

## Seletuskirja sisukord

<b>1.</b>	<b>ÜLDOSA</b>	<b>3</b>
1.1	ÜLDANDMED	3
1.1.1	Töö nimetus	3
1.1.2	Ehitusprojekti tellija	3
1.1.3	Projekteerijad	3
1.2	ALUSDOKUMENDID JA LÄHTEANDMED	5
1.2.1	Lähteandmed	5
1.2.2	Normdokumendid	5
1.2.3	Üldised nõuded	7
<b>2.</b>	<b>ASENDIPLAAN</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>ARHITEKTUUR</b>	<b>8</b>
3.1	HOONETE PAIKNEMINE JA PLANEERINGU PIIRANGUD	8
3.2	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS	8
3.3	EHITUSETAPID JA LAIENDAMISVÕIMALUSED	10
3.4	ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA	10
3.5	HOONE RUUMID	10
3.6	LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED	10
3.7	EHITISE KASUTUSIGA	10
3.8	VÄLISVALGUSTUS	10
3.9	NIISKUSTURVALISUSE JA ÕHUPIDAVUSE TAGAMINE	11
3.10	KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	11
3.10.1	Vundament	11
3.10.2	Põrand pinnasel	11
3.10.3	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid	11
3.10.4	Trepid	12
3.10.5	Vahelaed	12
3.10.6	Katus ja katuslagi	12
3.10.7	Välisseinad	13
3.10.8	Siseseinad	13
3.11	AVATÄITED	14

3.12	VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLIKONSTRUKTSIOONID.....	14
3.13	LIFTID JA TÕSTUKID .....	14
3.14	FASSAADIPESUSÜSTEEM.....	14
3.15	HOOLDUSJUURDEPÄÄSU ÜLDPÕHIMÕTTED.....	14
3.16	TEHNILISED ANDMED .....	14
<b>4.</b>	<b>TULEOHUTUS .....</b>	<b>16</b>
4.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS .....	16
4.2	NORMDOKUMENDID .....	16
4.3	TULEOHUTUSE ÜHISJUHISED .....	16
4.4	TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE .....	17
4.5	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED .....	17
4.5.1	Hoonetevaheline kuja .....	17
4.5.2	Tulepüsivusajad.....	17
4.5.3	Põlemiskoormused .....	17
4.5.4	Ladustamine .....	17
4.6	ERIPÄRASED TULEOHUTUSPÕHIMÕTTED.....	18
4.7	TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS .....	18
4.8	TULETUNDLIKKUS.....	18
4.9	EVAKUATSIOONILAHENDUS.....	19
4.10	TULEOHUTUSPAIGALDISED .....	20
4.10.1	ATS.....	20
4.10.2	Evakuatsioonivalgustus .....	20
4.10.3	Tulekustutid .....	20
4.11	SUITSUEEMALDUS.....	20
4.12	TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS .....	21
4.13	PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE.....	21
4.14	PIKSEKAITSE .....	22
4.15	HOONE VÄLISKUSTUTUS.....	22

## 1. ÜLDOSA

### 1.1 ÜLDANDMED

#### 1.1.1 Töö nimetus

Harju maakond, Rae vald, Peetri alevik, Kopli tn 24, 26, 28, 30 ja 32 korterelamute ehitusprojekt.  
Hoonete kasutusviis on I (kolme ja enam korteriga elamu) – 11220.

#### 1.1.2 Ehitusprojekti tellija

Kevestom OÜ

Reg. kood: 10850515

Harjumaa, Tallinn linn, Hallivanamehe tn 4, 11317tel: +372 5258520

e-post: martin.lember@triplenetcapital.eu

#### 1.1.3 Projekteerijad

##### 1.1.3.1 Arhitektuur

Arhitektuuribüroo Korrus OÜ töö nr 130/19

Järvevana tee 7b, 10138 Tallinn, Harjumaa

tel: +372 5216 998

tel/ fax: 6070 808

e-post: aigar@abkorrus.ee

EEP000617 03.03.2006

##### 1.1.3.2 Ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed

Kopli tee 24-32 maa-ala plaan tehnovõrkudega

Hades Geodeesia OÜ

Valdeku tn 132 Nõmme linnaosa, Tallinn Harju maakond 11216

tel: +372 6718530

e-post: hades@hades.ee

##### 1.1.3.3 Radooniuring

Männiku II (2), Peetris, Rae vallas radoonitaseme määramine ning radooniohtlikkuse hinnang pinnasest

Tulelaev OÜ; Radoonitõrjekeskus

Kasesalu 12, Saue, Harjumaa, 76505

Töö nr: 130/19  
Staadium: Eelprojekt  
Töö nimetus: Kortrelamu(d)  
Ehitise aadress: Kopli tee 24, 26, 28, 30, 32  
Kuupäev 17.07.2020

Projekteerija: Arhitektuurbüroo Korrus Osaühing  
Reg. nr: 11151966  
MTR reg. nr: EEP000617  
Aadress: Järvevana tee 7b, 10138 Tallinn  
Projekti autor: arh. Aigar Roht  
arh. Sigrít Nasari

---

tel: +372 56936 429

e-post: [ilmar@radoonitorjekeskus.ee](mailto:ilmar@radoonitorjekeskus.ee)

#### 1.1.3.4 Ehitusgeoloogiline uuring

Harjumaa Rae valla Peetri küla Männiku 2 detailplaneeringu ala teede geoloogiline uuring töö nr 17108

Maves OÜ

Marja tn 4d Tallinn Harjumaa 10617

tel: +372 6567300

e-post: [maves@maves.ee](mailto:maves@maves.ee)

Männiku-II Ehitusgeoloogilise uuringu aruanne töö nr 1380-05

OÜ REI Geotehnika [www.reigeotehnika.ee](http://www.reigeotehnika.ee)

Suur-Sõjamäe tn 36, 11415 Tallinn

tel. (+372) 644 0456

e-post: [rei@reigeotehnika.ee](mailto:rei@reigeotehnika.ee)

#### 1.1.3.5 Konstruktsioonid

Kortrelamu konstruktsioonide osa eelprojekti seletuskiri töö nr C-19881

Constructo OÜ

Masina 22, 10144, Tallinn

tel: +372 5090 297

[info@constructo.ee](mailto:info@constructo.ee)

#### 1.1.3.6 Kütte, ventilatsiooni, veevarustuse, kanalisatsiooni, ja sadevee osa

Kesk-Peetri kortermajade tehnosüsteemid; töö nr 19250-0011

SWECO Projekt AS

Valukoja tn 8/1, 11415, Tallinn

tel: +372 674 4000

[sweco@sweco.ee](mailto:sweco@sweco.ee)

#### 1.1.3.7 Elektri-, nõrkvoolu- ja sidevarustus

Töö nr 01923

SUPPORT XXL OÜ

Sakala 8, Viljandi vald 71024, Viljandi

tel: +372 5161790

aavo@supportxxlteam.ee

#### 1.1.3.8 Teed ja platsid

Kopli tee 24, 26, 28, 30 ja 32 krundised teed, platsid, tehnovõrgud ja maastikuarhitektuur. Töö nr 17240-0045

SWECO Projekt AS

Valukoja tn 8/1, 11415, Tallinn

tel: +372 674 4000

sweco@sweco.ee

#### 1.1.3.9 Liiklusuuring

Harjumaa, Rae vald, Peetriküla. Männiku II kinnistu DP liiklusuuring ja tee 11330-Küti tee ristmiku liiklusprognosis

Stratum OÜ

Kadaka tee 86a, 12618 Tallinn

tel. +372 6659 460

e-post: info@stratum.ee

## 1.2 ALUSDOKUMENDID JA LÄHTEANDMED

### 1.2.1 Lähteandmed

Käesoleva projekti koostamise aluseks on:

Peetri küla Männiku II kinnistu detailplaneering; Made Projekt OÜ töö nr 06005

Tellijä lähteülesanne

Kopli tee 24, 26, 28, 30, 32 topo-geodeetiline alusplaan

Kopli tee 24, 26, 28, 30, 32 radooniuring

Kopli tee 24, 26, 28, 30, 32 ehitusgeoloogilise uuringu aruanne

### 1.2.2 Normdokumendid

Ehitusprojekti koostamisel on aluseks võetud ja ehitamisel tuleb arvestada järgnevaid õigusakte ja normdokumente:

EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“

Ehitusseadustik

Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“

Hea ehitustava (ET-1 0207-0068)

## Eesti ehitusteave õigusaktid ja normdokumendid (ET-2 0199-0357)

EVS-EN 15251:2007 „Sisekliima“

EVS 843:2016 „Linnatänavad“

EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“

EVS 840:2017 Radooniohutu hoone projekteerimine

EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus

EVS 812-7:2008 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus

EVS-EN 1627:2011 Uksed, aknad, rippfassaadid, võred ja luugid. Sissemurdmiskindlus. Nõuded ja liigitus.

EVS-EN 12208:2003 Aknad ja uksed. Veepidavus. Klassifikatsioon

EVS-EN 12464-2:2014 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 2: Välistöökohad

EVS-EN 62471:2008 Lampide ja lampseadmete fotobioloogiline ohutus

EPN 14.1 Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded

Siseministri määrus nr 17 30.03.2017 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

Siseministri määrus vastu võetud 07.01.2013 nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“

Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus nr 63 11.12.2018 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“

Majandus- ja taristuministri määrus nr 57 05.06.2015 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“

Sotsiaalministri määrus nr 42 04.03.2002 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“

Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri poolt vastu võetud 29.05.2018 määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“

Keskkonnaministri määrus vastu võetud 16.01.2007 nr 4 „Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused“

Tarindi RYL-2010 – Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande ja piirdetarindid

Maa RYL-2010 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid

Sisetööde RYL-2013 - Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone sisetööd

Maalritööde RYL-2012 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Maalritööd ja viimistluskombinatsioonid

## Jäätmeseadus

Rae valla jäätmehoolduseeskiri

Rae Vallavolikogu määrus nr 80 „Rae valla heakorraeeskirja kinnitamine“

EVS-EN 1990:2002/A1:2006/AC:2010 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused (ehitise tööiga)

### 1.2.3 Üldised nõuded

#### Ehitusprojekti terviklikkus

Antud seletuskirjas ja kogu ehitusprojekti joonistel kirjeldatu lahknemisel tuleb lahenduse saamiseks pöörduda projekteerija poole. Projekti tuleb käsitleda koos kõikide tehniliste tingimuste ning erinevate projekteerijate poolt koostatud projektidega.

Joonistel näidatud mõõdud eelnevalt kontrollida ja täpsustada ehitusobjektile enne uue tööetapiga alustamist.

Tervisekaitse ja tööohutusenõuded ehitustööde ajal:

- Ehitustööde tegemise ajal vastutavad ehitise omanik ja ehitusettevõtja selle eest, et ehitustöö ei ohustaks ehitusplatsil töötavaid ega seal viibivaid isikuid.
- Ühisel ehitusplatsil vastutab peatöövõtja selle eest, et ehitustöö ei ohustaks ehitusplatsil töötavaid ega selle mõjupiirkonnas olevaid isikuid. Kui peatöövõtjat ei ole määratud, sõlmivad tööandjad kirjaliku kokkuleppe töötervishoiu- ja tööohutusalase ühistegevuse ning tööandjate vastutuse kohta. Kui kokkulepet ei ole sõlmitud, vastutavad tööandjad solidaarselt selle eest, et töö ei ohustaks ehitusplatsil töötavaid ega seal viibivaid isikuid.
- Ohutuse tagamiseks ja terviseriskide ennetamiseks peab ehitusettevõtja järgima «Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse» §-s 121 sätestatud töötervishoiu- ja tööohutusalaseid ennetuspõhimõtteid ning arvestama ehitustöö ettevalmistamisel ehitusprojekti esitatud ohutusalase informatsiooniga, tehes vajaduse korral ettepanekuid nimetatud info muutmiseks või täiendamiseks.
- Ehitusettevõtja arvestab ehitustööde etappide planeerimisel ja ehitustööde tähtaegade määramisel ehitusprojekti esitatud abinõusid, mida on vajalik rakendada ehitustööde igas etapis töötajate töötervishoiu ja tööohutuse tagamiseks.
- Ohutuse tagamiseks ja terviseriskide ennetamiseks ehitusplatsil peavad tööandjad, kelle töötajad seal töötavad, ja FIE-d järgima 2. peatükis sätestatud nõudeid, tagama töövahendite ja isikukaitsevahendite nõuetekohase kasutamise, järgima kasutatavate materjalide käitlemise nõudeid ning võtma arvesse koordinaatori korraldusi, kui ehitusplatsile on koordinaator määratud.

- Ehitustöödel kasutatavate töövahendite, kraanade ja muude tõsteseadmete, tellingute, teisaldatavate raketiste, ajutiste tugede ning kaitsevahendite konstruktsioon ja seisukord peavad tagama töötajate ohutuse.
- Ehitusplatsi välispiir peab olema piiratud või selgesti märgistatud. Rakendada tuleb abinõusid, et ehitusplatsile pääseksid ainult sinna lubatud isikud.
- Ehitusplats peab olema heas korras ja piisavalt puhas.
- Ehitusplatsil töötavad isikud peavad olema kaitstud müra, tolmu, kahjulike gaaside ja muude tervist kahjustavate ohutegurite eest.
- Kui töötaja peab sisenema kõrge riskitasemega alale, nt kus õhk sisaldab ohtlikke kemikaale, on ebapiisava hapnikusisaldusega või süttimisohtlik, peab olema korraldatud selle ala pidev jälgimine, rakendatud sobivad meetmed töötaja kaitseks ning tagatud töötaja kiire abistamine õnnetusjuhtumi korral.
- Kui ehitustöö kujutab endast ehitise või selle osa lammutamist, rekonstrueerimist, remonti või hooldust, tuleb enne ehitustöö alustamist veenduda, et ehitise ei sisalda asbesti. Kui asbestisisaldus leiab kinnitust, tuleb ehitustööd viia läbi vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr 224 "Asbestitööle esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded"
- Töötajaid ja nende esindajaid tuleb teavitada kõikidest meetmetest, mida ehitusplatsil nende ohutuse tagamiseks rakendatakse. Nimetatud teave peab olema töötajatele arusaadav.

## 2. **ASENDIPLAAN**

Asendiplaaniline on lahendatud AS SWECO PROJEKT tööga nr 17240-0045 Kopli tee 24, 26, 28, 30 ja 32 krundisised teed, platsid, tehnovõrgud ja maastikuarhitektuur.

## 3. **ARHITEKTUUR**

### 3.1 **HOONETE PAIKNEMINE JA PLANEERINGU PIIRANGUD**

Käesoleva ehitusprojektiga on kavandatud 5 korterelamut kinnistutele Kopli tee 24 (hoone tüüp B), Kopli tee 26, 28, 30, 32 (hoone tüüp A).

Hooned asetsevad arvestades detailplaneeringuga sätestatud ehitusala.

### 3.2 **ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS**

Projekteeritud viiest korterelamust neli on identsed, tüüp A, ning viies hoone, tüüp B, on sarnase välisilme ja plaanilahendusega, kuid pikkusegabriidilt lühem hoone.

Detailplaneeringu kohaselt on II etapi korterelamuid käsitletud arhitektuurse tervikuna ning välisilme kavandamisel on lähtutud projekteeritud I etapi korterelamutest ning ümbritsevast hoonestusest.

Projekteeritud viis korterelamut on kolmekorruselised ning katusekalle on 0°. Fassaadid on viimistletud tumepruuni kirjukivikrohviga, mis on kvaliteetsem ning rafineerituma tekstuuriga, kui silekrohv. Korterites on põrandalt algavad kõrged ning avarad PVC aknad, mille välisraamid on tumehalli viimistlusega. 1. korruse korteritel on 10 m<sup>2</sup> suurused puidust terrassid ning 2. ja 3. korruse korteritel on rõdud. Rõdude piirded on kujundatud 75-kraadise nurga all paiknevate diagonaalse motiiviga vertikaalsetest metall-nelikantprofiilidest, mis on keevisliidetega ühendatud ülemise ja alumise raami külge. Rõdud on lahendatud kergkonstruktsiooniga ning alumises ääres on eksponeeritud konstruktiivne karpteras, mille nähtav profiil lisab detailsust. Piirded ja talad on värvitud analoogselt aknaraamidele tumehalliks.

Esimene korrus on peasissepääsu juures tagasiastega ning sissepääs on konsoolse nurga alt, mis moodustab ka varjualuse. Hooneni jõudva kõnnitee mustast betoonkivist sillutis laieneb ka peasissepääsu esiseks platsiks, mis on liigendatud betoonist taimekastidega ning sopistustesse on kavandatud puidust pingid.

Kõigi viie maja fassaadide üldine toon on samasugune, hoidmaks rahulikku üldmuljet. Iga maja peasissepääsu ümbruses ning rõdude kohal on kasutatud erinevat kvaliteetset aktsendina mõjuvat heledat puiduimitatsiooniga viimistlusplaati.

Korterelamu peasissepääsu seintes ja laes kasutatud vertikaalse puiduimitatsiooniga ehitusplaadi paneelide laius on ligikaudu 1300 mm ning kõrgus maast laeni. Paneelide vuukides jookseb LED-ribavalgustus, millega on lahendatud ka välisvalgustus. Analoogselt on valgustatud ka rõdud. Peasissepääsu juures on kasutatud väljast samuti tumehalli tooniga alumiiniumprofiilis klaasuksi.

Hoonete sisearhitektuurses lahenduses on arvestatud galeriimaja eripärasid ja silmas peetud soovitud õhulisust ning 2. ja 3. korruse trepiahalli põrandasse on tehtud läbivad valgusavad, mis loovad kõrge aatriumi efekti ning ühendavad kolme korruse trepiahallid üheks valguse- ning õhuruumiks. Kolmanda korruse katuslaes valgusavade kohal asuvad ka klaasist valgust läbilaskvad katuseluugid.

Korterimajadesse on projekteeritud ka liftid.

Hoone välisviimistluse spetsifikatsioon:

1. TUMEPRUUN KIRJUKIVIKROHV, näiteks Caparol Capatect KD-Buntsteinputz toon Kaffeebraun või analoogne
2. PVC AVATÄITED, VÄLIMINE RAAM TUMEHALL, KOLMEKORDNE KIRKA KLAASIGA PAKETT
3. RÕDUPIIRDED, NELIKANTTERAS, KUUMTSINGITUD JA VÄRVITUD, TOON TUMEHALL RAL 7016 Anthracite grey
4. TERAS-KARPTALA, VÄRVITUD, TOON TUMEHALL RAL 7016 Anthracite grey
5. PARAPETI- JA VEEPLEKID, KUUMTSINGITUD JA VÄRVITUD, MIN 0,6 mm, TOON TUMEHALL RAL 7016 Anthracite grey
6. ALUMIINIUMPROFIILIS KLAASUKSED, TOON TUMEHALL RAL 7016 Anthracite grey
7. BETOONIST TAIMEKASTID, SILEDAPINNALINE ILMASTIKUKINDEL BETOON
8. VIIMISTLUSPLAAT (PEASISSEPÄÄS JA RÕDUDE LAGI), PANEELIDE LAIUS 1300 mm VUUKIDES LED RIBAVALGUSTUS

Kopli tee 24 Fundermax 0936 NT Thunder või analoogne  
Kopli tee 26 Fundermax 0935 NT Voyager või analoogne

Kopli tee 28 Fundermax 0923 NT Enigma või analoogne  
Kopli tee 30 Fundermax 0803 NT Tyrol Pine  
Kopli tee 32 Fundermax 0927 NT Creek  
9. SOKKEL, TUMEHALL KIRJUKIVIKROHV, näiteks Caparol Capatect-Buntstein-Sockelputz 691  
toon Carbon või analoogne  
10. TERRASS, ILMASTIKUKINDEL NATURAALSE VIIMISTLUSEGA PUIT  
11. KATUSESEADMED, VARJESTATUD EHTUSPLAADIGA, TOON TUMEHALL

### 3.3 EHTUSETAPID JA LAIENDAMISVÕIMALUSED

Ehitust on võimalik teostada etappidena, alustades kinnistust Kopli tee 32.

### 3.4 ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA

Energiatõhusus tagatakse tõhusate tehnosüsteemide kasutamisega nagu ventilatsiooni soojustagastus. Sisekliima on projekteeritud nõuetekohaselt optimaalse sisetemperatuuri ja õhuvahetusega. Päikese vabasoojus elimineeritakse avatäidete selektiivsusteguriga,  $g=0,45$ .

Mõlemad hoonetüübid on projekteeritud B energiaklassi (kuni  $126 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$ ).

Hoonete õhksoojuspumba välisosa müratase ei tohi ületada määruses nr 42 toodud nõudeid. Vastavalt sellele reguleeritakse soojuspump päevasele ja öisele režiimile, võttes arvesse, et tekkiv müra on päeval maksimaalselt 50dB ja öösel 40dB.

### 3.5 HOONE RUUMID

1. korrusel paiknevad tehniline ruum, koristaja ruum ja panipaigad. 1.-3. korrusel paiknevad korterid. Hoones puuduvad erinõuetega ruumid.

### 3.6 LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED

Hoone korrused asuvad ühel tasapinnal. Hoone peasissepääsuni kulgeb astmeteta betoonkiviga sillutatud tee. Hoonesse on projekteeritud lift.

### 3.7 EHTISE KASUTUSIGA

Ehitise kui terviku projekteeritud kasutusiga on 50 aastat.

Fassaadi tööiga on 50 aastat. Väliste avatäidete tööiga on 20 aastat. Katusekatte tööiga on 20 aastat.

### 3.8 VÄLISVALGUSTUS

Hoone välisvalgustus on lahendatud fassaadiplaatide vahel kulgeva LED-ribavalgustusega, mis paikneb peasissepääsu konsoolses nurgas ning rõdude kohal.

Hoone valgustuse kavandamisel ei tohi tekitada valgusreostust ning välivalgustuse temperatuur ei tohi ületada 3000K.

### 3.9 NIISKUSTURVALISUSE JA ÕHUPIDAVUSE TAGAMINE

Hoone tarindid ning nende liitumised kavandatakse vastavalt kasutatud normdokumentide nõuetele. Projekteerimisel ning ehitamisel pööratakse tähelepanu materjalide sobivusele keskkonda ning nende omavahelisele sobivusele liidetes. Hoone soklitsoon hüdroisoleeritakse tagamaks konstruktsioonide kaitse niiskuse vastu ning niiskuse vältimiseks siseruumides. Hoone välispiirded on projekteeritud niiskus- ja õhutihedalt.

Projekteeritud hoone asub kõrge radoonisisaldusega pinnasel, tarindid peavad olema radoonikindlad, esimese korruse põrand pinnasel tuleb teostada õhutihedalt.

Sisekliima tagamisel arvestatakse niiskusriske.

### 3.10 KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

Hoone konstruktiivne osa on esitatud ehitusprojekti koosseisus.

#### 3.10.1 Vundament

Hoone rajatakse lintvundamendile, mis toetub paekivile.

#### 3.10.2 Põrand pinnasel

Hoone paikneb kõrge radoonisisaldusega pinnasel, põrand pinnasel ehitatakse radoonitihedalt.

PP-1 Põrand pinnasel  $U \leq 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$

- põrandakattematerjal vastavalt sisearhitektuursele projektile; märgades ruumides katte all hüdroisolatsioon
- r/b põrandaplaat 100 mm betoon C25/30
- radoonitõkketile, vuugid ülekatttega 200 mm või teibitud
- soojustus EPS 100 100+100 mm
- tihendatud liivaalus

#### 3.10.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Hoone vertikaalseteks kandekonstruktsioonideks on 190 mm täisvalatud ja armeeritud Columbia-kivi plokkidest rajatud seinad.

Horisontaalseteks kandekonstruktsioonideks on vahelaed, mis ehitatakse 220 mm kõrgustest õõnespaneelidest. Katuse kandeelementideks on samuti eelpinge õõnespaneelid.

#### 3.10.4 Trepid

Hoone sisetrepid tehakse monteeritavatest raudbetoonist trepielementidest.

Trepid koosnevad korruse ulatuses ühest sirgest korruse kõrgusest trepimarsist. Välistrepe hoonel ei ole. Trepile paigaldatakse nõuetekohased metallist käsipuud, mis on analoogsed rõdupiiretele. Trepiaastmed kaetakse keraamilise plaadiga.

#### 3.10.5 Vahelaed

Hoone vahelagede kandekonstruktsiooniks on raudbetoonist õõnespaneelid kõrgusega 220 mm. Paneelid paiknevad risti telgedega 1-4. Paneelidele paigaldatakse jäik EPS plaat 30 mm ja sammumüra summutav jäik villaplaat paksusega 20 mm. Selle peale valatakse betoonplaat paksusega 80 mm. Märghades ruumides teostatakse vastavalt hüdroisolatsioon. Põrandaviimistlus määratakse ruumide kaupa järgmises staadiumis.

##### VL-1 Vahelagi

- põrandakattematerjal vastavalt sisearhitektuursele projektile; märghades ruumides katte all hüdroisolatsioon
- betoonplaat 80mm, betoon C25/30
- kaitsekile (vuugid ülekattega 200 mm või teibitud)
- jäik mineraalvillaplaat 20 mm, koormustaluvus 10% deformatsioonil vähemalt 20 kPa
- EPS plaat 30 mm
- õõnespaneel 220 mm
- siseviimistlus vastavalt sisekujundusele, märghades ruumides hüdroisolatsioon

#### 3.10.6 Katus ja katuslagi

Hoone katuslagi on lahendatud soojustatud lamekatusena ja sisemise sadevee ärajuhtimisega. Katuse kandvaks konstruktsiooniks on katuslae õõnespaneelid. Katuse põhikalded 1:80-le antakse kaldulõigatud EPS soojustusega, mille peale paigaldatakse tuulutussoontega mineraalvilla plaadid. Katusele tagatakse piisav tuulutus kas parapeti või alarõhutuulutite kaudu. Katusekatteks on 2 kihti SBS rullmaterjali.

##### KL-1 Katuslagi $U \leq 0.09 \text{ W/m}^2\text{K}$

- kahekihiline bituumenrullmaterjal
- tuulutusvagudega kõva mineraalvilla katteplaat 30 mm

- vahtpolüstüreenplaadid EPS 200...350 mm
- aurutõke
- õõnespaneel 220mm
- siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele projektile

#### 3.10.7 Välistseinad

Hoone välistseinad laotakse 190 mm Columbia-kivi plokkidest ning soojustatakse 200 mm EPS soojustusega. Fassaadide välisviimistluseks on kirjukivikrohv.

VS-1 Välistsein  $U \leq 0.12 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kirjukivikrohv 10 mm

Soojustus EPS 200 mm

Columbia 190 mm

#### 3.10.8 Siseseinad

Kortritevahelised siseseinad ehitatakse 190 mm Columbia-kivi plokist.

Kortritesiseseid mittekandvad seinad ehitatakse 66 mm karkassist ja kaetakse kahekordse kipsplaadiga.

Koridoride seinad ehitatakse 190 mm Columbia-kivist.

Kortrite ja liftišahti vahelised seinad laotakse 240 mm Columbia-kivi plokist.

Hoonesiseste kommunikatsioonišahtide seinad ehitatakse 100 mm kergplokist.

Kortritevaheline sein  $R_w = 55\text{dB}$

Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale

Krohv 10 mm

Columbia-kivi 190 mm

Krohv 10 mm

Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale

Korterisisene mittekandev sein

Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale

2x kips 25 mm

Karkass 66 mm

2x kips 25 mm

Siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele osale

Märgruumides on välimine kiht kipsi asendatud keraamilise plaadiga.

### 3.11 AVATÄITED

Hoone majutusruumide välisavatäideteks on PVC raamis kolmekordse kirka paketiga aknad. Aknaraamide väline toon tumehall.

Akna üldine soojusjuhtivus ei tohi olla suurem kui  $U \leq 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

1. korrusel on peaukseks alumiiniumraamis klaasuks. Välisukse kogu U-arv  $\leq 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

Sulused ja lukustus täpsustatakse järgmises staadiumis.

### 3.12 VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLIKONSTRUKTSIOONID

1. korrusel paiknevad puitlaudisega kaetud terrassid. Terrassid rajatakse puittaladele, mis omakorda toetuvad kergplokkidele. Terrassilaudis on rihveldatud.

2.-3. korrusel asuvad kergkonstruktsiooniga korterite rõdud. Rõdude konstruktsioon ja piirded on kirjeldatud ehituskonstruktsioonide osas ja arhitektuurses üldlahenduses.

Hoonel puuduvad muud väljaulatuvad osad, nagu varikatused.

### 3.13 LIFTID JA TÕSTUKID

Hoonesse on projekteeritud üks lift.

### 3.14 FASSAADIPESUSÜSTEEM

Välis fassaadipesusüsteemi projekteeritud ei ole. Avatäidete pesu toimub kas siseruumist, maapinnalt või rõdult.

### 3.15 HOOLDUSJUURDEPÄÄSU ÜLDPÕHIMÕTTED

Hoone kilbi-ja tehnoruum asuvad 1. korrusel. Nendesse pääseb läbi esimese korruse trepihalli.

Katusele pääs on tagatud trepikodade kohal olevate katuseeluukide kaudu kohtkindlate redelite abil.

### 3.16 TEHNILISED ANDMED

A-TÜÜP (Kopli tee 32, 30, 28, 26)

Ehitisealune pind 841,7 m<sup>2</sup>

Maapealse osa alune pind 841,7 m<sup>2</sup>

Maapealsete korruste arv 3

Maa-aluste korruste arv 0

Absoluutne kõrgus

---

Kopli tee 32	48,2 m
Kopli tee 30	48,3 m
Kopli tee 28	48,4 m
Kopli tee 26	48,2 m
Kõrgus	10 m
Pikkus	42,1 m
Laius	18,6 m
Sügavus	0 m
Suletud netopind	2008,7 m <sup>2</sup>
Suletud brutopind	2299,2 m <sup>2</sup>
Kõetav pind	2008,7 m <sup>2</sup>
Maht	7486,5 m <sup>3</sup>
Maapealse osa maht	7486,5 m <sup>3</sup>
Üldkasutatav pind	271,6 m <sup>2</sup>
Tehnopind	11,1 m <sup>2</sup>
Hoone kasutusotstarve	11220 kolme ja enam korteriga elamu
B-TÜÜP (Kopli tee 24)	
Ehitisealune pind	749,2 m <sup>2</sup>
Maapealse osa alune pind	749,2 m <sup>2</sup>
Maapealsete korruste arv	3
Maa-aluste korruste arv	0
Absoluutne kõrgus	48,0
Kõrgus	10 m
Pikkus	37,4 m
Laius	18,6 m
Sügavus	0 m
Suletud netopind	1744,8 m <sup>2</sup>
Suletud brutopind	2023,0 m <sup>2</sup>
Kõetav pind	1744,8 m <sup>2</sup>
Maht	6601,7 m <sup>3</sup>
Maapealse osa maht	6601,7 m <sup>3</sup>
Üldkasutatav pind	222,5 m <sup>2</sup>
Tehnopind	11,1 m <sup>2</sup>
Hoone kasutusotstarve	11220 kolme ja enam korteriga elamu

## 4. TULEOHUTUS

### 4.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Tuleohutuslahendus antakse Kopli tee 24, 26, 28, 30 ja 32 kinnistutel asuvatele korterelamutele. Kõigi viie korterelamu tuleohutuse tagamine on analoogne.

### 4.2 NORMDOKUMENDID

Projekti tuleohutuse osa koostamisel on lähtutud kehtivatest projekteerimismidest ja standarditest:

Tuleohutuse seadus

Siseministri määrus vastu võetud 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“

Siseministri määrus vastu võetud 01.07.2017 nr 1 „Nõuded tulekahjusignalsatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalsatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“

Siseministri määrus vastu võetud 30.08.2010 nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“

Siseministri 20.09.2010 määrus nr 44 "Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded"

EVS 812-2:2014+AC:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid

EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017 – Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus

EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded

EVS 871:2017 – Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine

EVS-EN 1838:2013 – Valgustehnika hädavalgustus

EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid

EVS 919:2013+A1:2014 – Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

EVS-EN 62305-4:2011+AC:2016 – Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid

CEN/TS 54-14:2018 – Automaatne tulekahjusignalsatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatusse, kasutamise ja hoolduse eeskiri

### 4.3 TULEOHUTUSE ÜHISJUHISED

Hoone tuleohutusklass	TP2
Kasutusviisid	I kasutusviis 11220 kolme ja enam korteriga elamu
Põlemiskoormus	kuni 600 MJ/m <sup>2</sup> ; panipaikade alal 600-1200 MJ/m <sup>2</sup>
Tuleohuklass	-

Tulekaitsetase	-
Korruste arv	3 / 0
Küttesüsteem	Õhk-vesi soojuspump
Ventilatsioon	Soojustagastusega sundventilatsioon
Elekter	Elektrikilp asub 1. korrusel

#### 4.4 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

Korterelamu tuleohutusklass on TP2, kasutusviis I, kasutusotstarve 11220 kolme ja enam korteriga elamu.

#### 4.5 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

##### 4.5.1 Hoonetevaheline kuja

Hoonetevaheline kuja min 8 meetrit on tagatud nii ümbritseva olemasoleva ja planeeritava, kui ka projekteeritavate viie korterelamu vahel.

##### 4.5.2 Tulepüsisusajad

Kandekonstruksioonide tulepüsisus R60, 1. korruse panipaikade osas on kandekonstruksioonide tulepüsisus (seinad ja kohal olev lagi) R90. Kandekonstruksioonide tuletundlikkus on min A2. Trepikäikude- ja mademete tulepüsisus on R60 (3-korruseline TP-2 klassi hoone). Rõdukonstruksioonide tulepüsisus on R30. Tuletõkkekonstruksioonide tulepüsisus on EI60, 1. korruse panipaikade seinad ja nende kohal olev vahelagi EI90.

##### 4.5.3 Põlemiskoormused

Ehitise arvestuslik põlemiskoormus on <math><600\text{MJ/m}^2</math>. Panipaikade osa arvestuslik põlemiskoormus on 600-1200 MJ/m<sup>2</sup>. Koridori arvestuslik põlemiskoormus on <math><300\text{MJ/m}^2</math>. Evakuatsioonitrepikodades, kui kaablite põlemiskoormus on üle 50MJ/jm kohta, peavad olema kaabliteed eraldi tuletõkkesektsioonina rajatud ruumis.

##### 4.5.4 Ladustamine

Hoones ei ole ladustamist ette nähtud.

#### 4.6 ERIPÄRASED TULEOHUTUSPÕHIMÕTTED

Ehitise tuleohutuse tagamiseks ei ole tarvilik kasutusele võtta eripäraseid tuleohutusmeetmeid.

#### 4.7 TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS

Hoone on jagatud tuletõkkesektsioonideks korruste kaupa. Hoone iga korter, tehnilised ruumid, panipaikade osa ja korruseid läbivad tehniliste kommunikatsiooni šahtid moodustavad eraldi tuletõkkesektsiooni. Tuletõkketarindite tulepüsivus on EI60 ja panipaikade osas EI90.

Avatäidete tulepüsivus tuletõkketarindites on min EI30. Horisontaalpinna tuletõkketarindi avatäide peab vastama 100% tarindi tulepüsivusajale. Hingedel tuletõkkeuksed peavad vastama min Sa nõudele ning tuletõkkeuksed, mis on evakuatsioonitrepikoja piiril, min S<sub>200</sub> nõudele. Tuletõkkeuksed, va korterite ukсед, peavad olema varustatud sulgemisseadmetega.

Kommunikatsioonide läbiviikude tulepüsivus tuletõkketarindites on min EI30, panipaikade ala tarindeid läbides EI45.

Tuletõkkesektsioonide piirid on tähistatud tuleohutusosa korruseplaanidel ja lõigetel.

Villaribad paigaldatakse tuletõkkesektsiooni piirile nii horisontaalselt kui ka vertikaalselt. Tuletõkestuseks tuleb kasutada minimaalselt 200 mm laiust mineraalvilla riba, mille tuletundlikkus on A2 või A1 ning paakumistemperatuur minimaalselt 1000°C. Mineraalvilla tihedus peab olema minimaalselt 60 kg/m<sup>2</sup>. Tuletõkke paigaldamisel tuleb jälgida, et sein ja tuletõkke vahele ei jääks tühemikke.

Kui tuletõkestus on tehtud horisontaalselt igal korrusel vahelae samas tasapinnas, ei ole vajalik muid läbiviike soojustuse sees isoleerida. Kui tuletõket kasutatakse ainult akende ja uste ümber, tuleb ka muud läbiviigud ümbritseda tuletõkkega.

#### 4.8 TULETUNDLIKKUS

	I kasutusviis
Siseseinad- ja lagi	D-s2,d2
Välisseina välispind	B,d0
Õhutuspilu sisepind	B-s1,d0
Õhutuspilu välispind	B,d0
Katusekate	Broof(t <sub>2</sub> -t <sub>4</sub> )
Evakuatsiooniteed	B-s1,d0; D <sub>FL</sub> -s1
Tehnilised ruumid ja panipaigad	B-s1,d0; D <sub>FL</sub> -s1
Šahtid	ehitada A1 klassi materjalidest
Kaablid	evakuatsiooniteed Cca-s1,d1,a2
	hoone üldiselt Dca-s2,d2,a2

Ventilatsioonisüsteem	A2-s1,d0
Trepimademed	A2fl
Saunad	D-s2,d2
Rõdud	konstruktsioon B-s1
	pinnakiht D <sub>fi</sub> -s2

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20% sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab isolatsioon vastama A2L-s1,d0 tuletundlikkusele või pealiskihti A2-s1,d0 tuletundlikkusele.

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20% sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab toruisolatsioon vastama vähemalt järgmistele tuletundlikkustele:

- 1) BL-s1,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue B-s1,d0;
- 2) CL-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue C-s2,d1;
- 3) DL-s3,d0, kui ümbritsevatel pindadel on nõue D-s2,d2.

Katuse osas on lubatud kasutada soojustusmaterjali tuletundlikkusega vahemikus C-E, mille puhul peab olema soojustusmaterjali sisse tule levik takistatud ja soojustusmaterjalil pindalaga üle 800 m<sup>2</sup> tule levik takistatud.

#### 4.9 EVAKUATSIOONILAHENDUS

2. ja 3. korruse evakuatsioon toimub läbi trepihalli 1. korrusele ja sealt välisõhku. Hädaväljapääsudeks on avatavad aknad ja rõduksed. 1. korruse evakuatsioon toimub kas läbi trepihalli või läbi rõduuste otse välisõhku.

Evakuatsioonitrepikodade minimaalne läbipääsulaius on 1200 mm ja kõrgus 2100 mm. Evakuatsioonitrepikodade evakuatsiooniuste minimaalsed valgusava mõõdud on 1050x2000 mm. Ruumide ukсед, mis avanevad evakuatsioonitrepikotta ja evakuatsioonikoridori (va tehniliste ruumide ja šahtide ukсед) ei tohi avatud olekus kitsendada min 1200 mm laia evakuatsiooni läbipääsu.

Evakuatsiooniteede piirdekonstruktsioonides olevad avatäited peavad vastama 50% konstruktsiooni tulepüsimisnõudele.

Ehitis on varustatud evakuatsioonivalgustusega, mille toimimisaeg on min 1 h. Kilbiruumis peab olema ohtliku tööpiirkonna valgustus.

Katusele pääs on tagatud trepihallist katuseeluugi kaudu. Katuseeluuk on varustatud kohtkindla redeliga.

#### 4.10 TULEOHUTUSPAIGALDISED

Ehitisse on ette nähtud esmased tulekustutusvahendid, automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem, evakuatsioonivalgustus (väljapääsutee valgustus, paanikavastane valgustus ja ohtliku tööpiirkonna valgustus) ja suitsueemaldussüsteem.

##### 4.10.1 ATS

Ehitises on ette nähtud automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem. ATS-ga on ühendatud trepihallid, tehnilised seadmed ja tehniline ruum, panipaikade ala ja liftišaht. Häire korral lülitab ATS seade üldalade tsentraalsed sundventilatsiooniseadmed välja. Lift sõidab ATS tulekahjuteate korral 1. korruse tasapinnale, avab ukseid inimeste väljumiseks ning seejärel ukseid sulguvad tuletõkkeseksiooni terviklikkuse tagamiseks. Trepihallidest suitsuärastuseks avab suitsuluugid päästemeeskond. 3. korruse katuslaes paikneb kaks suitsuluuki. Suitsuluukide avamisnupud on dubleeritud igal korrusel.

ATS keskseade paikneb 1. korrusel postkastide kõrval asuvas päästemeeskonna infopunktis, mis on plaanil vastavalt tähistatud.

Keskseade saab elektritoite hoone peajaotuskeskusest ja reservtoite akudelt, mis peavad tagama ATS seadmete katkematu töö 72 tunni jooksul normaalrežiimis ja 0,5 tunni jooksul häire korral.

Korteritesse paigaldatakse autonoomsed patareidega suitsuandurid.

##### 4.10.2 Evakuatsioonivalgustus

Ehitisse on ette nähtud evakuatsioonivalgustus toimimisajaga min 1h.

Ehitise evakuatsioonipääsudes ning evakuatsiooni ja väljumistee ühisalal peab olema väljapääsutee valgustus.

Päästemeeskonna infopunktis peab olema evakuatsioonivalgustus valgustihedusega min 5 lx.

Elektri peakilbi juures peab olema ohtliku tööpiirkonna valgustus.

##### 4.10.3 Tulekustutid

Trepihalli on ette nähtud paigaldada tulekustutid, vähemalt 1 tk korrusele. Tulekustutitena kasutatakse 6 kg kustutusainega pulberkustuteid, mis paigaldatakse nähtavalt. Elektroonikaseadmete vahetus läheduses on soovitatav kasutada CO<sub>2</sub> kustutit.

#### 4.11 SUITSUEEMALDUS

Korterelamu suitsueemaldus on lahendatud tuletõkkeseksioonide kaupa vastavalt korruseplaanidele.

1. korrusel asuvate tehnilise ruumi ja koristusruumi suitsueemaldus on lahendatud läbi 1. korruse trepihalli. Liftišahti suitsueemaldus on lahendatud läbi kõrvalasuva trepikoja.

Kõigist korteritest on lahendatud suitsueemaldus läbi avatavate akende.

1.-3. korruse trepihallid moodustavad ühe tuletõkke- ja suitsutsooni, on omavahel ühendatud läbi lahtiste trepimarsside ning valgusavade. Suitsueemaldus toimub läbi kahe 3. korruse katuslaes paiknevate suitsuluukide, mille nimimõõt on 1200 mm. Suitsueemaldusluugid on avatavad nupust, mis on dubleeritud igale korrusele. Suitsuluugid avab päästemeeskond.

1. korruse panipaikade ala suitsueemaldus toimub läbi koridoride lõpus olevate avatavate akende. Panipaikade ala pindala on 68,6 m<sup>2</sup>; nõutav suitsueemalduse efektiivne pindala 1% põrandapindalast ehk 0,69 m<sup>2</sup>. Projekteeritud akende efektiivne kogu pindala on 0,73+0,73=1,46 m<sup>2</sup> > 0,69 m<sup>2</sup>.

#### 4.12 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

Ventilatsiooni keskseadmed, mis teenindavad vähemalt kaht tuletõkkeseksiooni, peavad olema paigutatud tuletõkkeseksioonina rajatud ventilatsiooniruumi. Tulekahju korral on ette nähtud tsentraalsetes ventilatsioonisüsteemides (üldalade) väljalülitus.

Ventilatsioonitorude läbiviikudele tuletõkkekonstruktsioonidest paigaldatakse tulekaitseklapid vastavalt konstruktsioonide min 50% tulepüsivusastmest. Tuletõkestite paigaldamisel peab lähtuma tootja poolt antud juhistest.

Kaabliredelid katkestatakse tuletõkketsoonidest läbiviimisel.

Plastiktorudele paigaldatakse vajalikud tuletõkkevahendid (tuletõkkemansett, -mähis vms) vastavalt tootja juhistele. Tuletõkkevahendi tulepüsivusaeg 50% tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusajast.

Tugevvoolu ja nõrkvoolu kaablid eraldatakse kaabliredeli peal üksteisest nõuetekohaselt.

Tuleohutuspaigaldiste tulekindlad juhtimiskaablid kinnitatakse nõuetele vastavate kinnitusvahenditega.

Hoone elektri peakilp asub eraldi ruumis, mis moodustab eraldi tuletõkkeseksiooni. Elektrikilbi ruum asub 1. korrusel, panipaikade uste juures.

#### 4.13 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE

Juurdepääs on tagatud tuletõrje veevõtukohale, välisukse juurde, iga hädaväljapääsu juurde hooneväliselt ja päästemeeskonna sisenemisteele. Ligipääs päästetehnikaga on tagatud Kopli teelt.

Päästemeeskonna sisenemistee on ehitise peamise trepikoja juures. Päästemeeskonna sisenemistee tähistatakse nõuetekohaselt. Päästemeeskonna sisenemistee vahetusläheduses on Päästemeeskonna infopunkt, kus paiknevad tuleohutussüsteemide info- ja juhtimiskeskused (ATS keskseade, suitsueemalduse juhtimisnupud ja reservtoite indikatsioonipaneel).

Päästemeeskonna pääs katusele on lahendatud läbi 3. korruse trepihalli laes paikneva suitsueemaldusluugi kaudu. Katusele pääsuks on projekteeritud kohtkindel redel põrandalt luugini,

mis ei kitsenda minimaalset nõutud evakuatsioonitee laiust. Hoone katus varustatakse turvavarustuse kinnitamiseks nõuetekohaste pollaritega.

Päästemeeskonna jaoks koostatakse ehitise kohta operatiivkaart.

#### 4.14 PIKSEKAITSE

Hoonele ei ole nõutud piksekaitset vastavalt siseministri määrusele nr 17, kõrgeim osa ei ulatu ümbruskonna hoonestusest enam kui 15 meetrit kõrgemale.

#### 4.15 HOONE VÄLISKUSTUTUS

Samaaegsete tinglike tulekahjude arv on 1.

Välise tulekustutusvee normvooluhulk on 10l/sek 3 h jooksul. Väline tulekustutusvesi on lahendatud tänavahüdrantide baasil kaugusega kuni 100 m päästemeeskonna sisenemisteest. Välistulekustutusvesi tagatud I etapiga kinnistute lähedusse projekteeritud maa-pealsetest "T-tüüpi" soojustatud hüdrantidest H1-2, H1-3 ja H1-4 ning Kopli tee ja Kungla tee ristmikul paiknevast ol.olevast DN100mm hüdrandist. Projekteeritud hüdrandid asuvad Kopli teel ja on projekteeritud Männiku II detailplaneeringu I etapiga Sweco Projekt AS tööga nr 17240-0045. Antud töö tehnovõrkude koondplaan, kus on hüdrandid on näidatud, on lisatud ehitusprojekti koosseisu üldosasse, dokumendina AA-1-03.