

## SELETUSKIRJA SISUKORD:

<b>1.</b>	<b>ÜLDOSA .....</b>	<b>4</b>
1.1	ÜLDANDMED .....	4
1.1.1	Töö nimetus.....	4
1.1.2	Ehitusprojekti tellija .....	4
1.1.3	Projekteerijad .....	4
1.2	ALUSDOKUMENDID JA LÄHTEANDMED .....	5
1.2.1	Lähteandmed .....	5
1.2.2	Normdokumendid .....	6
1.2.3	Üldised nõuded .....	7
<b>2.</b>	<b>ASENDIPLAAN .....</b>	<b>9</b>
2.1	HOONETE PAIKNEMINE JA OLEMASOLEV OLUKORD .....	9
2.2	LIIKLUSSKEEM.....	9
2.3	PARKIMINE .....	9
2.4	JUURDESÕIDUTE JA TEEDEVÕRGUSTIK .....	9
2.5	MAA-ALASISESED TEED.....	10
2.6	KATENDITE KONSTRUKTSIOONID .....	10
2.7	ÄÄREKIVID.....	10
2.8	LIKVIDEERITAV HALJASTUS JA ASENDUSISTUTUS .....	10
2.9	PROJEKTEERITUD HALJASTUS.....	10
2.10	VÄIKEVORMID JA PIIRDED .....	10
2.11	VÄLISVALGUSTUS .....	10
2.12	TEHNOVÕRGUD JA -RAJATISED .....	10
2.13	VERTIKAALPLANEERING .....	10
2.14	JÄÄTMEKÄITLUS .....	10
2.14.1	Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine .....	11
2.15	EHITUSAEGSED MEETMED .....	13
2.16	MAA-ALA TEHNILISED ANDMED .....	13
<b>3.</b>	<b>ARHITEKTUUR.....</b>	<b>14</b>
3.1	HOONETE PAIKNEMINE JA PLANEERINGU PIIRANGUD .....	14

3.2	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS.....	14
3.3	EHITUSETAPID JA LAIENDAMISVÕIMALUSED .....	15
3.4	ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA .....	15
3.5	HOONE RUUMID .....	16
3.6	LIIKUMIS-, NÄGEMIS- JA KUULMISPUUDEGA INIMESTE LIIKUMISVÕIMALUSED .....	16
3.7	EHITISE KASUTUSIGA .....	16
3.8	VÄLISVALGUSTUS .....	16
3.9	NIISKUSTURVALISUSE JA ÕHUPIDAVUSE TAGAMINE.....	16
3.10	KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED .....	16
3.10.1	Vundament.....	16
3.10.2	Põrand pinnasel.....	16
3.10.3	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid .....	17
3.10.4	Trepid.....	17
3.10.5	Vahelaed.....	17
3.10.6	Katus ja katuslagi.....	19
3.10.7	Välisseinad .....	20
3.10.8	Siseseinad .....	21
3.11	AVATÄITED.....	22
3.12	VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA TEISED HOONE VÄLIKONSTRUKTSIOONID .....	23
3.13	LIFTID JA TÕSTUKID.....	23
3.14	FASSAADIPESUSÜSTEEM .....	23
3.15	HOOLDUSJUURDEPÄÄSU ÜLDPÕHIMÕTTED.....	23
3.16	TEHNILISED ANDMED .....	23
<b>4.</b>	<b>TULEOHUTUS.....</b>	<b>24</b>
4.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS .....	24
4.2	NORMDOKUMENDID .....	24
4.3	TULEOHUTUSE ÜHISJUHISED .....	25
4.4	TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE .....	25
4.5	TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED.....	25
4.5.1	Hoonetevaheline kuja .....	25
4.5.2	Tulepüsivusajad .....	25
4.5.3	Põlemiskoormused.....	25
4.5.4	Ladustamine .....	25

---

4.6	ERIPÄRASED TULEOHUTUSPÕHIMÕTTED.....	26
4.7	TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS.....	26
4.8	TULETUNDLIKKUS.....	26
4.9	EVAKUATSIOONILAHENDUS .....	27
4.10	TULEOHUTUSPAIGALDISED .....	28
	4.10.1 ATS .....	28
	4.10.2 Evakuatsioonivalgustus.....	28
4.11	SUITSUEEMALDUS.....	28
4.12	HOONESISENE TULETÕRJEVEEVÄRK .....	28
4.13	TULEKUSTUTID .....	28
4.14	TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS .....	28
4.15	MUUD TULEOHUTUSABINÕUD EHITISES.....	29
4.16	PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHITISELE .....	29
4.17	PIKSEKAITSE .....	29
4.18	HOONE VÄLISKUSTUTUS.....	29
4.19	PÄIKESEPANEELID .....	30

## 1. ÜLDOSA

### 1.1 ÜLDANDMED

#### 1.1.1 Töö nimetus

Harju maakond, Keila linn, Vasara tn 15 korterelamu ehitusprojekt.  
Hoonete kasutusviis on I (kolme ja enam korteriga elamu) – 11222.

#### 1.1.2 Ehitusprojekti tellija

1Partner Advisory OÜ  
Reg. kood: 11769057  
Harjumaa, Tallinn linn, Rävalla pst 3, 10143  
e-post: 1partner@1partner.ee

#### 1.1.3 Projekteerijad

##### Arhitektuur

Arhitektuuribüroo Korrus OÜ  
Järvevana tee 7b, 10138 Tallinn, Harjumaa  
tel: +372 526 3226  
tel: 6070 808  
e-post: aigar@abkorrus.ee  
EEP000617 03.03.2006

##### Konstruksioonid

Mill Yard OÜ  
Pärnumaa, Pärnu linn, Pärnu linn, Tamme tn 47, 80039  
tel: +372 5665 9496  
info@millyard.ee

##### Küte, ventilatsioon, vesi ja kanalisatsioon

Atest OÜ  
Harjumaa, Tallinn linn, Tatari tn 56, 10134  
tel: +372 5343 3967  
atest@atest.ee

Töö nr: PR059/21  
Staadium: Eelprojekt  
Töö nimetus: Korterelamu  
Ehitise aadress: Vasara tn 15, Keila, linn, Harju maakond  
Kuupäev 18.02.2022

Projekteerija: Arhitektuuribüroo Korrus Osaühing  
Reg. nr: 11151966  
MTR reg. nr: EEP000617  
Aadress: Järvevana tee 7b, 10132 Tallinn  
Projekti autorid: arh. Aigar Roht  
arh. Timmo Lass

---

### Elekter, nõrkvool ja sidevarustus

Goelro OÜ

Harjumaa, Viimsi vald, Nelgi tee 3-44, 74001

tel: +372 56629098

tonis.kivisaar@gmail.com

### Kinnistuvälised ja –sisesed teed ja platsid

Roadconsult OÜ

Harjumaa, Tallinn linn, Valukoja tn 8/1, 11415

tel: +372 5188813

info@roadconsult.ee

### Haljastus

Peep Moorast FIE

Harjumaa, Tallinn linn, Pirita linnaosa, Nurmiku tee 16/2-14, 12013

tel: +372 6003568

p.moorast@gmail.com

## 1.2 ALUSDOKUMENDID JA LÄHTEANDMED

### 1.2.1 Lähteandmed

Käesoleva projekti koostamise aluseks on:

- Keila linnavalitsuse 26. jaanuar 2021 nr 32 korraldus „Projekteerimistingimuste määramine Keilas Vasara tn 15 kinnistule korterelamu ehitusprojekti ning ümbritseva piirkonna heakorrastusprojekti koostamiseks“
- Tellija lähteülesanne
- Alljärgnevad ehitusuuringud:

### Topo-geodeetiline alusplaan

Töö nr 20-G344

G.E. Point OÜ

Harjumaa, Tallinn linn, Siduri tn 3-23, 11313

tel: +372 655 8475

info@gepoint.ee

## Ehitusgeoloogilise uuringu aruanne

Töö nr 4825-21

OÜ REI Geotehnika

Harjumaa, Tallinn linn, Suur-Sõjamäe tn 36, 11451

tel: (+372) 660 4575

rei@reigeotehnika.ee

### 1.2.2 Normdokumendid

Aluseks on võetud järgmised õigusaktid ja normdokumendid:

- Ehitusseadustik
- Hea ehitustava (ET-1 0207-0068)
- Eesti ehitusteave õigusaktid ja normdokumendid (ET-2 0199-0357)
- Jäätmeseadus
  
- EVS 932:2017 "Ehitusprojekt"
- EVS-EN 15251:2007 "Sisekliima"
- EVS 843:2016 "Linnatänavad"
- EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest"
- EVS 840:2017 "Radooniohutu hoone projekteerimine"
- EVS 812-2:2014 "Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid"
- EVS 812-6:2012 "Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus"
- EVS 812-7:2018 "Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded"
- EVS-EN 1627:2011 "Uksed, aknad, rippfassaadid, võred ja luugid. Sissemurdmiskindlus. Nõuded ja liigitus."
- EVS-EN 12208:2003 "Aknad ja ukseid. Veepidavus. Klassifikatsioon"
- EVS-EN 62471:2008 Lampide ja lampseadmete fotobioloogiline ohutus
- EPN 14.1 Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded
  
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Siseministri määrus nr 17 30.03.2017 " Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded"
- Siseministri määrus vastu võetud 07.01.2013 nr 1 "Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteade edastamise ja sellest loobumise kord"

- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 määrus nr 63 "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded"
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57 "Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused"
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid"
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 määrus nr 28 "Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele"
- Keskkonnaministri 16.01.2007 määrus nr 4 "Olmejäätmete sortimise kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused"
- Keila linna jäätmehoolduseeskiri, vastu võetud 20.02.2016 nr 6
  
- 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

### 1.2.3 Üldised nõuded

Projektis on seletuskiri ja joonised teineteist täiendavateks. Võimalike vastuolude esinemisel projekti erinevate osade vahel lähtutakse kõigepealt seletuskirjast, seejärel joonistest ning seejärel muudest projektis sisalduvatest dokumentidest. Projekti tuleb käsitleda koos kõikide tehniliste tingimuste ning erinevate projekteerijate poolt koostatud projektidega.

Juhul, kui ülal loetletud alusdokumentide nõuded on vastuolus projektiga, tuleb ühendust võtta projekteerijaga e-maili teel ning arvestada eespool mainitud norme, alusdokumente ja nõudeid. Kui projekti nõuded on alusdokumentatsiooni nõuetest rangemad, tuleb täita projektis antud juhendi nõudeid. Kui tekib vastuolu erinevates normdokumentides esitatud nõuete vahel, mõne üksikjuhtumi lahendamisel, siis tuleb ühendust võtta projekteerijaga emaili teel ning esialgu juhendada nõudest, mis esitab antud probleemi lahendamiseks kõrgendatud tingimused. Lisaks eelpool loetletule on projekti aluseks võetud ka asjakohased juhend- ja teabematerjalid; erialased käsiraamatud; tootekataloogid ning hea ehitustava. Eelpool loetletud lähteandmetest, normdokumentidest, lisamaterjalidest ja tavadest tuleb lähtuda ka projekti järgmiste etappide koostamisel, ehitustööde ajal ning käigus.

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide valikul ning ehitamisel tuleb kinni pidada headest ehitustavade, Eesti Standardikeskuse standarditest, ET-normidest, kvaliteedinõuetest RYL ning materjalide ja seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhistest ning hooldusnõuetest.

Kõigi õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade puhul tuleb kinni pidada käesoleval ajahetkel kehtivatest õigusaktidest, normdokumentidest ja eeskirjadest.

#### 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 ehitis 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 osa kirjeldab antud korterelamu ehitusprojektiga Vasara tn 15 lahendust.

### 2.1 HOONETE PAIKNEMINE JA OLEMASOLEV OLUKORD

Projekteeritav kinnistu on hetkel hoonestamata ning kinnistul paikneb ka kõrghaljastust. Läheduses asub korterelamuid ning garaažikomplekse. Kortere lamu paikneb projekteerimistingimustega seatud hoonestusalas.

### 2.2 LIIKLUSKEEM

Liiklusskeem on kirjeldatud Roadconsult OÜ (töö nr T21003/1) poolt, mis on esitatud ehitusprojekti koosseisus.

### 2.3 PARKIMINE

Kortere lamu parkimisarvutus on esitatud asendiplaani joonisel. Parkimisarvutus on teostatud vastavalt projekteerimistingimustes esitatud koefitsiendile. Jalgrataste parkimiskohad hoone küljel on tähistatud vastavalt.

Täpsem parkimislahendus on kirjeldatud Roadconsult OÜ (töö nr T21003/1) poolt.

### 2.4 JUURDESÕIDUTE JA TEEDEVÕRGUSTIK

Vastavalt projekteerimistingimustele on projekteeritud sissesõit kinnistu parkimisaladele Vasara tn T1 ja T2 kinnistult.

## 2.5 MAA-ALASISESED TEED

Maa-alasised teed on kirjeldatud Roadconsult OÜ (töö nr T21003/1) poolt ning paiknemine näidatud graafiliselt asendiplaanilistel joonistel.

## 2.6 KATENDITE KONSTRUKTSIOONID

Katendite konstruktsioon on kirjeldatud Roadconsult OÜ (töö nr T21003/1) poolt, mis on esitatud ehitusprojekti koosseisus.

## 2.7 ÄÄREKIVID

Äärekivide kõrgused on kirjeldatud Roadconsult OÜ (töö nr T21003/1) poolt ning paiknemine näidatud graafiliselt asendiplaanilistel joonistel.

## 2.8 LIKVIDEERITAV HALJASTUS JA ASENDUSISTUTUS

Projektiga likvideeritav haljastus ja haljastuslahendus on esitatud maastikuarhitektuurses projektis.

## 2.9 PROJEKTEERITUD HALJASTUS

Projekteeritud haljastus on kirjeldatud haljastusprojektis ja näidatud graafiliselt asendiplaani joonisel.

## 2.10 VÄIKEVORMID JA PIIRDED

Vasara tn ning hoone vahele on projekteeritud tugimüür koos lillepeenra ning piirdega, mille kohta on koostatud eraldi joonis.

## 2.11 VÄLISVALGUSTUS

Kinnistute parkimisaladele on kavandatud nõuetekohane valgustus, mis on esitatud ehitusprojekti koosseisus. Valgustuse lahendus on täpsemalt kirjeldatud elektri- ja sidevarustuse välisvõrkude projektis.

## 2.12 TEHNOVÕRGUD JA -RAJATISED

Tehnovõrkude paiknemine on graafiliselt kujutatud joonisel AS-4-03 ja kirjeldatud vastavate eriosade projektides.

## 2.13 VERTIKAALPLANEERING

Vertikaalplaneering on kirjeldatud Roadconsult OÜ (töö nr T21003/1) poolt.

## 2.14 JÄÄTMEKÄITLUS

Sorteeritud jäätmete kogumiskoht (SJ) on graafiliselt tähistatud asendiplaanil, joonis AS-4-02. Konteinerite jaoks on projekteeritud eraldi ruum, mis on esitatud arhitektuurses osas AR-5-01.

Jäätmekäitluse planeerimisel on lähtunud Keila linna jäätmehoolduseeskirjast. Hoonesse on projekteeritud 22 korterit. Prügiruumi on kavandatud on eraldi üks paberi- ja kartongijäätmete mahuti (600 liitrit), üks olmejäätmete mahuti (800 liitrit), üks biolagunevate jäätmete mahuti (240 liitrit) ning üks pakendijäätmete mahuti (600 liitrit). Ruum on lukustatav, ligipääs tagatakse vastava korterelamu elanikele ning jäätmekäitlejale. Tühjendamissagedus on üks kord kahe nädala jooksul. Ruum on varustatud väljatõmbeventilatsiooniga ning tuletõrjesüsteemidega, kasutatavad viimistlusmaterjalid on tule- ja veekindlad. Väljatõmme on projekteeritud läbi katuseventilaatori ning väljatõmbeõhk kompenseeritakse läbi prügiruumi ukse paikneva õhuresti kaudu. Ventilaator töötab pidevalt.

#### 2.14.1 Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine

Ehitusperioodil vastutab töövõtja ka keskkonnakaitse (oma ehitustegevuse ja muu sellest tuleneva piires) eest ehitusobjektil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele. Vähendamaks ehituse sotsiaalseid mõjusid peavad kasutatavate mehhanismide summutid olema korras. Kuivaperioodil peab ette nägema tolmutõrjeks veega kastmise. Kogu tööde perioodil peavad olema garanteeritud juurdepääsud hoonetele. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Töövõtja peab võtma vastavad meetmed, tutvustamaks kõigile oma töötajatele Eestis kehtivaid keskkonnakaitse seadusi ja –nõudeid ning rakendama kõigis tööpiirkondades kõiki vajalikke kontrollmeetmed, enne kui lubab töid jätkata. Töövõtja ehitab ja paneb tööle vajalikud kogumisseadmed, nagu näiteks kõrvale juhtimise vallid, kraavid, drenid, õlieraldid, settetiigid jms, et vältida saastumist ja hõljuvained välja seetada. Kogutud ained hävitatakse tellija esindaja poolt heakskiidetud viisil. Maha loksumise korral tuleb kohe võtta meetmed saastunud alade puhastamiseks. Kui mõni töövõtja töötaja eirab keskkonnakaitse eeskirju, on see piisavaks põhjuseks, et Insener teeks vastavalt töövõtulepingule korralduse süüdlase eemaldamiseks ehitusplatsilt ja/või peataks omal äranägemisel täielikult või osaliselt väljamaksed, kuni on rakendatud heastavad meetmed. Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid ja ka vastavalt Keila linna heakorraeskirjale. Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse Linnavalitsusega. Kasvumulla eraldi kaevamisel võib seda kasutada objekti haljastustöödel. Ehitusjäätmete taaskasutamiseks on vajalik ka jäätmeluba või jäätmekäitleja registreerimistõend.

Ehitusjäätmeid ei tohi anda kõrvaldamiseks või taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub vastav jäätmeluba või jäätmekäitleja registreerimistõend. Ohtlike ehitusjäätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmed üle antakse, on lisaks jäätmeluba ka ohtlike jäätmete käitluslitsents.

Kui pinnasetööde käigus avastatakse arheoloogilist kultuurikihti (muinsuskaitse objekti, nende fragmente, ürikuid, inimsäilmeid jt), tuleb pinnasetööd koheselt peatada. Tööde jätkamine kooskõlastatakse

Muinsuskaitseametiga. Kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus neid liigiti sorteerida tuleb jäätmed anda käitlemiseks üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale. Eelistada tuleb ettevõtjat, kes tagab jäätmete täielikuma taaskasutamise. Ehitusjäätmel, mida ei saa materjali või tootena taaskasutada, kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides jäätmeloaga jäätmekäitluskohtades. Jäätmemahutid peavad olema tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele. Mahukad ehitusjäätmel, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta. Mahukad ehitusjäätmel on suuregabariidilised ja raskemad ehitus- ja lammutustöödel tekkinud jäätmed (vannid, pliidid, raudbetoon- ja betoondetailid, palgid, torud, metall- ja puittalad jms). Sortimisel üle jäänud mineraalsete püsijäätmel segu taaskasutamine väljaspool ametlikke ladestuspaiku, sealhulgas territooriumi heakorrastamiseks, on lubatud ainult jäätmekäitleja registreerimistõendi või jäätmeloa olemasolu korral ja kehtivate nõuete kohaselt vormistatud ning Linnavalitsuse keskkonnaspetsialistiga kooskõlastatud ehitusprojekti ja ehitusloa alusel. Sortimisel üle jäänud mineraalsete püsijäätmel segu võib kinnistu omanik taaskasutada oma kinnistu heakorrastamiseks kooskõlastatult Linnavalitsuse keskkonnaspetsialistiga ning jäätmeloa või jäätmekäitleja registreerimistõendi olemasolu korral. Raudbetoon- ja betoondetaile, asfalti, puitu ning nende segusid ei ole lubatud ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks väljaspool prügilat. Raudbetoon- ja betoondetailid ning sideainet mittesisaldav asfalt tuleb üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale. Eelsorditud ehituskivid ja tellised tuleb kas taaskasutada ehituskivide ja tellistena, anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale või kasutada maapinna täiteks jäätmekäitleja registreerimistõendi alusel ja kooskõlastatult Linnavalitsuse keskkonnaspetsialistiga. Töötlemata puit tuleb kas kasutada küttena või anda puiduhakke valmistamiseks üle vastava jäätmeloaga jäätmekäitlejale. Tõrva sisaldav asfalt tuleb üle anda jäätmeluba ja ohtlike jäätmel käitluslitsentsi omavale isikule. Ohtlikud ehitusjäätmel tuleb koguda eraldi ja käidelda vastavalt jäätmelhoolduseeskirjale.

Ehitusjäätmel valdajad (ehitaja) on oma tegevuses kohustatud:

korraldama oma jäätmel taaskasutamise või andma jäätmed käitlemiseks üle jäätmeluba omavale või jäätmekäitlejana registreeritud isikule. Ohtlike ehitusjäätmel puhul on täiendavalt nõutav jäätmeloa ja ohtlike jäätmel käitluslitsentsi olemasolu; rakendada kõiki võimalusi ehitusjäätmel taaskasutamiseks; võtma tarvitusele abinõud tolmu tekke vältimiseks ehitusjäätmel ladustamisel või paigutamisel konteineritesse või laadimisel veokitele või nende kohapeal taaskasutamisel; valmistama ette tasase kõvakattelise aluspinna jäätmemahutite paigutamiseks; kooskõlastama Linnavalitsusega ehitusjäätmel konteinerite paigutamise parkidesse, haljasaladele, tänavatele, sõidu- või kõnniteedele ning parklatesse; tagama, et kinnistul või krundil oleksid eraldi märgistatud jäätmemahutid olmejäätmel ja ohtlike jäätmel kogumiseks; teavitama oma töötajaid kehtivatest jäätmelhoolduse nõuetest.

## 2.15 EHITUSAEGSED MEETMED

Projekteeritava hoone läheduses paiknevad järgmised hooned:

- 1) Vasara tn 13 korterelamu – 37 m.
- 2) Vasara põik 1 garaažiboksid – 15,8 m.
- 3) Paldiski mnt 34 korterelamu – 20 m.
- 4) Kirsti tn 6 elamu – 20 m.
- 5) Paldiski mnt 32a korterelamu – 28,7 m.
- 6) Vasara tn 17 alajaam – 18,5 m.
- 7) Paldiski mnt 36 korterelamu – 22,3 m.

Projekteeritava hoone ja selle rajatiste ehitamine ei tohi ohustada naabermajade füüsilist seisundit ja konstruktiivset stabiilsust. Ehitaja peab hindama vajadust võtta eelnevalt nimetatud hooned geotehnilise kontrolli alla enne ehitamise algust. See tähendab, et dokumenteeritakse hoone olemasolevad praod ja tehniline seisund. Konstruksioonidesse paigaldada reeperid ning reeperite deformatsioone tuleb mõõta mõistliku ajavahemike järel.

Ehitaja peab tegema endast olenevalt kõik, et vältida ehitamise käigus tekkivaid kahjustusi naaberehitistele. Ehitisele mõjuvad koormused ja muud mõjud ei või põhjustada ehitise, selle osa või naabruses olevate teiste ehitiste varisemist ning ehitisele, selle aluspinnale või naabruses olevatele teistele ehitistele või nende aluspinnale vastuvõetamatult suuri deformatsioone.

Rammvaiade kasutamine on keelatud, puurvaiade lahendus antakse edasise projekteerimise käigus.

## 2.16 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

Projekteeritava kinnistu maa-ala andmed ja võrdlustabel detailplaneeringuga on esitatud asendiplaani joonisel, AS-4-02. Ehitise nurgapunktide koordinaadid on esitatud asendiplaanijoonisel AS-4-02.

Maa-ala pindala ja sihtotstarve	2104 m <sup>2</sup> E
Ehitisealune pindala	579,2 m <sup>2</sup>
Täisehitusprotsent	27,5%
Parkimiskohtade arv	26 kohta
Ehitise tuleohutusklass	TP2

### 3. ARHITEKTUUR

#### 3.1 HOONETE PAIKNEMINE JA PLANEERINGU PIIRANGUD

Käesoleva ehitusprojektiga on hoone paigutatud projekteerimistingimustega sätestatud ehitusalasse.

#### 3.2 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS

Kinnistule projekteeritud hoone arhitektuurse lahenduse väljatöötamisel on arvestatud ümbritsevat keskkonda ning hoone ei ole projekteeritud liialt domineerivalt. Fassaadimaterjalide tasakaalukas kasutamine ilmestab hoonet ja annab fassaadidele esindusliku väljanägemise. Hoone on projekteeritud suhteliselt lihtsa geomeetriaga, mis tagab madalad ekspluatatsioonikulud. Hoone fassaadide liigendused järgivad ruumiplaneeringut ning fassaadid on kaetud valge, halli ja tumehalli silikoonkrohviga. Hoone katusekalle on 0°.

Hoone välisilmel täiendavad rõdude puitpiirded, mille viimistlus on heledamates toonides. Rõdud on projekteeritud metallkerkkonstruktsioonil PVC kattega. Rõdude laed ja ääred viimistletakse valge või tumehalli ehitusplaadiga.

Viimistlusmaterjalid ja värvikoodid on markeeritud ka hoonete vaadetes. Ehitustööde käigus teha eelnevalt 1 m<sup>2</sup> pinnal proovivärvimine ning toonide sobivus kooskõlastada arhitektiga.

#### VÄLISVIIMISTLUSE EKSPLIKATSIOON

1. FASSAADIKROHV, CAPRAOL Fasade A1 - Valge | Warm-Weiss L91 C2 H87
2. FASSAADIKROHV, CAPRAOL Fasade A1 - Hall | Granit 40 L70 C0 H0
3. FASSAADIKROHV, CAPRAOL Fasade A1 - Tumehall | Granit 10 L38 C0 H0
4. SOKLIKROHV, CAPRAOL Fasade A1 - Tumehall | Granit 10 L38 C0 H0
5. KOMPOSIITPLAAT, Equitone Pictura - Tumehall | PA041
6. PUITDETAILID - Pruun, TEKNOS T7052
7. TERRASS - Pruun (sügavimmutatud)
8. AKNAD - Tumehall | RAL 7021
9. UKSED - Tumehall | RAL 7021
10. KATTE ja ÄÄREPLEKID - Tumehall | RAL 7021
11. KATUSEKATTEMATERJAL (ÜLESPÖÖRDED) SBS - Tumehall
12. BETOONIST TREPP - Naturaalne betoon
13. LIPUVARDAHOIDJA - Tumehall | RAL 7021
14. SADEMEVEESÜSTEEM - Tumehall | RAL 7021
15. AADRESS, Alumiiniumkomposiitplaat - Tumehall | RAL 7021 / RR23

## 16. BETOONIST TÜGIMÜÜR - Naturaalne betoon

Kõik betoonpinnad (nii sise-, kui välisosas) tuleb impregneerida, sisepindadel kasutada toodet Wetrok Porosol. Kõik puitdetailid tuleb lõplikult valmis töödelda tehases, tagades maksimaalselt kõik alus-, krundi- ja kattekihid. Kohepeal on lubatud läbi viia ainult pärast lõplikku paigaldust vajalikud viimistlustoiminguid (näiteks kinnituskohdade ülekatmine). Sama tingimus kehtib ka metall- ja muudele viimistletud hoonedetailidele, tagamaks kvaliteetset tulemust.

### 3.3 EHITUSETAPID JA LAIENDAMISVÕIMALUSED

Ehitus on teostatakse üheetapilisena.

### 3.4 ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA

Energiatõhusus tagatakse tõhusate tehnosüsteemide kasutamisega nagu ventilatsiooni soojustagastus. Sisekliima on projekteeritud nõuetekohaselt optimaalse sisetemperatuuri ja õhuhahetusega. Projektile on koostatud energiatõhususe miinimumnõuetele vastav energiamärgis.

Piirdetarindite soojuslähivused:

Tähis	Seletus	Piirde soojuslähivus
PP01	Põrand pinnasel	$\leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
VL02	Põrand välisõhu kohal	$\leq 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$
VS01	Välissein	$\leq 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$
VS02	Välissein	$\leq 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
VS03	Välissein	$\leq 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$
KL01	Katuslagi	$\leq 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Aken	$\leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Uks	$\leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Joon- või punktsoojuslähivused (Kredex „Liginullenergia eluhood: piirdetarindite liitekohtade joonsoojuslähivuste kataloog“):

Välisseinte välisnurk	0,05 W/mK
Katuslagi / välissein	0,10 W/mK
Põrand / välissein	0,20 W/mK
Akna seinakinnitus	0,05 W/mK
Ukse seinakinnitus	0,05 W/mK
Välisseina siseturk	-0,05 W/mK

Õhulekke arv  $q_{50} = 1,5 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

### 3.5 HOONE RUUMID

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

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

Hooneväline tänavaruumis paiknev trepp on projekteeritud puudega inimeste sõbralikuks – trepiastme pikkus on 400 mm ja kõrgus 130 mm. Samuti on paigaldatud 1000 mm kõrgune käsipuu sõidutee poolsesse serva.

### 3.7 EHITISE 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 lahendatakse peasissepääsu seintel olevate LED-ribavalgustitega, mis süttivad valgusanduriga. Samuti on ehitusprojekti tehnovõrkude koondplaanel kujutatud kinnistu välisvalgustuse lahendus. Hoone valgustuse kavandamisel ei tohi tekitada valgusreostust ning välisvalgustuse temperatuur ei tohi ületada 3000K. Valitud valgusallikad peavad vastama fotobioloogilise ohutuse standardile.

### 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. Sisekliima tagamisel arvestatakse niiskusriske.

### 3.10 KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

Hoone konstruktiivne osa on esitatud ehitusprojekti koosseisus.

#### 3.10.1 Vundament

Hoone rajatakse lintvundamendile.

#### 3.10.2 Põrand pinnasel

PP01  $U \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

### 1. VIIMISTLUS VASTAVALT ARHITEKTUURSELE PROJEKTILE

- Põrandakate 10 mm

## 2. PÕRANDAKATTE ALUSKIHT

- Aluskiht / paigaldussegu 10 mm

## 3. KANDEKONSTRUKTSIOON

- Raudbetoon põrandaplaat 80 mm
- Ehituskile, liidete ülekate 200 mm

## 4. SOOJUSTUS

- Koormustaluv niiskuskindel vahtpolüstüreenplaat EPS 100 kPa 200 mm, soojusjuhtivustegur 0,036 W/mK

## 5. KRUUS / LIIV

- Tihendatud kruusa- või liivaalus 300 mm

## TÄITEPINNAS

- Tihendatud täitepinnas

### 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 eelpeinge õõnespaneelid.

### 3.10.4 Trepid

Hoone sisetrepid tehakse monteeritavatest raudbetoonist trepielementidest. Trepid koosnevad korruse ulatuses kahest erinevast trepimarsist. Trepile paigaldatakse nõuetekohased käsipuud. Hoone peasissepääsude eest on kahe astmega betoonist trepid, mille pealispinnad karestatakse.

### 3.10.5 Vahelaed

Hoone vahelagede kandekonstruktsiooniks on raudbetoonist õõnespaneelid ja monoliitne raudbetoon kõrgusega 220 mm. Paneelidele paigaldatakse jäik EPS plaat 20 mm ja sammumüra summutav jäik villaplaat paksusega 30 mm või samaväärse EPS plaadiga. Selle peale valatakse betoonplaat paksusega 80 mm. Märghades ruumides teostatakse vastavalt hüdroisolatsioon. Põrandaviimistlus määratakse ruumide kaupa järgmises staadiumis.

VL01 R'w = 55dB | L'n, w = 53dB

## 1. VIIMISTLUS

- Vastavalt SISEARHITEKTUURSELE projektile
- Põrandakate 10 mm

## 2. PÕRANDAKATTE ALUSKIHT

- Aluskiht / paigaldussegu 10 mm
- Märgades ruumide katte all vedel hüdroisolatsioon

### 3. JÄIGASTAV BETOONPLAAT

- Betoonplaat 80 mm
- Keskel sarrusvõrk
- Pealispind silutud (terashõõre)
- Betoonplaadis põrandaküte vastavalt KÜTTEOSA projektidele
- Märgades ruumides antakse plaadiga kalle trapi poole
- Kaitsekile (vuugid ülekattega 200 mm või teibitud)

### 4. SAMMUMÜRA ISOLATSIOON

- Mineraalvilla plaadid 30 mm (või samaväärne EPS plaat)
- Vahtpolüstüreenplaadid EPS 80 20 mm

### 5. KANDEV KONSTRUKTSIOON

- Õõnespaneel 220 mm (kõrgus vastavalt KONSTRUKTIIVSELE arvutusele)

### VIIMISTLUS

- Vastavalt SISEARHITEKTUURSELE projektile

### VL02 $U \leq 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### 1. VIIMISTLUS

- Vastavalt SISEARHITEKTUURSELE projektile
- Põrandakate 10 mm

#### 2. PÕRANDAKATTE ALUSKIHT

- Aluskiht / paigaldussegu 10 mm
- Märgades ruumide katte all vedel hüdroisolatsioon

#### 3. JÄIGASTAV BETOONPLAAT

- Betoonplaat 80 mm
- Keskel sarrusvõrk
- Pealispind silutud (terashõõre)
- Betoonplaadis põrandaküte vastavalt KÜTTEOSA projektidele
- Märgades ruumides antakse plaadiga kalle trapi poole
- Kaitsekile (vuugid ülekattega 200 mm või teibitud)

#### 4. SAMMUMÜRA ISOLATSIOON

- Mineraalvilla plaadid 30 mm (või samaväärne EPS plaat)
- Vahtpolüstüreenplaadid EPS 80 20 mm

## 5. KANDEV KONSTRUKTSIOON

- Õõnespaneel 220 mm (kõrgus vastavalt KONSTRUKTIIVSELE arvutusele)

## 6. SOOJUSTUS

- Kivivillast elastne soojustusplaat (nt Paroc Ultra) 250 mm, soojusjuhtivustegur 0,035 W/mK
- Kinnitamine vastavalt tootjapoolsetele juhistele

## 7. ÕHKVAHE

- Teras / puit riputid õhkvahe jaoks

## 8. PUITRIBID

- Sügavimmutatud ja värvitud puitribid 45 x 45 mm

### 3.10.6 Katus ja katuslagi

Hoone katuslagi on lahendatud soojustatud lamekatusena ja sisemiste sademevee ärajuhtimisega. Katuse kandvaks konstruktsiooniks on õõnespaneelid. Katuse põhikalded 1:60-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.

### KL01 $U \leq 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### 1. KATUSEKATE

- Kahekordne SBS-bituumenrullmaterjal
- Ülespöörded parapetipleki alla

#### 2. JÄIK ISOLATSIOON

- Tuulutussoontega jäik mineraalvilliplaat 30 mm, soojusjuhtivustegur 0,037 W/mK
- Nt Isover OL-TOP

#### 3. SOOJUSTUS

- EPS 60 Silver 300 mm + kalded EPS 60 Silver, soojusjuhtivustegur 0,032 W/mK

#### 4. AURUTÕKE

- SBS-bituumenrullmaterjal
- Ülespöörded min. 300 mm

#### 5. KANDEV KONSTRUKTSIOON

- Õõnespaneel 220 mm (kõrgus vastavalt KONSTRUKTIIVSELE arvutusele)

#### VIIMISTLUS

- Vastavalt SISEARHITEKTUURSELE projektile

### 3.10.7 Välisseinad

Hoone välisseinad laotakse 190 mm Columbia-kivi plokkidest ning soojustatakse 250 mm EPS 60 Silver soojustusega. Fassaadide välisviimistluseks on silikoonkrohv.

VS01  $U \leq 0,13 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

VIIMISTLUS VASTAVALT ARHITEKTUURSELE PROJEKTILE

#### 1. KROHV

- Silikoonkrohv
- Armeeringkiht klaaskiudvõrguga

#### 2. SOOJUSTUS

- Vahtpolüstüreenplaadid EPS 60 Silver (nt Reiden) 250 mm, soojusjuhtivustegur 0,032 W/mK
- Kinnitamine vastavalt tootjapoolsetele juhistele

#### 3. KANDEKONSTRUKTSIOON

- Betoonõõnesplokki 190 mm
- Mürisegu M100
- Silevuuk 10 mm

#### 4. KROHV

- Tasanduskrohv (nt SERPO 414 / 137)
- Viimistluspahtel (nt Vetonit LR+)

VIIMISTLUS

- Vastavalt ruumi otstarbele

VS02  $U \leq 0,14 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

VIIMISTLUS VASTAVALT ARHITEKTUURSELE PROJEKTILE

#### 1. KROHV

- Silikoonkrohv
- Armeeringkiht klaaskiudvõrguga

#### 2. SOOJUSTUS

- Mineraalvillplaadid Paroc Linio 10 250 mm, soojusjuhtivustegur 0,036 W/mK
- Kinnitamine vastavalt tootjapoolsetele juhistele

#### 3. KANDEKONSTRUKTSIOON

- Betoonõõnesplokki 190 mm
- Mürisegu M100
- Silevuuk 10 mm

#### 4. KROHV

- Tasanduskrohv (nt SERPO 414 / 137)
- Viimistluspahtel (nt Vetonit LR+)

#### VIIMISTLUS

- Vastavalt ruumi otstarbele

VS03  $U \leq 0,17 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

#### VIIMISTLUS VASTAVALT ARHITEKTUURSELE PROJEKTILE

##### 1. KROHV

- Silikoonkrohv
- Armeeringkiht klaaskiudvõrguga

##### 2. SOOJUSTUS

- Mineraalvillplaadid Paroc Linio 10 200 mm, soojusjuhtivustegur 0,036 W/mK
- Kinnitamine vastavalt tootjapoolsetele juhistele

##### 3. KANDEKONSTRUKTSIOON

- Betoondõnesplokki 190 mm
- Mürisegu M100
- Silevuuk 10 mm

##### 4. KROHV

- Tasanduskrohv (nt SERPO 414 / 137)
- Viimistluspahtel (nt Vetonit LR+)

#### VIIMISTLUS

- Vastavalt ruumi otstarbele

#### 3.10.8 Siseseinad

Korterite vahelised siseseinad ehitatakse 190 mm täisbetoneeritud Columbia-kivi plokist.

Korterite sisesed mittekandvad seinad ehitatakse 66 mm karkassist ja kaetakse ühekordse erikõva gipsplaadiga.

Koridoride seinad ehitatakse 190 mm täisbetoneeritud Columbia-kivist.

Hoonesiseste kommunikatsioonišahtide seinad ehitatakse 150 mm kergplokist.

Korteritevaheline kandev sein  $R'w = 55 \text{ dB}$

#### VIIMISTLUS

- Vastavalt ruumi otstarbele

##### 1. KROHV

- Tasanduskrohv (nt SERPO 414 / 137)

- Viimistluspahtel (nt Vetonit LR+)

## 2. KANDEKONSTRUKTSIOON

- Betoonõõnesplokk 190 mm
- Müürisegu M100
- Silevuuk 10 mm

## 3. KROHV

- Tasanduskrohv (nt SERPO 414 / 137)
- Viimistluspahtel (nt Vetonit LR+)

## VIIMISTLUS

- Vastavalt ruumi otstarbele

### Korterisisene mittekandev sein

## VIIMISTLUS

- Vastavalt ruumi otstarbele

## 1. KIPSPLAAT

- Tugevdatud kipsplaat 12,5 mm

## 2. KANDEKONSTRUKTSIOON

- Metallkonstruktsioon 66 mm, samm  $\leq 600$  mm
- Vahel mineraalvill

## 3. KIPSPLAAT

- Tugevdatud kipsplaat 12,5 mm

## VIIMISTLUS

- Vastavalt ruumi otstarbele

NB! Märghades ruumides on tugevdatud kipsplaat asendatud niiskuskindla kipsplaadiga. Samuti on lisatud keraamiline plaat koos aluskihtidega.

Köögimööbli tagustes seintes on karkassi vahele lisatud OSB plaat köögikappide kinnitamiseks. OSB plaat asetseb põrandalt kõrgusel 1500 mm kuni laeni.

### 3.11 AVATÄITED

Hoone välisavatäideteks on PVC raamis kolmekordse kirka paketiga aknad.

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

1. korrusel on peaukses aluminiiumraamis klaasuks. Välisukse kogu U-arv  $\leq 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

Sulused ja lukustus täpsustatakse järgmises staadiumis.

Kõik korterite välisüksed peavad olema varustatud ukseilmadega.

Avatäidete toonid on kirjeldatud punkti 3.2 ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS all.

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

1. korrusel paiknevad puitlaudisega kaetud terrassid. Terrassid rajatakse sügavimmutatud puittaladele. Terrassilaudis on rihveldatud.

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

Peasissepääsu kohal asetsev portaal projekteeritakse kaetud puitkonstruktsioonis.

### 3.13 LIFTID JA TÕSTUKID

Hoonetesse ei ole ette nähtud lifte.

### 3.14 FASSAADIPESUSÜSTEEM

Välisfassaadipesusüsteemi 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 panipaikade ala.

Katusele pääs on tagatud trepikoja kohal oleva katuseeluugi kaudu kohtkindlate redelite abil.

### 3.16 TEHNILISED ANDMED

Ehitisealune pind	579,2 m <sup>2</sup>
Maapealse osa alune pind	579,2 m <sup>2</sup>
Maapealsete korruste arv	3
Maa-aluste korruste arv	1
Absoluutne kõrgus	45,4 m
Kõrgus	11,5 m
Pikkus	39,0 m
Laius	17,7 m
Sügavus	1,3 m
Suletud netopind	1424,2 m <sup>2</sup>
Suletud brutopind	1714,8 m <sup>2</sup>
Kõetav pind	1418,0 m <sup>2</sup>
Maht	5677m <sup>3</sup>
Maapealse osa maht	5476 m <sup>3</sup>
Maa-aluse osa maht	201 m <sup>3</sup>

Eluruumide pind	1190,5 m <sup>2</sup>
Üldkasutatav pind	215,0 m <sup>2</sup>
Tehnopind	18,7 m <sup>2</sup>
Hoone kasutusotstarve	11222 kolme ja enam korteriga elamu

#### 4. TULEOHUTUS

##### 4.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Tuleohutuslahendus antakse Vasara tn 15 kinnistul asuvale korterelamule.

##### 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"
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- Siseministri määrus vastu võetud 01.07.2017 nr 1 "Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteade edastamise ja sellest loobumise kord"
- 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 tulekahjusignalisatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatus, kasutamise ja hoolduse eeskiri"

#### 4.3 TULEOHUTUSE ÜHISJUHISED

Hoone tuleohutusklass	TP2
Kasutusviisid	I kasutusviis 11222 kolme ja enam korteriga elamu
Põlemiskoormus	kuni 600 MJ/m <sup>2</sup> ; panipaikade ala 600-1200 MJ/m <sup>2</sup>
Tuleohuklass	-
Tulekaitsetase	-
Korruste arv	3 / 1
Küttesüsteem	Kaugküte
Ventilatsioon	Soojustagastusega sundventilatsioon
Elekter	Elektrikilp asub -1. korrusel

#### 4.4 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

Korterelamu tuleohutusklass on TP2, kasutusviis I, kasutusotstarve 11222 kolme ja enam korteriga elamu. Projekteeritud hoone on 3-korruseline, lisaks on hoonel 1 maa-alune korrus.

#### 4.5 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

##### 4.5.1 Hoonetevaheline kuja

Hoonete vaheline kuja min 8 meetrit on tagatud ümbritsevate korterelamute vahel.

##### 4.5.2 Tulepüsisusajad

Kandekonstruksioonide tulepüsisus 1. kuni 3. korrusel on R60, -1. korrusel on kandekonstruksioonide tulepüsisus (seinad ja kohal olev lagi) R120 (määruse järgi R120, kuid vähendatud R90 peale vastavalt Päästeameti praktikale). Kandekonstruksioonide tuletundlikkus on min A2.

Trepikäikude- ja mademete tulepüsisus on R60. Rõdukonstruksioonide tulepüsisus on R30.

Tuletõkkekonstruksioonide tulepüsisus 1. kuni 3. korrusel on EI60, -1. korrusel on panipaikade seinad ja nende kohal olev vahelagi EI90.

##### 4.5.3 Põlemiskoormused

Ehitise arvestuslik põlemiskoormus on <600MJ/m<sup>2</sup>.

Panipaikade osa arvestuslik põlemiskoormus on 600-1200MJ/m<sup>2</sup>.

Koridori arvestuslik põlemiskoormus on <300MJ/m<sup>2</sup>.

##### 4.5.4 Ladustamine

Hoones ja selle vahetusläheduses 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 osad ja korruseid läbivad tehniliste kommunikatsiooni šahtid moodustavad eraldi tuletõkkesektsiooni. Tuletõkketarindite tulepüsivus on EI60 ja panipaikade osas EI90.

Avatäidete tulepüsivus tuletõkketarindites on pool tuletõkketarindi tulepüsivusest, kuid mitte vähem kui EI30. Hingedel tuletõkkeused peavad vastama min  $S_a$  nõudele ning tuletõkkeused, mis on evakuatsioonitrepikoja piiril,  $S_{200}$  nõudele.

Tuletõkkesektsioonide piirid on tähistatud tuleohutusosa korruseplaanidel ja lõigetel.

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 seina ja tuletõkke vahele ei jääks tühemikke. Villaribad paigaldatakse tuletõkkesektsiooni piirile fassaadis horisontaalselt igal korrusel vahelaega samas tasapinnas. Muid läbiviike ei ole vajalik soojustuse sees isoleerida.

#### 4.8 TULETUNDLIKKUS

I kasutusviis	Seinad ja lagi	D-s2,d2
	Põrandad	-
Keldrid	Seinad ja lagi	B-s1,d0
	Põrandad	D <sub>FL</sub> -s1
Tehnilised ruumid, sh panipaikade või hoiuruumide vaheseinad	Seinad ja lagi	B-s1,d0
	Põrandad	D <sub>FL</sub> -s1
Evakuatsioonitee	Seinad ja lagi	B-s1,d0
	Põrandad	D <sub>FL</sub> -s1
Saunad	Seinad ja lagi	D-s2,d2
	Põrandad	-
Soojustussüsteem		B,d0
Välisseina välispind		B,d0
Õhutuspilu välispind		B,d0
Õhutuspilu sisepind		B-s1,d0

Kaablite tuletundlikkus	Ehitis üldiselt	Dca-s2,d2,a2
	Evakuatsioonitee	Cca-s1,d1,a2
Katusekate		Broof(t <sub>2</sub> -t <sub>4</sub> )
Rõdu- ja terrassipõrand	Konstruksioon	B-s1
	Pinnakiht	D <sub>FL</sub> -s2
Ventilatsioonisüsteem		A2-s1,d0

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20% sellega piirnevast sein- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, 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 kattematerjale, 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. Ruumide uksed, mis avanevad evakuatsioonitrepikotta ja evakuatsioonikoridori (va koristaja ruumi uks) ei tohi avatud olekus kitsendada min 1200 mm laia evakuatsiooni läbipääsu. Evakuatsiooniteele jäävad uksed on seestpoolt võtmeta avatavad – „liblikaga“.

Evakuatsiooniteede piirdekonstruktsioonides olevad avatäited peavad vastama 50% konstruktsiooni tulepüsivusnõudele.

Ehitis on varustatud evakuatsioonivalgustusega, mille toimimisaeg on min 1 h. Kilbiruumis peab olema ohtliku tööpiirkonna valgustus. Katusele pääs on tagatud evakuatsioonitrepikojast katuseluuigi kaudu. Katuseluu on varustatud kohtkindla redeliga.

#### 4.10 TULEOHUTUSPAIGALDISED

Ehitisse on ette nähtud esmased tulekustutusvahendid, evakuatsioonivalgustus (väljapääsutee valgustus, paanikavastane valgustus ja ohtliku tööpiirkonna valgustus), suitsueemaldusluuk ning autonoomsed suitsu- ja vingugaasiandurid korteritesse ning trepihalli.

##### 4.10.1 ATS

Projekteeritavatesse korterelamutesse ei ole ette nähtud ATS-i.

##### 4.10.2 Evakuatsioonivalgustus

Ehitisse on ette nähtud evakuatsioonivalgustus toimimisajaga min 1h.

Elektri peakilbi juures peab olema ohtliku tööpiirkonna valgustus.

#### 4.11 SUITSUEEMALDUS

Kortere lamu suitsueemaldus on lahendatud tuletõkkeseksioonide kaupa vastavalt korruseplaanidele.

-1. korrusel asuva kilbiruumi ja tehnoruumi suitsueemaldus toimub läbi panipaikade üldala, milles paikneb avatav uks.

-1. korrusel paiknevate panipaikade suitsueemaldus toimub läbi panipaikade üldala ukse või akna kaudu.

Kõigist korteritest on lahendatud suitsueemaldus läbi avatavate akende.

Kõigi korruste trepihallid moodustavad ühe tuletõkke- ja suitsutsooni, on omavahel ühendatud läbi lahtiste trepimarsside. Suitsueemaldus toimub läbi katuslaes paikneva suitsuluugi, mille nimimõõt on 1200 mm.

Suitsueemaldusluuk on avatav nupust, mis on dubleeritud igale korrusele. Suitsuluugi avab päästemeeskond.

Suitsuluuk on varustatud kohtkindla redeliga.

#### 4.12 HOONESISENE TULETÕRJEVEEVÄRK

Kortere lamute gabariite ja korruselisust arvestades ei ole ette nähtud hoonesisest märgtõusutoru ega sisevesikuid.

#### 4.13 TULEKUSTUTID

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

#### 4.14 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

Igasse korterisse tuleb eraldi ventilatsiooniseade ning panipaikade osas olevasse ventilatsioonikambrisse tuleb seade, mis teenindab hoone üldalasi. 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.

Tehnoruumi, mis moodustab omaette tuletõkkeseksiooni. Tuletõkkeseinast läbiminevad torud tihendada tuldtõkestava materjaliga, mis ei nõrgesta piirete tulepüsivust. Kütetorud, mis läbivad seinu ja vahelagesid paigaldada terashülssi. Kõik nähtavale jäävad torustikud peavad omama esteetilist välimust. Vajadusel tuleb nähtavad torustikud värvida. Isolatsiooni ja kattekihi materjalide omadused peavad täitma tulekindluse nõudeid. Isolatsioonimaterjal peab olema mittepõlev. Kütetorudel kasutatavad isolatsiooni paksused vastavalt LVI RYL 2002.

#### 4.15 MUUD TULEOHUTUSABINÕUD EHTISES

Muid eelnevalt kirjeldamata tuleohutusabinõusid ei ole tarvilik kasutusele võtta.

#### 4.16 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE

Ligipääs päästetehnikaga on tagatud Vasara tn T1 ja T2 kinnistult. Päästemeeskonna sisenemistee on sissepääs korterelamusse ja tähistatakse nõuetekohaselt. Päästemeeskonna pääs katusele on lahendatud läbi trepihalli katuslaes 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.

#### 4.17 PIKSEKAITSE

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

#### 4.18 HOONE VÄLISKUSTUTUS

Samaaegsete tinglike tulekahjude arv on 1.

Välise tulekustutusvee normvooluhulk on 10l/sek 3 h jooksul. Väline tulekustutusvesi on lahendatud tänavahüdrantide baasil, mis ei asu kaugemal kui 150 m.

Töö nr: PR059/21  
Stadium: Eelprojekt  
Töö nimetus: Korterelamu  
Ehitise aadress: Vasara tn 15, Keila, linn, Harju maakond  
Kuupäev 18.02.2022

Projekteerija: Arhitektuuribüroo Korrus Osaühing  
Reg. nr: 11151966  
MTR reg. nr: EEP000617  
Aadress: Järvevana tee 7b, 10132 Tallinn  
Projekti autorid: arh. Aigar Roht  
arh. Timmo Lass

---

#### 4.19 PÄIKESEPANEELID

Hoone katusele projekteeritud päikesepaneelid koguvõimusega 16 kW. Päikesepaneelide tsoonid on projekteeritud ja paigaldatud nii, et nendele on tagatud juurdepääs päästemeeskonnale pääste- ja kustutustööde tegemiseks. Juurdepääsuteed on minimaalselt 0,8 m laiused. Päikeseelektri paigaldise projekti dokumentatsioon asub elektrikilbiruumis. Päikesepaneelid paiknevad suitsueemalduse seadmetest minimaalselt 1 m kaugusel.