuga, millel on ka soklikorrus. Hoone on jagatud pooltasanditeks.

### 1.2.3 Tellija

---

Nimi:	Gray Capital AS
Aadress:	Liimi 1, 10621 Tallinn
Kontaktisik:	Andreas Henn Otsmaa
Telefon:	509 7200
E-post:	andreas@redman.ee

### 1.2.4 Projekteerijad

---

#### 1.2.4.1 Arhitektuur

Teostaja:	Agabus Arhitektid OÜ
Aadress:	Joa 2, 10127 Tallinn
Litsents:	EEP003036
Vastutav spetsialist:	Mattias Agabus
Telefon:	+372 5212 091
E-post:	mattias@agabus.eu

#### 1.2.4.2 Maastikuarhitektuur

Teostaja: Heliomaastik OÜ  
Aadress: Meloni tn 28-4, 51007 Tartu  
Registreering: 12563464  
Vastutav spetsialist: Kreete Lääne  
Telefon:  
E-post: kreetemagi@gmail.com

#### 1.2.4.3 Ehituskonstruksioonid

Teostaja: OÜ NIVEND  
Aadress: Aiandi tee 13-1, Luunja vald, Tartumaa  
Reg. nr 12817108  
Vastutav spetsialist: Mati Salus  
Telefon: 512 9926  
E-post: matisalhot.ee

#### 1.2.4.4 Tuleohutus

Teostaja: Agabus Arhitektid OÜ  
Aadress: Joa 2, 10127 Tallinn  
Litsents: EEP003036  
Vastutav spetsialist: Mattias Agabus  
Telefon: +372 5212 091  
E-post: mattias@agabus.eu

#### 1.2.4.5 Küte, ventilatsioon, jahutus. Vesi ja kanalisatsioon

Teostaja: JK-Projekt OÜ  
Aadress: Kuklase 12-57, Tallinn 13423  
Registreering: 12686617  
Litsents: EEP002993  
Vastutav spetsialist: Jelena Krasilnikova  
Telefon:  
E-post: jk-projekt@outlook.com

#### 1.2.4.6 Tugevoolupaigaldis. Nõrkvoolupaigaldis. Automaatika

Teostaja: RÄNDUR Projekt OÜ  
Aadress: Ehitaja 3, Tõrva 68604  
Registreering: 10063467  
Litsents: EL10063467-001  
Vastutav spetsialist: Andres Rändur  
Telefon: 518 7297  
E-post: randur@riiska.ee

#### 1.2.4.7 Välised tehnovõrgud

Teostaja: EGA Projekt OÜ  
Aadress: Timuti 17/6, 50604 Tartu  
Registreering: 10240550  
Litsents:  
Vastutav spetsialist: Matti Toomere  
Telefon: (+372) 505 8864  
E-post: matti.toomere@mail.ee

#### 1.2.4.8 Energiaarvutus

Teostaja: Nordic Energy Solutions OÜ  
Aadress: Regati pst 1, 11911 Tallinn  
Registreering: 12237440  
Vastutav spetsialist: Indrek Raide  
Telefon: (+372) 5040 585  
E-post: indrek.raide@nordicenergy.eu

### 1.2.5 Alusdokumendid

---

#### 1.2.5.1 Lähteandmed

Projekti koostamise aluseks on tellijapoolne lähteülesanne ning Vahi 62 krundi ja lähiala detailplaneering (nr DP-05-019, kehtestatud Tartu Linnavolikogu 26.06.2008 otsusega nr 389).

### **Tellija lähteülesanne**

Nimetus:: „Lähteülesanne kortermaja projekteerimiseks“  
Kuupäev: 4.11.2010  
Väljaandja: Gray Capital AS  
Esindaja: Andreas Henn Otsmaa, juhataja

### **Varasemad ehitusprojektid.**

Varasemaid ehitusprojekte pole teostatud.

### **Detailplaneering ja projekteerimistingimused**

Töö nr: DP-05-019  
Töö nimetus: „Vahi 62 krundi ja lähiala detailplaneering“  
Teostamise aeg: 11.2007  
Teostaja: Tartu Arhitektuuribüroo OÜ  
Kehtestatud: Tartu Linnavolikogu 26.06.2008 otsusega nr 389

#### **1.2.5.2 Ehitusuuringud**

### **Ehitusgeodeetiliste uurimustööde andmed**

Töö nimetus: Kummeli 20, 20a, 20b, 10, 10a, 10b geodeetilised uuringud  
Teostamise aeg: 10.03.2015  
Teostaja: WeW OÜ  
Kontaktandmed: Ropkamõisa 10, 51013 Tartu  
Registreering: 10213694

### **Ehitusgeoloogiliste uurimustööde andmed**

Töö nr: 3667-15  
Töö nimetus: „Korterelamud Tartu Kummeli tn 10, 10a, 10b, 20, 20a, 20b. Ehitusgeoloogilise uuringu aruanne“  
Teostamise aeg: mai 2015  
Teostaja: OÜ REI Geotehnika  
Kontaktandmed: Aadress: Suur-Sõjamäe 36, Tallinn 11415  
Tel: +372 644 0456  
e-mail: rei@reigeotehnika.ee  
Registreering: 10145171  
Litsents: EG10145171-0001



### 1.2.5.3 Normdokumendid

#### Nõuded ehitusprojektile, üldnõuded

- Ehitusseadus
- Hea ehitustava ET-1 0207-0068
- Nõuded ehitusprojektile (Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17. septembri 2010. a määrus nr 67)
- Tartu linna põhimäärus (Tartu linnavolikogu 16. veebruari 2012. a määrus nr 57)
- EVS 811:2006 Hoone Ehitusprojekt
- EVS 865-1:2013 Hoone Ehitusprojekti kirjeldus, Osa 1: Eelprojekti seletuskiri
- Soome Ehitusteabe RT RakMK – 20702, LVI RakMK – 00017
- Eluruumidele esitatavate nõuete kinnitamine (Vabariigi Valitsuse 26. jaanuari 1999. a määrus nr 38)
- Ehitise tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused (Vabariigi Valitsuse 01. oktoobri 2014. a määrus nr 84)

#### Teed, liiklus, parkimine

- EVS 843:2016 Linnatänavad

#### Tuleohutus, evakuatsioon

- „Ehitisele esitatavad tuleohutuse nõuded“ (Majandus- ja taristuministri 1.07.2015 a. määrus nr 54)
- EPN 10.6 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõkkeksed“
- EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“
- EVS 812-3:2013 „Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“
- EVS 812-6:2012 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“
- EVS-EN 14600:2007 „Uksed ja avatavad aknad, millele esitatakse tulepüsivus- ja/või suitsutõkestusnõudeid. Nõuded ja liigitus“
- EVS 871:2003 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“

#### Ehitusfüüsika, energiatõhusus

- „Energiatõhususe miinimumnõuded“ (Vabariigi Valitsuse 30. augusti 2012. a määrus nr 68)
- ET-1 0112-0004 „Edasilükkamatutest abinõudest energia säästmiseks ehituses“
- EVS 829:2003 „Hoone soojuskoormuse määramine“
- EVS 839:2003 „Sisekliima“
- EVS EN 15251:2007 „Nõuded sisekliimale, kaasa arvatud soojuslik mugavus, siseõhu puhtus, valgustus ja müra“
- EVS 872:2003 „Soojusisolatsioon. Terminid ja määratlused“
- EVS-EN ISO 7345:2006 „Soojusisolatsioon. Füüsikalised suurused ja määratlused“
- EVS-EN ISO 10077-1:2006 „Akende, uste ja luukide soojustehniline toimivus. Soojusjuhtivuse arvutus. Osa 1: Üldosa“
- EVS-EN ISO 10077-2:2003 „Akende, uste ja luukide soojustehniline toimivus. Soojusjuhtivuse arvutus. Osa 2: Raamide numbriline arvutusmeetod“

## Ehitise osad, konstruktsioonid

- EVS-EN 12519:2006 „Aknad ja ukсед. Terminoloogia“
- EVS-EN 14351-1:2007 „Aknad ja välisukсед. Tootestandard, toimivusomadused. Osa 1: Aknad ja välisukсед, millele ei esitata tulepüsivus- ja/või suitsutõkestusnõudeid“
- EVS -EN 12209:2006 „Akna ja uksetarvikud. Lukukorpused ja iselukustid. Mehaanilised lukukorpused, iselukustid ja vasturauad. Nõuded ja katsemeetodid“
- EVS -EN 1906:2003 „Ehitustarvikud. Ukselingid ja -nupud. Nõuded ja katsemeetodid“
- EVS-EN 13126-1:2007 „Akna- ja uksetarvikud. Akende ja uksakende tarvikud. Nõuded ja katsemeetodid. Osa 1: Ühised nõuded kõigile tarvikutüüpidele“
- EVS-EN 12208:2003 „Aknad ja ukсед. Veepidavus. Klassifikatsioon“
- EVS 838:2003 „Katused“
- EVS 920-5:2015 „KATUSEEHITUSREEGLID Osa 5: Lamekatused“
- MaaRYL 2000 „Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid“
- TarindiRYL 2000 „Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande- ja piirdetarindid“
- RT 82 10825 „Vaheseinatarindid“
- RT 82 10890 „Välisseinatarindid“
- RT 83 10782 „Vahelaetarindid“
- RT 83 10796 „Katusetarindid“
- RT 83 10885 „Pinnasele ehitatava põranda tarindus“
- RT 84 10759 „Märja ruumi tarindid“
- RT 88 10777 „Trepid ja kaldteed“
- RT 88 10778 „Tarandid ja käsipuud“

## Ehitusmaterjalid, viimistlus

- ViimistlusRYL 2000 „Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Viimistlustööd ja sisetarindid“
- MaalritöödeRYL 2001 „Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Maalritööd ja viimistluskombinatsioonid“
- BÜ3 2006 „Betoон ja raudbetoон. Projekti ehituskirjeldus ja joonised“
- RT 29 10769 „Ehituse maalritööd. Koormusklassid“
- RT 29 10770 „Ehituse maalritööd. Viimistluse välimusklassid“
- RT 21 10750 „Sae- ja hõõvelpuit“
- RT 33 10858 „Siseseinte ja lagede tasandamine“

## Töötervishoid, tervisekaitse, jäätmekäitlus

- Päästeseadus
- Rahvatervise seadus
- Töötervishoiu ja tööohutuse seadus
- Jäätmeseadus
- „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ (Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määrus nr 42)
- „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses“ (Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999. a määrus nr 377) muutmine Vabariigi Valitsuse 30. aprilli 2009. a määrus nr 74
- „Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded“ (Vabariigi Valitsuse 14.06.2007 määrus nr 176)
- „Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused“ (Keskkonnaministri 16. jaanuari 2007. a määrus nr 4)
- EVS 840:2003 „Radooniohutu hoone projekteerimine“
- „Nõuded liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimaluste tagamiseks üldkasutatavates ehitistes“ (Majandus- ja kommunikatsiooniministri 28. novembri 2002. a määrus nr 14)
- Jäätmeseadus (Riigikogu seadus, vastu võetud 28.01.2004)
- Tartu linna jäätmehoolduseeskiri (Vastu võetud 09.06.2005 nr 112)
- „Tartu linna jäätmekava 2010-2014“ (Lisa Tartu Linnavolikogu 18.03.2010.a määruse nr 8 juurde)

## Akustika

- EVS 842:2003 „Ehitiste helisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest „
- EVS-EN 12354-1:2005 „Ehitusakustika. Hoonete akustilise toimivuse hindamine elementide akustilise toime põhjal. Osa 1: Ruumidevaheline õhuheli isolatsioon“
- EVS-EN 12354-2:2005 „Ehitusakustika. Hoonete akustilise toimivuse hindamine elementide akustilise toime põhjal. Osa 2: Ruumidevaheline löögiheli isolatsioon“
- EVS-EN 12354-3:2005 „Ehitusakustika. Hoonete akustilise toimivuse hindamine elementide akustilise toime põhjal. Osa 3: Õhuheli isolatsioon välismüra vastu“
- EVS-EN 12354-4:2005 „Ehitusakustika. Hoonete akustilise toimivuse hindamine elementide akustilise toime põhjal. Osa 4: Heli kandumine väljapoole ruumi“
- EVS-EN 12354-6:2006 „Ehitusakustika. Hoonete akustilise toimivuse hindamine elementide akustilise toime põhjal. Osa 6: Heli neeldumine kinnises ruumis“

## Valgustus

- EVS 894:2008 „Loomulik valgustustus elu- ja bürooruumides“

## Kvaliteedinõuded

Aknad peavad vastama standardile SFS 3304 ja standardile SFS 4433.

Akende õhu- ja veepidavus ning vastupidavus tuulekoormisele peavad vastama RT 41-10027 (SFS 3304) klassi 1 nõuetele.

Klaaspaketid peavad vastama standardile SFS 4704 või E0332, pr. EN 1279. Ülejäänud küsimustes akende osas on aluseks Tarindi RYL 2000 p. F32

Uksed peavad vastama standarditele SFS 4434 ja SFS 4487. Ülejäänud küsimustes on aluseks Tarindi RYL 2000 p. F33 ja Viimistlus RYL 2000 F51

Uste ja akende paigaldamisel lähtuda Tarindi RYL 2000 p.52 ja p.61 toodud nõuetest.

Krohvimistööde tegemisel tuleb jälgida Tarindi RYL 2000 p.71 toodud nõudeid.

Sademetete ärajuhtimise inventar valmistada ja paigaldada vastavalt RT juhendkaardile RT 85-10596 ning tagada Tarindi RYL 2000 p. F4 toodud nõuete täitmine.

Kiviplokkidest vaheseinte ladumisel juhinduda Tarindi RYL 2000 p.42 toodud nõuetest.  
Tellismüüritöödel tuleb juhinduda Tarindi RYL 2000 p.41 toodud nõuetest.

Metallkarkassil kipsplaadist vaheseinte ehitamisel jälgida Tarindi RYL 2000 p.31 ja p. 55 toodud nõudeid.

Katusetöödel jälgida Tarindi RYL 2000 p.44 toodud nõudeid ja RT juhendkaardil RT 82-10560.

Puidust seinapaneelide puhul jälgida Viimistlus RYL 2000 p. 56 toodud nõudeid

Soojustamisel järgida Tarindi RYL 2000 p.61 toodud nõudeid

Helisummutustööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2000 p.62 toodud nõuetest.

Hüdroisolatsioonitööde teostamisel lähtuda Tarindi RYL 2000 p.63 toodud nõuetest.

Maalritööd tuleb teostada silmas pidades Tarindi RYL 2000 p. 73 toodud nõudeid.

Plaatimistööd tuleb teostada vastavuses Viimistlus RYL 2000 p.74 toodud nõuetest

Põrandate paigaldamisel jälgida Viimistlus RYL 2000 p. 75 toodud nõudeid

# **ASENDIPLAAN**

## 2.1 ÜLDANDMED

### 2.1.1 Alusdokumendid

---

#### 2.1.1.1 Lähteandmed

Hoone on projekteeritud vastavuses tellijapoolsele lähteülesandele ja OÜ Tartu Arhitektuuribüroo poolt koostatud detailplaneeringule (nr DP-05-019, kehtestatud Tartu Linnavolikogu 26.06.2008 otsusega nr 389). Detailplaneeringu kohaselt on tegemist korruselamumaaga (EK 100%).

## 2.2 OLEMASOLEV

### 2.2.1 Paiknemine

---

Krunt asub Tartu linnas aadressil Kummeli 10, 20304 Tartu linn. Kinnistu asub planeeritava Kummeli kvartali loodeosas. Krundist põhja pool asub Vahi tänav, lõuna pool Kummeli tn 10a, mis on hetkel hoonestamata ning ida pool Kummeli tn 20b kinnistu, mis on käesoleva seletuskirja koostamise hetkel hoonestamata.

Detailplaneeringu järgi on krundist lääne poole kavandatud kortermajade kruntide maa-alale kvartalisisene sõidutee.

Krunt on trapetsikujuline. Põhjakülje pikkus on 48,7 m, idakülg 31,3 m, lõunakülg 41,3 m ja läänekülg 42,1 m.

Käesoleva projekti koostamise hetkeks oli Kummeli kvartali sama tüüpprojekti erinevate variatsioonide alusel rajatavatest hoonetest ehitamisel või juba valminud aadressil Kummeli 18, Kummeli 16, Kummeli 12 ja Kummeli 14 asuvad koreterelamud. Projekt on koostatud ka Kummeli 20 ning Kummeli 20a kinnistutele.

### 2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

---

Krundil puudub olemasolev hoonestus.

### 2.2.3 Olemasolev reljeef

---

Planeeritav ala on lauge, sisuliselt reljeefita krunt. Kõrgusmärgid jäävad vahemikku 48.09...48.39(abs).

### 2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus

---

Krunti katab enam-vähem ühtlaselt lehtpuude noorendik.

### 2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

---

Krunt paikneb kvartali loodeosas Vahi tänava ääres. Olemasolev tänavatevõrk puudub.

## 2.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS

### 2.3.1 Hoone paigutus

---

Projekteeritav hoone on paigutatud kinnistule vabaplaneeringuliselt vastavalt detailplaneeringuga lubatud ehitusalale. Hoone on paigutatud kinnistu piiride suhtes nurga alla krundi idapoolsesse osasse, andes nii ruumi lääne poole kavandatavale kvartalisisesele teele ja parkimisalale.

### 2.3.2 Ehitusetapid

---

Ehitis on kavandatud üheetapilisena.



## 2.4 VERTIKAALPLANEERING

### 2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

---

Projektiga käsitletaval kinnistul ei paikne hetkel hooneid, teid ega parklaid. Maapinna kõrgusmärgid jäävad vahemikku 48.09...48.39 (abs).

### 2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

---

Hoone suhtelisele kõrgusele  $\pm 0.00$  vastab 49.75 (abs) .

Soklikorruse põranda kõrgusmärk on 48.30 (abs), majandusruumidel on põrand 100 mm tõstetud kõrgusmärgile 48.40, panipaikade poolel on kõrguseks 47.18 (abs).

Hoone paiknemiskõrgus ning hoone kõrgus on valitud vastavalt detailplaneeringus kehtestatud tingimustele. Tingimuste ja projekteeritud näitajate võrdlustabel on toodud seletuskirja jaotuses „2.9.2 Tehniliste näitajate võrdlustabel“

### 2.4.3 Sademevee käitlemine

---

Sadevesi juhitakse Kummeli tänava sadeveetrassi.

## 2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

### 2.5.1 Liikluskorraldus

---

Liikluskorraldus on lahendatud kvartalisestest teedest abil. Krundi juurdepääsuteeks on kvartali läänekülge rajatav kvartalisene tupiktee, millele juurdepääs toimub Kummeli tänavalt.

Jalakäijatele on veel teerada hoone sissepääsuni, mis suundub edasi kvartalisesele rekreatsioonialale, mis jääb krundist kagusse.

Kvartalisene tee jääb osaliselt Kummeli tn 10 kinnistu territooriumile. Kinnistule tuleb määrata juurdepääsuservituut Kummeli tn 8b ja Kummeli tn 8c kasuks. Lisaks tuleb määrata teeservituut jalakäijatele Kummeli tn 20b krundile ligipääsuks läbi Kummeli tn 10 kinnistu.

### 2.5.2 Liikluskorraldusvahendid

---

Krundi maa-alale ei ole kavandatud liikluskorraldusvahendeid.

Tõkkepuu asub kvartalisel liiklusteel kinnistute Kummeli tn 12 ja Kummeli tn 6a vahel, mis kontrollib sõidukite juurdepääsu sellele liiklusale.

### 2.5.3 Parkimine

---

#### 2.5.3.1 Autode parkimine

Parkimine on lahendatud juurdepääsu tee ääres erineva parkimiskohtade arvuga taskutena, mis on reserveeritud kortermaja elanikele ja külalistele. Krundi maa-alal on 18 parkimiskohta.

Külaliste jaoks on kavandatud 19 parkimiskohta sissesõidutee algusesse Kummeli tänavale lähedale, mis on sissesõidutee äärde jäävate kortermajade ühiskasutuses.

Hoone mahus on lisaks parkimiskohti veel neljale autole.

Kokku on Kummeli tn 10 kinnistu elanikele reserveeritud 22 parkimiskohta. Detailplaneeringuga on krundile ette nähtud 18 parkimiskohta 18-le korterile.

Kinnistu Kummeli tn 20b kasuks tuleb kehtestada parkimisservituut krundi kirdeosas kinnistupiiri ületavale 20b kinnistu parkimiskohale.

#### 2.5.3.2 Jalgrataste parkimine

Jalgrataste parkimiskohtade vajadus on arvutatud vastavalt „EVS 843:2016 Linnatänavad“ standardile.

Tabelist 10.8:

Hoone liik:	Korruselamu
Linna liik:	II klassi linn
Parkimiskohtade vajadus:	1k/100 sb - m <sup>2</sup>
Hoone suletud brutopind:	1840,4 m <sup>2</sup>
Planeeritud jalgrataste parkimiskohti:	19 kohta

Jalgrattaid hoitakse soklikorruse panipaikades. Sissepääsu kõrvale on kavandatud ala külaliste jalgrataste parkimiseks.

## 2.6 TEED JA PLATSID

Teede ja platside ning nende katendite ja äärekivide täpne lahendus esitatakse eraldi maastikuarhitektuuri projektis.

### 2.6.1 Juurdesõidutee

---

Asfaltkattega sissesõidutee ühendab krundi parkimisala Kummeli tänavaga. Teelõigu pikkus arvestatuna Kummeli tänavast kuni krundi piirini on 136 m.

### 2.6.2 Krundisisesed teed ja platsid. Katendid

---

Krunti läbiva kvartalisese tee ja parkimisala ning jalakäiguala katendiks on asfaltkate.

Parkimisalalt hoone sissepääsuni ning lahknevana rekreatsioonialani ja Kummeli tn 20b kinnistu sissepääsuni viib kõnnitee, mis on betoonkivisillutisega.

Ülejäänud osas on krundil kavandatud murukate.

### 2.6.3 Äärekivid

---

Kavas on kasutada betoonist äärekivisid. Sõiduteed on ülejäänud alast eraldatud kõrgemal paiknevate äärekividega ning kõnniteed murukattega aladest samas tasapinnas paiknevate äärekividega.

### 2.6.4 Tugimüürid

---

Tugimüürid rajatakse looduskivimüüritisena. Tulenevalt vertikaalplaneerimisest ei ole tugimüürid kõrgemad kui 450 mm. Tugimüüride täpsem kirjeldus antakse maastikuarhitektuuri projektis.

## 2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

### 2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

---

Olemasolev ja säilitatav haljastus lahendatakse eraldi maastikuarhitektuuri projektiga.

### 2.7.2 Projekteeritud haljastus

---

Täpne haljastuse lahendus esitatakse eraldi maastikuarhitektuuri projektis.

### 2.7.3 Väikeehitised ja -vormid

---

Täpne lahendus esitatakse eraldi maastikuarhitektuuri projektis.

### 2.7.4 Piirded ja väravad

---

Krundile ei ole kavas rajada piirdeid või väravaid.

### 2.7.5 Terrassid

---

Krundil puuduvad üldkasutatavad terrassid.

### 2.7.6 Jäätmekäitlus

---

Kummeli tn 10 prügihoold on ette nähtud samale kinnistule kavandatavasse prügimajja, mis on nelja kortermaja ühine. Prügimaja jaoks on vaja kehtestada servituut kinnistute Kummeli tn 8a, 8b ja 8c kasuks.

### 2.7.7 Sildid ja viidad

---

Tänavasilt ja majanumber paigutatakse läänefassaadile, et see oleks vaadeldav sissesõidu tee poolt.

Postkastid paigutatakse hoone tuulekotta. Postkastide lahendus on antud eraldi sisearhitektuurse projektiga.

## 2.8 VÄLISVALGUSTUS

Krundi väliala aitavad valgustada Vahi tänava ääres paiknevad tänavavalgustid, millest üks paikneb krundi loodeosas prügimaja kõrval ning teine kirdenurgas naaberkinnistul. Lisaks on üks tänavavalgusti ka krundi parkimisalal.

Täiendavaks valgustamiseks on kavandatud parkimisala ümber ja jalgteede äärde paigutatud pargivalgustid. Valgustuse täpne lahendus antakse maastikuarhitektuuri projektiga.

Valgustitele on vajalik tagada elektritoide.

## 2.9 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

### 2.9.1 Tehnilised näitajad:

Krundi pindala:	1673 m <sup>2</sup>
Krundi sihtotstarve:	Elamumaa 100%
Ehitisealune pind:	454,0 m <sup>2</sup>
Ehitusalune pind:	393,0 m <sup>2</sup>
Krundi täisehituse protsent:	%
Parkimiskohtade arv krundil:	18
Parkimiskohtade arv hoones:	4
Krundisesteste teede ja platside pind:	656 m <sup>2</sup>
Hoone tuleohutusklass:	TP-1

### 2.9.2 Tehniliste näitajate võrdlustabel

	Detailplaneeringus lubatud	Projektiga kavandatud
Ehitusalune pind:	420 m <sup>2</sup>	393,0 m <sup>2</sup>
Krundi täisehituse protsent:	-	%
Maksimaalne korruselisus:	4	5
Korterite arv	18	18
Hoonete arv krundil:	1	1
Sihtotstarve:	100% 0011. korruselumumaa (EK3-5)	100% 0011. korruselumumaa (EK3-5)
Suurim kõrgus	63.60 (abs)	63.60 (abs)
Vähim kõrgus	62.60 (abs)	62.65 (abs)
Katuse kalle:	0-35°	0°
Katusekatte materjalid	Rullmaterjal, plekk	Rullmaterjal
Välisviimistluse materjalid	Naturaalsed materjalid, mitte kasutada algseid matkivaid materjali ja palkviimistlust	Krohv ja horisontaalne laudskate
Sokli lae kõrgus keskmisest maapinnast	kuni 1 m Juhul, kui hoone vähemalt kahe vastastikkuse fassaadi esimese korruse aknad ulatuvad põrandani, võib sokli lae kõrgus olla kuni 1,5 m keskmisest planeeritavast maapinnast. Krundi maapinna kõrgus, millest hakatakse arvestama soklikorruse lae kõrgust hoone juures, ei tohi olla kõrgem kui kõrval oleva tänava lähim kõrgusmärk +0,6 m.	1,11 m

# ARHITEKTUUR

## 3.1 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

### 3.1.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Projekteeritav hoone on paigutatud kinnistule vabaplaneeringuliselt vastavalt detailplaneeringuga lubatud ehitusalale. Hoone on paigutatud kinnistu Vahi tn poolse piiri suhtes 29° nurga alla krundi idapoolsesse külge.

Põhiilmakaarte suhtes on hoone 41° nurga all.

Kaugus naaberhoonetest on vastavalt 9,4 m (Kummeli tn 20b) ning 9,7 m (Kummeli tn 10a).

Neljakorruseline soklikorruusega hoone on vertikaalselt jaotatud kümneks pooltasandiks. Hoovipoolne külg on 1,11 m keskmisest maapinnast kõrgemal ning selle ümber on maapind kujundatud künkana. Parklapoolsele küljele avaneb soklikorruus, kus on garaažide ja majandusruumide sissepääsud.

### 3.1.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone on kavandatud üheetapilisena. Laiendamise võimalust pole ette nähtud.

### 3.1.3 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Elamu on arhitektuuri poolest lihtne moodne lamekatusega funktsionaalses stiilis korterelamu, millel on kaks rõdudega põhifassaadi ning kaks sekundaarset väiksemate akendega külgfassaadi.

Krohvkattega küljed, mis jäävad vastasmajade poole, on horisontaalsete kitsaste akendega ja liigendamata. Nende külgfassaadide poole avanevad peamiselt korterite magamistoad või kööginisšide aknad.

Hoovi ja tänava poole jäävad fassaadid on avatud vaatele. Suurte aknapindadega külgede poole jäävad elutoad, kust pääseb rõdule. Rõdud on horisontaalsetest elementidest puitpiiretega, neid ümbritseb hoone põhiseintega ühte sulanduv raam. Seinad on viimistletud naturaalsel tooni puitlaudisega.

Elamu on keskse trepikojaga punkthoone, mille perimeetris paiknevad korterid. Hoone jaguneb ida-läänesuunas vertikaalselt pooltasanditeks. Tänava poolne idakülg on 1,45 m kõrgem, kui hoovipoolne külg. Mõlemas pooles on 4 korrust ning soklikorruus/kelder.

Igal korrusel on kolm korterit, mis jäävad ühe pooltasandi piiridesse ning üks korter, mis läbib kahte pooltasandit. Kaks korterit läbivad hoone kahte korrust ning on sissepääsudega vastavalt esimeselt ja kolmandalt korruselt.

Soklikorruus asub lõunapool, kõrgema hooneosa all. Selles paikneb nelja auto garaaž ja kaks majandusruumi, samuti hoone sissepääs ja trepikojani viiv koridor.

Keldrikorruus asub hoone madalama osa all põhjaküljes. Keldrikorruusel asuvad panipaigad ja tehniline ruum. Keldrikorruusele pääseb trepikojast.

### 3.1.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Energiatõhususe tagamisel tuleb juhinduda Vabariigi Valitsuse 30.08.2012 nr 68 määrusest „Energiatõhususe miinimumnõuded“.

#### 3.1.4.1 Arhitektuurne kontseptsioon

Hoone arhitektuurse lahenduse kavandamisel on arvesse võetud ilmakaari ning päikese liikumist. Hoone kompaktne maht tagab välispindade ja ruumala optimaalse suhte.

Välisseinte soojustamisel on kasutatud vahtpolüstüreeni, katuse soojustamisel mineraalvilla.

Akendeks on puitaknad kahekihilise klaaspaketiga sisemise selektiivklaasiga.



Rõdude ja varikatuste lahendus on välja töötatud selliselt, et need aitaks varjestada suvist otsest päikesevalgust, kuid võimaldaks samas päikeseenergia kandumist siseruumidesse pimedamal aastaajal.

#### 3.1.4.2 Energiatõhususe arvutuse lähteandmed

Energiatõhususe arvutuse lähteandmed on esitatud vastavalt MKM määrusele 63 „Hoonete energiatõhususe arvutamise meetodika“ LISA 1 ja LISA 3.

##### Piirdetarindite U-arvud

Tarindi nimetus	U, W/(m²K)
Välissein 1 (krohvkattega)	0.15
Välissein 2 (laudiskattega)	0.22
Katuslagi	0.15
Põrand pinnasel	0.36
Välisuks	1.20
Aken	1.30

##### Soojuskaod läbi külmasildade

Külmasild	$\Psi$ , W/(m²K)
Välissein-välissein 1	0.20
Välissein-välissein 2	0.00
Katuslagi-välissein	0.20
Põrand pinnasel-välissein	0.20
Akna seinakinnitus	0.10
Ukse seinakinnitus	0.10
Sisesein-välissein	0.00

##### Küttesüsteem

Soojusvarustus:	kaugküte
Energiaallikas:	soe vesi
Soojuse jaotamine:	radiaatorküte

Küttesüsteem	Soojusallika kasutegur	Jaotamise ja väljastamise kasutegur	Abiseadmete elekter kWh/(m²a)
Ruumide küte	1.00	0.97	0.50
Ventilatsiooniseade	1.00	1.00	-
Tarbevee soojendamine	1.00	1.00	-

### Ventilatsioonisüsteem

Ventilatsiooni- süsteem	Rõhutõste sissep./ väljat.	Ventilaatori kasutegur sissep./ väljat.	Õhuvooluhulk sissep./väljat.	Süsteemi SFP	Soojus- tagastus temperatuuri suhe	Väljaviske min. temp.
	Pa	%	m <sup>3</sup> /s	kWh/(m <sup>3</sup> /s)	%	°C
Soojus- tagastusega mehaaniline sissepuhke- väljatõmbe ventilatsioon, CAV	690/690	35/35	0.5/0.5	2.3	82	0

### Jahutussüsteem

Jahutussüsteem	Jahutusperioodi keskmine jahutustegur					
Tsentraalne	3.04					
Vabasoojused	Kasutusaeg					
	Inimesed	Seadmed	Valgustus	Kasutusaste	päeva nädalas	tundi päevas
	W/m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup>	%	d	h
Korterelamu	3	3	8	60 10	7 7	24 24

## 3.1.5 Hoone ruumid

### 3.1.5.1 Funktsionaalsus

Hoone põhilise osa moodustavad korterid eluruumide ja abiruumidega. Korterid on planeeritud nii, et põhilised eluruumid (elutoad) on paigutatud vaatele avatud fassaadide poole. Nendel ruumidel on suurem aknapind ning ühtlasi pääs rõdule.

Magamistoad ja abiruumid on paigutatud hoone külgfassaadide äärde. Horisontaalsed aknalindid tagavad suurema privaatsuse ja väldivad ruumide ülekuumenemist suvel.

Majandusruumid on hoone soklikorruusel ning nende aknad avanevad parkimisala poole. Majandusruume on käsitletud mitteeluruumidena.

Keskne trepikoda on kompaktne ning sealt pääseb kõikidesse korteritesse, samuti keldrisse, garaaži ning majandusruumidesse.

Garaaž asub soklikorruusel sissepääsuga parikimisalalt ja mahutab neli autot.

Keldris paiknevad korterite panipaigad ja tehnilised ruumid.

Sissepääs hoonesse on idast külgfassaadi poolt. Läbi tuulekoja (kus asuvad ka postkastid) on võimalik liikuda eesruumi, mis moodustab trepikojaga funktsionaalse terviku.

### 3.1.5.2 Ruumide loomulik valgus

Kõikides eluruumides on tagatud loomulik valgus. Akende pind eluruumides moodustab vähemalt 1:8 ruumi põrandapinnast.

### 3.1.5.3 Ruumide kunstlik valgus

Ruumide kunstliku valgustus lahendatakse elektriprojektiga. Soovituslik valgustugevus on ca 300 lx ja kirjutuslaua kohal 500 lx. Tuleks vältida valgusräigust.

### 3.1.6 Hoone akustika

Nõuete määramisel on aluseks võetud Eesti standard EVS 842:2003 „Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“.

Tabelist 6.1, 6.2 ja 6.3:

<b>Liiklusemüra normtase elamute elu- ja magamisruumides <math>L_{A,eq}</math> (dB)</b>	$L_{pA,eq,T}$	
	päeval	35
	öösel	30
<b>Õhumüra isolatsiooni nõue välispiiretele, <math>R'_{tr,s,w}</math></b>	$L_{pA,max}$	
	öösel	45
	30 dB	
<b>Õhumüra isolatsiooniindeks/taandatud löögimürataseme indeks:</b>	<b><math>R'_w</math> (dB)</b>	<b><math>L'_{n,w}</math> (dB)</b>
Korterite eluruumide vahel	55	
Korterite eluruumide ja üldkasutatavate ruumide vahel	55	
Müratekitavast tehnohoolde-, töö-, teenindus- ja puhkeruumist ning garaazist korterisse	60	48
Ühe korteri ruumide vahel	41	
Korterite ja üldkasutatavate ruumide vahel, kui korteri seinas on uks	39 (Ukse või ustekompleksi heliisolatsioon peaks olema $R'_w \geq 35$ dB)	
Korterist teise korterisse		53
Rõdult, trepilt, koridorist jms ruumidest, vannitoast ja wc-st teise korterisse		58
Kahekorruselise korteri eluruumide vahel (löögimüra isolatsioonile ülevalt alla)		63

## 3.2 HOONE KONSTRUKTSIOONID, ELEMENDID JA PINNAKATTED

### 3.2.1 Üldist

---

Hoone projekteeritakse vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele projekteerimismääradele, eelnormidele ja standarditele. Projekteerimisalas, kus vastavad Eesti dokumendid puuduvad või on mittetäielikud, on soovitatav kasutada Soome kehtivaid dokumente. Tarindite valmistamise ja paigaldamise tolerantsid vastavad klassile 2 (või normaalklass).

Hoone tuletõkkeseksiooni piiridest katkestada seinte EPS-soojustus 200 mm kivivillaga.

Hoone kandekonstruktsioonid lahendatakse ehituskonstruktsioonide projektiga.

Hoone keskkonnatingimuste klass on C SFS EN 12944-2 järgi, välistingimustesse (sh ehitusprotsessi ajal) jäävatele metallkonstruktsioonidele C3, kuivades siseruumides klass C1, niisketes ruumides C2.

Hoone kandvate ja jäigastavate konstruktsioonide lahendus vt. ehituskonstruktsioonide projektist.

Piirdetarinditele esitatavad soojajuhtivuse nõuded vt „3.1.4.3 Nõuded soojajuhtivusele“.

### 3.2.2 Vundament

---

Lintvundament raudbetoonaladmikul. Alusmüüritis laotakse õõnesplokkidest, sarrustatakse ja täidetakse betooniga.

### 3.2.3 Põrand pinnasel

---

Liivalusel alt soojustatud raudbetoonplaat

### 3.2.4 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

---

Hoone soklikorruse kandeseinad tehakse 240 mm Columbia-kivi õõnesplokkidest. Ülejäänud korruste kandeseinad tehakse 190 mm Columbia-kivi õõnesplokkidest.

### 3.2.5 Trepid

---

Trepikoja trepp on monteeritavast raudbetoonist kanduril, mille külge kinnitatakse betoonastmed.

Läbi kahe tasandi korterite trepid on monteeritavast või monoliitsest raudbetoonist, mis kaetakse viimistlismaterjalidega.

Läbi kahe korruse korterite sisetrepp on puidust kandekonstruktsiooniga.

### 3.2.6 Käsipuud, piirded

---

Trepikoja käsipuud on terasest nelikanttorudest, pulbervärvitud

Korterite sisesed käsipuud on puidust.

Rõdupiirded on terasest nelikanttorudel raamikonstruktsioonidele riputatud horisontaalsed puitpiirded.

### 3.2.7 Vahelaed

---

Raudbetoon-õõnespaneelid, millel heliisolatsioon ning fiiberbetoonist pealevalu. Põrandakatted vastavalt sisearhitektuursele projektile.

### **3.2.8 Katus, katuslagi**

---

#### **3.2.8.1 Korterite kohal olev katuslagi:**

Raudbetoon-õõnespaneelid, millel aurutõke, soojustus ning kahekihiline SBS rullmaterjal. Soojustusega antakse ka katuse äravoolukalded.

#### **3.2.8.2 Trepikoja katuslagi:**

Liimpuidust kandetalad, mille vahel ja peal soojustus ning kahekihiline SBS rullmaterjal. Seestpoolt on kaetud kipsplaatidega, pahteldatud ning värvitud.

### **3.2.9 Välisseinad**

---

#### **3.2.9.1 Kandvad külgvälisseinad**

Betoon-õõnesplokkidest, soojustatud ja krohvitud.

#### **3.2.9.2 Mittekandvad otsavälisseinad**

Betoon-õõnesplokkidest, soojustatud, millel tuuletõke, roovitis ja horisontaalne puitlaudis.

### **3.2.10 Siseseinad**

---

#### **3.2.10.1 Kandvad siseseinad**

Korteritevahelised ja trepikoja seinad laotakse betoon-õõnesplokkidest.

#### **3.2.10.2 Mittekandvad siseseinad**

Korterite siseseinad on metallkarkassil kergvaheseinad kahekordse kipsplaatkattega. Karkassi vahel mineraalvill.

### **3.2.11 Avatäited**

---

#### **3.2.11.1 Aknad**

Elukorrustel puitaknad, keldri koridoris plastaknad. Akendel on kahekihiline klaaspakett sisemise selektiivklaasiga.

#### **3.2.11.2 Välisuksed**

Hoone välisuks on terasprofiiliga klaasuks.  
Garaažiuksed on madaltõstega soojustatud tõstuksed.

### 3.2.11.3 Vaheuksed

Korterite välisüksed on spoonitud puituksed.

Vaheuksed lahendatakse sisearhitektuurse projektiga.

### 3.2.11.4 Valgusavad, suitsuluugid

Hoone trepikoja valgusavaks on soojustatud mitteavatav katuseaken. Lisaks on samasugune katuseaken ka ühes kõrgemal korrusel asuvas korteris.

Trepikojas asub soojustatud suitsuluuk automaatse avanemismehhanismiga. Suitsuluuk peab normaalses eksploatatsiooniolukorras võimaldama ka pääsu katusele.

## 3.2.12 Varikatused, rõdud, terrassid ja teised hoone väliskonstruktsioonid

---

### 3.2.12.1 Varikatused

Sissepääsu kohal on varikatus, mille kanduriks on metallraam, mis riputatakse trosside abil hoone välisseina külge. Viimistluseks on puitlaudis sarnaselt põhifassaadidele.

Rõdusid piirav raam on kaetud puitlaudisega. Varikatuse osa kanduriteks on liimpuitsõrestik, külgmistel osadel metallsõrestik.

### 3.2.12.2 Rõdud

Rõdud on teras- ja puitkonstruktsioonil ja kaetakse veekindla vineeriga. Rõdude alumine külg viimistletakse fassaadilaudisega.

### 3.2.12.3 Terrassid

1. korruse korterite terrassid on toetatud postvundamentidele, millele paigutatud puittalastik. Terrass on kaetud siledade ümardatud nurkadega terrassilaudadega. Terrassidel puudub piire.

### 3.2.12.4 Redelid

Katuseredel pääsemiseks madalamalt tasandilt kõrgemale tasandile on kohtkindel redel kinnitatuna kandeseina külge. Trepikojas on katusele pääsuks seinale kinnitatud kohtkindel redel. Mõlemad redelid on tehtud metallist toruprofiilidest, kuumtsingitud ja pulbervärvitud.

## 3.2.13 Kolded ja lõõrid

---

Hoonel puuduvad kolded ja suitsulõõrid. Korterite saunades on ette nähtud elektrikerised.

### 3.2.14 Materjalide pinnaviimistlus

---

- A1 - aknaklaas: kirgas
- A2 - puidust aknaraamid: seest ja väljast peitsitud (toon Remmers Lasur RC13) ja lakitud
- A3 - plekkdetailid: kuumtsingitud ja pulbervärvitud - toon
- A4 - garaažiuksed: värvitoon RAL7024 (Graphite grey)
- R1a - rõdupiirde puitosad: Teknos vesialuseline fassaadivärv, 2 kihti NCS S 3502-Y (hall)
- R1b - rõdupiirde metallosad: kuumtsingitud ja pulbervärvitud - toon RAL7023 (Concrete grey)
- R3 - terrassilauad: OsmoColor 905 paatina, 2 kihti
- S1 - fassaadikrohv: 0912 HBW12 (Baumit lite 2012) või Sakret NCS 6502-Y
- S2 - fassaadilaudis: horisontaalne puitlaudis 21 x 120 mm, peensaetud; värvitud Teknos vesialuselise fassaadivärviga, 2 kihti NCS S 3060-Y30R (ooker-oranž)
- Plastakna raamid: Seest RAL9016 (Traffic white); väljast RAL7024 (Graphite grey)
- Metallprofiil-välisuks: alumiinium, tume anodeering
- Sisemised trepipiirded: Värvitud, toon RAL9007 (Grey aluminium)
- Sisemised metalluksed: Värvitud, toon RAL7023 (Concrete grey)
- Panipaikade uksed: Värvitud, toon RAL2000 (Yellow orange)

### 3.3 HOONE TEHNILISED ANDMED

Otstarve:	100% 0011. korruselamumaa (EK3-5)
Hoone kasutusiga:	50 aastat
Gabariitmõõtmed:	
Pikkus	21,9 m
Laius:	20,7 m
Kõrgus:	15,3 m
Ehitusalune pind:	393,0 m <sup>2</sup>
Ehitisealune pind:	454,0 m <sup>2</sup>
Korruzelisus:	5
sh maapealne osa (min/max):	5
sh maa-alune osa:	0
Korterite arv:	18
Mitteeluruumide arv:	0
Hoone suletud netopind	1551,5 m <sup>2</sup>
sh maapealne osa:	1551,5 m <sup>2</sup>
sh maa-alune osa:	0 m <sup>2</sup>
sh üldkasutatav pind:	382,0 m <sup>2</sup>
sh tehнопind:	13,1 m <sup>2</sup>
sh eluruumi pind:	1156,4 m <sup>2</sup>
Hoone suletud brutopind:	1840,4 m <sup>2</sup>
sh. maapealne osa:	1840,4 m <sup>2</sup>
sh maa-alune osa:	0 m <sup>2</sup>
Kõetav pind:	1551,5 m <sup>2</sup>
sh. maapealne osa:	1551,5 m <sup>2</sup>
sh maa-alune osa:	0 m <sup>2</sup>
Terrasside ja rõdude pind:	276,3 m <sup>2</sup>
Hoone kubatuur:	5513 m <sup>3</sup>
sh maapealne osa:	5513 m <sup>3</sup>
sh maa-alune osa:	0 m <sup>3</sup>



# MAASTIKUARHITEKTUUR

Koostaja: Heliomaastik OÜ

Aadress: Meloni tn 28-4, 51007  
Tartu

Registreering: 12563464

Vastutav spetsialist: Kreete Lääne

Telefon:

E-post: [kreetemagi@gmail.com](mailto:kreetemagi@gmail.com)

# EHITUSKONSTRUKTSIOONID

Koostaja: OÜ NIVEND

Aadress: Aiandi tee 13-1, Luunja  
vald, Tartumaa

Reg. nr: 12817108

Vastutav spetsialist: Mati Salus

Telefon: 512 9926

E-post: matisal@hot.ee

# TULEOHUTUSNÕUDED

Koostaja: Agabus Arhitektid OÜ

Aadress: Joa 2, 10127 Tallinn

Litsents: EEP002317

Vastutav spetsialist: Mattias Agabus

Telefon: +372 5212 091

E-post: [mattias@agabus.eu](mailto:mattias@agabus.eu)

## 6.1 ÜLDANDMED

### 6.1.1 Sissejuhatus

---

#### 6.1.1.1 Normdokumendid

„Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ (Majandus- ja taristuministri 1.07.2015 a. määrus nr 54)  
Tuleohutusala ehitiste projektide väljatöötamisel kasutatakse vastavasisulistes õigusaktides ja standardites kehtestatud nõudeid.

#### 6.1.1.2 Hoone üldandmed

Projekteeritav hoone on neljakorruseline betoon-õõnesplokkidest kandeseintega ning raudbetoon-õõnespaneelidest vahelagedega lamekatusel korterelamu. Lisaks neljale korrusele on hoone ka soklikorrus.

## 6.2 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

### 6.2.1 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

---

Tuleohutusklass:	TP-1
Hoone kasutusviis:	I kasutusviis
Kasutusotstarve:	kolme ja enama korteriga elamu
Korruste arv:	5/-1
sh maapealsed korrused	5
sh maa-alused korrused	0

### 6.2.2 Tuleohutuskujad

---

Minimaalne tuleohutuskuja 8 m kahe hoone vahel on täidetud. Hoone jääb naaberhoonetest vastavalt 9,4 m (Kummeli 20b) ja 9,7 m (Kummeli 10a) kaugusele.

### 6.2.3 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

---

Kande- ja jäigastavate konstruktsioonide tulepüsivus on R 60. Tarind tuleb teha vähemalt A2-s1,d0 klassi kuuluvatest materjalidest.

### 6.2.4 Põlemiskoormus

---

Põlemiskoormus on alla 600 MJ/m<sup>2</sup>.

### 6.2.5 Eripärased tuleohutuspõhimõtted

---

Tuletõkkesektsioonide piirides (vahelae ja välisseina ühendus) katkestada seinte EPS soojustus 200 mm ulatuses kivivillaga.

### 6.2.6 Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus

---

Kõikide tuletõkkesektsioonide tulepüsivus nii pealmaa- kui soklikorrusel on EI60. Tuletõkketarindites asuvate avatäidete tulepüsivus peab olema pool tarindi tulepüsivusest ehk EI30.

### 6.2.7 Tuletõkkesektsioonide moodustamine

---

Hoones on tuletõkkesektsioonid moodustatud järgmiselt:

- korterite kaupa
- kommunikatsioonišahtid
- trepikoda
- garaaž
- panipaikade sektsioon
- kilbiruum

## 6.2.8 Kommunikatsioonide läbiviigud tule tõkked konstruktsioonidest

Järgida standardis EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2. Ventilatsioonisüsteemid“ esitatud nõudeid ja juhiseid.

Läbiviigud tihendatakse selliselt, et nõutav konstruktsiooni tulepüsivus oleks tagatud. Konkreetne lahendus sõltub sellest, missuguseid tooteid vastava eriosa tegija kasutab.

Valgustite süvistamisel lakke tuleb jälgida, et ei vähendataks tule tõkke konstruktsioonide tulekindlust.

## 6.2.9 Tule tundlikkus

Seinad ja lagi:	B-s1,d0 <sup>1)</sup>
Sauna seinad ja lagi:	D-s2,d2
Põrandad:	-
Välisseina välispind:	D-s2,d2 <sup>3)</sup>
Õhutuspidu välispind:	D-s2,d2 <sup>3)</sup>
Õhutuspidu sisepind:	D-s2,d2 <sup>3)</sup>
Katusekatte klass:	B <sub>ROOF</sub>
Tehnoruumi seinad ja lagi:	B-s1,d0
Tehnoruumi põrandad:	A2 <sub>FL</sub> -s1
Trepikoja seinad ja lagi:	A2-s1,d0 <sup>2)</sup>
Trepikoja põrandad:	D <sub>FL</sub> -s1

1) Seinapinna väikeseid osi võib katta klassifitseerimata materjaliga

2) Seinapinna väikeseid osi ja laepindade osi võib katta B-s1,d0 klassi materjaliga

3) Lubatud on (Vabariigi Valitsuse määrus nr 315 Lisa 6 tähistus <sup>2)</sup>) välisseina väikeseid osi katta D-s2,d2 materjalidega. Hoone lahenduse fassaadilaudisel (D-s2,d2 ) on tule levik katkestatud rõdudega ning välisseina väljastpoolt süttimine tõhusalt takistatud sellega, et ühelt poolt maja asub laudis maapinnast 3m kõrgusel ja hoovipool on võõraste pääs eluruumi esistele terrassidele takistatud tugimüüridega.

## 6.3 EVAKUATSIOONILAHENDUS

### 6.3.1 Maksimaalne inimeste arv

---

Inimeste arvu leidmisel on kasutatud Vabariigi valitsuse 27. oktoobri 2004. a määruse nr 315 „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded“ lisa 8.

#### Arvutuslik inimeste arv hoones:

Hoone tubade pind: 897,8 m<sup>2</sup>.

Arvutuslik ruumi pindala 1 inimese kohta: 10 m<sup>2</sup>.

Arvutuslik inimeste arv hoones:  $898/10 = 90$  inimest.

Evakuatsiooniteede laius 1,2 m vastab arvutuslikule inimeste arvule hoones.

### 6.3.2 Evakuatsiooniteed

---

Evakuatsioon toimub läbi hoonekeskse trepikoja. Evakuatsioonitee laius on 1,2 m. ja kõrgus vähemalt 2,1 m. Hädaväljapääsudena kasutatakse iga korteri rõdusid, Neljanda korruse ülemine rõdu pind jääb alla 23 m.

### 6.3.3 Pääsud keldrisse ja katusele

---

Keldrisse pääseb läbi keskse trepikoja.

Katuselepääsuks kasutatakse trepikoja laes asuvat suitsuluuki mõõtmetega 0,6 x 0,9 m. Seinale on paigaldatud kohtkindel redel.

## 6.4 TULEOHUTUSPAIGALDISED

### 6.4.1 Autonoomne tulekahjusignalisatsioonandur

---

Hoone kõikidesse korteritesse paigaldatakse vähemalt üks autonoomne suitusandur (läbi kahe korruse korterite puhul üks iga korruse kohta). Suitsu eemaldamine korterites toimub uste ja akende kaudu.

### 6.4.2 Autonoomne tulekahjusignalisatsioonisüsteem

---

Soklikorruusel paiknevasse neljakohalistesse autogaraaži tuleb paigaldada automaatne tulekahju signalisatsioonisüsteem, mis on ühendatud ühe häirekellaga trepikojas (vastavalt siseministri määrusele nr 42, 30.08.2010).

### 6.4.3 Piksekaitse

---

Piksekaitse ei ole nõutav.

### 6.4.4 Suitsueemaldamine

---

Trepikojas katuslaes on suitsu eemaldamiseks ette nähtud suitsuluuk suurusega 0,6 x 0,9 m, mis on ühtlasi ka pääsuks katusele. Suitsuluuk on automaatse avanemismehhanismiga. Suitsuluugini viib kohtkindel redel laiusega 700 mm.

Suitsuärastus hoone soklikorruusel lahendatakse avatavate akende kaudu, mille ulatus on 10m piires avatavast aknast. Akende avamine toimub mehhaaniliselt.



## 6.5 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

Tehnosüsteemide tuleohutusnõuded on kirjeldatud vastava eriosa projektis.

### 6.5.1 Kütteseadmete tuleohutus

---

Korterelamute küttesüsteemid peavad vastama EVS 812-3:2013 „Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid“ nõuetele.

Hoone küttesüsteem on lahendatud kaugkütte baasil.

Hoones puuduvad kaminad ja suitsulõõrid.

Sauna leiliruumide elektrikerised paigaldatakse vastavalt tootja juhisele. Saun on kavandatud korteritele, mis läbivad hoone mõlemat tasandit (4 tk) ning kahele korterile, mis läbivad kahte korrust.

## 6.6 TULEOHUTUSABINÕUD VÄLJASPOOL HOONET

### 6.6.1 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

---

Krundile on tagatud päästetehnika ligipääs Kummeli tänavalt mööda kvartalisisest teed.

### 6.6.2 Väline tulekustutusvesi

---

Lähim tuletõrje hüdrant nr. 775 paikneb ca. 80 m kaugusel üle Kummeli tänava Kummeli tn. 5 ja Kummeli tn. 3 kinnistupiiride nurgal.

Väliskustutusvee normvooluhulga määramisel on kasutatud Eesti standardit EVS 812-6:2012 „Ehitiste tuleohutus Osa 6. Tuletõrje veevarustus“. Suurim tuletõkkeseptsioon hoones on 143,8 m<sup>2</sup>. Tabeli 1 kohaselt on I kasutusviisiga ehitise puhul põlemiskoormuse kuni 600 MJ/m<sup>2</sup> ning tuletõkkeseptsiooni piirpindala kuni 800 m<sup>2</sup> korral **ühe tulekahju normvooluhulk Q<sub>o</sub> = 10 l/s**.

### 6.6.3 Turvavarustus

---

Katusele ette näha turvapollar vastavalt Eesti standardi EVS-EN 795:2012 „Kukkumisvastased isikukaitsevahendid. Ankurdusseadmed“ nõuetele.

# KÜTE, VENTILATSIOON, JAHUTUS. VESI JA KANALISATSIOON

Koostaja: JK-Projekt OÜ

Aadress: Kuklase 12-57, Tallinn  
13423

Litsents: EEP002993

Vastutav spetsialist: Jelena Krasilnikova

Telefon:

E-post: [jk-projekt@outlook.com](mailto:jk-projekt@outlook.com)

# **TUGEVVOOLUPAIGALDIS. NÕRKVOOLUPAIGALDIS. AUTOMAATIKA**

Koostaja: RÄNDUR Projekt OÜ

Aadress: Ehitaja 3, Tõrva 68604

Litsents: EL 10063467-001

Vastutav spetsialist: Andres Rändur

Telefon: +372 518 7297

E-post: randur@riiska.ee

# VÄLISED TEHNOVÕRGUD

Koostaja: EGA Projekt OÜ

Aadress: Timuti 6, 50115 Tartu

Registreering: 10240550

Vastutav spetsialist: Matti Toomere

Telefon: (+372) 505 8864

E-post: matti.toomere@mail.ee

**LISAD**

## **10.1      DETAILPLANEERINGU VÄLJAVÕTE**