

## PROJEKTI KOOSSEIS

### I. SELETUSKIRI

1.	ÜLDOSA.....	7
1.1	EELPROJEKTI ÜLESEHITUS .....	8
1.2	ÜLDANDMED .....	8
1.2.1	Ehitise asukoht .....	8
1.2.2	Ehitise lühikirjeldus.....	8
1.2.3	Projekteerija .....	8
1.3	ALUSDOKUMENDID .....	9
1.3.1	Lähteandmed .....	9
2.	ASENDIPLAAN.....	12
2.1	ÜLDANDMED .....	12
2.1.1	Projekteerimistöö piiritus.....	12
2.1.2	Alusdokumendid .....	12
2.2	OLEMASOLEV OLUKORD.....	12
2.2.1	Paiknemine .....	12
2.2.2	Olemasolevad hooned ja rajatised.....	13
2.2.3	Olemasolev reljeef.....	13
2.2.4	Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed .....	13
2.2.5	Kaitsealused objektid ja kinnismälestised.....	13
2.2.6	Krundi pinnase omadused .....	13
2.3	ASENDIPLAANI LAHENDUS .....	13
2.3.1	Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus .....	13
2.3.2	Ehitusetapid.....	14
2.4	VERTIKAALPLANEERIMINE.....	14
2.4.1	Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed .....	14
2.4.2	Hoone paiknemiskõrgus .....	14
2.4.3	Sademevee käitlemine.....	14

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 1/65

2.5	KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE .....	14
2.6	TEED JA PLATSID .....	15
2.7	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS .....	15
2.7.1	Haljastus .....	15
2.7.2	Väikeehitised ja -vormid .....	15
2.7.3	Piirded ja väravad.....	15
2.7.4	Prügikonteinerid .....	15
2.8	VÄLISVALGUSTUS.....	16
2.9	MAA-ALA TEHNILISED ANDMED .....	16
3.	ARHITEKTUUR .....	16
3.1	ÜLDANDMED .....	16
3.1.1	Projekteerimistöö piiritus .....	16
3.1.2	Alusdokumendid .....	17
3.1.3	Projekteeritud kasutusiga .....	17
3.2	OLEMASOLEV OLUKORD.....	17
3.3	ARHITEKTUURI ÜLD-LAHENDUS .....	17
3.3.1	Hoone ehitusetapid.....	17
3.3.2	Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon .....	17
3.3.3	Hoone ruumid.....	18
3.3.4	Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused .....	18
3.3.5	Energiatõhusus ja sisekliima .....	18
3.3.6	Akustika .....	20
3.4	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED .....	21
3.4.1	Hoone kandekonstruktsioonide üldiseloomustus .....	21
3.4.2	Sokkel.....	21
3.4.3	Põrand pinnasel .....	21
3.4.4	Katus.....	21
3.4.5	Välisseinad .....	22
3.4.6	Vahelaed.....	22
3.4.7	Siseseinad .....	22

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 2/65

3.4.8	Avatäited .....	22
3.5	LIFTID, TÕSTUKID, ESKALAATORID, LIIKURTEED .....	23
3.6	FASSAADIPESUSÜSTEEM.....	23
3.7	HOONE TEHNILISED ANDMED .....	23
4.	KONSTRUKTSIOONID .....	25
4.1	Normdokumendid.....	25
4.2	TEHNILISED PÕHINÕUDED HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDELE.....	26
4.2.1	Projekteeritud kasutusiga .....	26
4.2.2	Koormused .....	26
4.3	HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDE LÜHIISELOOMUSTUS .....	27
4.3.1	Kandelementide paiknemine .....	27
4.3.2	Vundamendid .....	28
4.3.3	Kandekonstruktsioonid.....	28
5.	TEHNOSÜSTEEMID .....	28
5.1	KÜTTE- JA VENTILATSIOONISÜSTEEM.....	28
5.1.1	Kasutatavad normid.....	28
5.1.2	Kasutusiga .....	29
5.1.3	Netoenergiavajadus .....	29
5.1.4	Ventilatsioonisüsteem .....	29
5.1.5	Küttesüsteem .....	31
5.2	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON.....	32
5.2.1	Kasutatav normid .....	32
5.2.2	Kasutusiga .....	32
5.2.3	Majandus-joogivee süsteem .....	32
5.2.4	Veetorustike paigaldus .....	34
5.2.5	Reoveekanalisatsioon .....	37
5.3	ELEKTRISÜSTEEM .....	40
5.3.1	Üldine .....	40
5.3.2	Elektrigeneraator .....	40
5.3.3	Kasutatavad normid.....	40

Projekti alaosa:          <b>SELETUSKIRI</b>	Projekti osa:   <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:   27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 3/65

5.3.4	Kasutusiga .....	41
5.3.5	Liitumispunktid .....	41
5.3.6	Maanduspaigaldis ja potentsiaaliühtlustus .....	41
5.3.7	Kaabliteed.....	42
5.3.8	Seadmete elektrivarustus.....	42
5.4	GAASIVARUSTUS.....	43
5.5	SIDE .....	43
6.	EHITUSTÖÖDE ÜLDISED KVALITEEDI NÕUDED .....	44
6.1	MATERJALIDE KVALITEEDINÕUDED.....	44
6.2	KAEVE JA TÄITETÖÖD.....	45
7.	TERVISEKAITSENÕUDED JA KESKKONNAKAITSE.....	46
7.1	TERVISEKAITSENÕUDED.....	46
7.2	KESKKONNAMÕJUD.....	46
7.3	JÄÄTMEKÄITLUS .....	47
7.3.1	Jäätmekäitluse üldnõuded .....	47
7.3.2	Kogumismahutile esitatavad nõuded .....	48
7.3.3	Ehitusjäätmete käitlus .....	48
7.4	SISEVIIMISTLUSMATERJALIDELE ESITATAVAD NÕUDED.....	50
8.	TULEOHUTUS .....	52
8.1	TULEOHUTUS ON LAHENDATUD PROJEKTIS VASTAVALT JÄRGMISTELE NORMDOKUMENTIDELE: .....	52
8.2	LÜHIKIRJELDUS .....	52
8.3	ÜLDANDMED .....	53
8.3.1	Hoone kasutusviis .....	53
8.4	ERIPÕLEMISKOORMUS.....	53
8.5	HOONE TULEOHUTUSKLASS, TULEOHUKLASS JA TULEKAITSETASE.....	53
8.5.1	Tuleohutusklass.....	53
8.5.2	Tuleohuklass.....	53
8.5.3	Tulekaitsetase .....	54
8.5.4	Tuleohutuskujad.....	54

Projekti alaosa:  <b>SELETUSKIRI</b>	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 4/65

8.5.5	Hoone jäigastavate- ja kandekonstruktsioonide tulepüsivus.....	54
8.6	TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUSAJAD, AVATÄIDETE TULEPÜSIVUS JA TULETÕKKESEKTSIOONIDE MOODUSTAMINE .....	54
8.7	TULETUNDLIKKUSED .....	55
8.7.1	Kandekonstruktsioonide tule tundlikkus .....	55
8.7.2	Sisepindade tule tundlikkused .....	55
8.7.3	Välisseina, välisseina välispinna, õhutuspiilu välis ja sisepinna tule tundlikkus .....	55
8.7.4	Katusekatte tule tundlikkus .....	55
8.7.5	Kaabli tule tundlikkus .....	56
8.7.6	Torupaigaldise tule tundlikkus .....	56
8.8	HOONES VIIBIVATE INIMESTE ARV NING EVAKUATSIOONI TAGAMINE VASTAVALT KASUTAJATE ARVULE .....	57
8.8.1	Kasutajate arv .....	57
8.8.2	Evakuatsioonipääsud .....	57
8.9	EVAKUATSIOONI- JA VÄLJUMISTEE UKSE VÕI SELLEL ASUVA UKSESULUSED	58
8.10	PÄÄSTEMEESKONNA SISENEMINE.....	58
8.11	JUURDEPÄÄS KATUSELE JA PÖÖNINGULE .....	59
8.12	KÜTTESÜSTEEMI TULEOHUTUS .....	59
8.13	VENTILATSIOONISÜSTEEMI TULEOHUTUS .....	59
8.14	KOMMUNIKATSIOONIDE LÄBIVIIGUD TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDEST .....	60
8.15	AUTOMAATNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOON .....	60
8.16	EVAKUATSIOONIVALGUSTUS .....	61
8.16.1	Väljapääsutee valgustus.....	61
8.16.2	Paanikavastane valgustus .....	62
8.17	SUITSUEEMALDUS .....	62
8.18	PIKSEKAITSE .....	63
8.19	TULEKUSTUTID .....	63
8.20	PÄÄSTEMEESKONNA OHUTUSE TAGAMINE .....	64

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 5/65

8.20.1	Juurdepääs hoonele.....	64
8.20.2	Päästemeeskonna infopunkt .....	64
8.20.3	Ehitiseväline tuletõrje veevarustus .....	65

## II. GRAAFILINE OSA

Situatsiooniskeem	AS-4-01
Asendiplaan	AS-4-02
Põhiplaan	AR-5-01
Katuse plaan	AR-5-02
Ripplae plaan	AR-5-03
Vaated	AR-6-01
Lõiked	AR-6-02
SW paneelide vaated	AR-6-03
Välimiste avatäidete spetsifikatsioon	AR-8-01
Klaasseinte spetsifikatsioon	AR-8-02
Piirdeaia fragment	AR-9-01

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 6/65

## SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

Käesoleva tööga on koostatud kauplusehoone ehitusprojekt eelprojekti staadiumis, asukohaga Rehepapi tee 39, Soinaste küla, Kambja vald, Tartu maakond. Käesoleva projektiga nähakse ette kinnistule uue kauplusehoone ehitus.

Ehitustööd tuleb teostada Hea Ehitustava (ET-1 0207-0068) kohaselt. Ehitamisel tuleb järgida RYL 2010 („Ehitustööde üldised kvaliteedi nõuded“) 2. klassi kvaliteedinõudeid. Tööde maksumuse määramisel lähtuda nii joonistest kui ka tööde kirjeldusest. Kui tööseletus või joonised ei võimalda täpselt määratleda tööliigi ulatust või ehituslikku teostatavust või kui nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist hankima täiendavalt informatsiooni projekteerijalt või tellijalt.

Kui ebatüüpised lahendused põhjustavad ehitajale probleeme, tuleb sellest informeerida projekteerijat, et saada tegevusjuhiseid.

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide kasutamisel peab ehitaja kursis olema vastavate paigaldus- ja käsitusjuhenditega.

Töötingimusi ja muud töö tegemist mõjutavaid asjaolusid tuleb enne tööde alustamist kontrollida ja vajadusel turvata. Juhul kui erilepetes ei ole nimeliselt teisiti määratletud, kuuluvad töövõttu kõik tööettevõtulepingus määratletud tööd, nende teostamiseks vajalikud ehitusmaterjalid, tooted ja mehhanismid, kohustused ja õigused. Kui erilepetes ei ole teisiti määratud, kuuluvad töövõttu ka need tööd ja kohustused, mida ei ole tööettevõtulepingus eriliselt mainitud ja ei sisaldu projektdokumentatsioonis kuid, mis häid ehitustavasid silmas pidades on vajalikud õnnestunud töötulemuse saavutamiseks.

Juhul kui töödokumentatsioonis puudub selgitus montaaži või materjali kohta, tuleb juhinduda kehtivatest ehitusnormidest, tootja paigaldusjuhendist ja üldiselt kasutusel olevatest töömeetoditest.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Staadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 7/65

## 1.1 EELPROJEKTI ÜLESEHITUS

Käesolevaga on ehitusprojekti seletuskiri ülesehitatud vastavalt hoone ja teda ümbritseva keskkonna funktsionaalsusele. Eelprojekti seletuskiri on koostatud vastavalt Eesti Standardi EVS 932:2017

„Ehitusprojekt“ nõuetele ja sisaldab sama või samaväärset infot. Projekti seletuskiri ja joonised moodustavad terviku, mis täiendavad teineteist.

## 1.2 ÜLDANDMED

### 1.2.1 Ehitise asukoht

Projekteeritav ehtis planeeritakse Tartu maakonda Kambja valda Soinaste külasse Rehepapi tee 39 kinnistule, katastriüksuse numbriga 94901:006:0423.

### 1.2.2 Ehitise lühikirjeldus

Antud projektiga on ettenähtud ühekorruselise kauplusehoone püstitamine. Hoone on ühelööviline teraskonstruktsioonis viilhall, mille välisseinteks on puit- ja tellisvoodriga viimistletud SW paneelid. Kauplusel on kahekaldeline 10° SBS kattega viilkatus. Hoone pikkus on 26,9 m ja laius 21,1 m. Hoone kõrgus ümbritsevast maapinnast on 5,9 m.

#### 1.2.2.1 Kinnistu omanik

RRLektus AS

Lääne-Virumaa, Tapa vald, Tapa linn, Kauba tn 3.

Reg.nr: 10072791

esindaja: Ilmar Raap; e-mail: [ilmar.raap@meietoidukaubad.ee](mailto:ilmar.raap@meietoidukaubad.ee)

### 1.2.3 Projekteerija

#### 1.2.3.1 Asendiplaan

KEK Invest AS, töö nr: 24-44

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 8/65



Reg. nr 100661600

MTR EG10061600-0001

Näpi tee 10, 44305, Näpi alevik, Rakvere vald, Lääne -Virumaa E-post: [info@kekinvest.eu](mailto:info@kekinvest.eu)

### 1.2.3.2 Arhitektuur

KEK Invest AS, töö nr: 24-44

Reg. nr 100661600

MTR EP100616000001

Näpi tee 10, 44305, Näpi alevik, Rakvere vald, Lääne -Virumaa Telefon: 32 55 949

E-post: [info@kekinvest.eu](mailto:info@kekinvest.eu)

### 1.2.3.1 Geodeetiline alusplaan

Geodeesia24 OÜ, töö nr: 8509-23

Reg. nr 12135099

MTR EEG000265

Pärnu mnt 139e, 11317 Tallinn

E-post: [info@geodeesia24.ee](mailto:info@geodeesia24.ee)

## 1.3 ALUSDOKUMENDID

### 1.3.1 Lähteandmed

Käesoleva ehitusprojekti koostamise aluseks on:

➤ Tellija lähteülesanne;

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 9/65

- Kuumaastik OÜ poolt 2005 aastal koostatud „Ülenurme vallas Rehe 1, Rehepapi ja Rattaseppa nimeliste kinnistute detailplaneering“;
- Kambja vallavalitsuse poolt 19.12.2019 väljastatud projekteerimistingimused nr 1911802/08110;
- Materjalide ja seadmete paigalduseeskirjad ja nende juhised;
- Eesti Vabariigis kehtivad seadused, standardid, määrused ja projekteerimisnormid.

#### 1.3.1.1 Tellija lähteülesanne

Tellijal poolt projekteerijale esitatud ruumiprogramm.

#### 1.3.1.2 Eskiis, eelprojekt või varasemad ehitusprojektid

Andmed puuduvad.

#### 1.3.1.3 Detailplaneering ja projekteerimistingimused

- Kuumaastik OÜ poolt 2005 aastal koostatud „Ülenurme vallas Rehe 1, Rehepapi ja Rattaseppa nimeliste kinnistute detailplaneering“;
- Kambja vallavalitsuse poolt 19.12.2019 väljastatud projekteerimistingimused nr 1911802/08110.

#### 1.3.1.4 Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused

- Telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr 39108120;
- AS Tartu Veevärk poolt 23.08.2024 väljastatud liitumistingimused nr 24ARE-2-LT-156;
- Eduhoov OÜ poolt väljastatud sademeveekanaliseerimisega liitumise tingimused.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 10/65

### 1.3.1.5 Tehnoloogia lähteülesanne

Projekt on koostatud vastavalt tellija poolt esitatud tehnoloogilisele lähteülesandele.

### 1.3.1.6 Muud eritingimused

Andmed puuduvad.

### 1.3.1.7 Normdokumendid

- Eesti Vabariigi Ehitusseadustik, 01.07.2015;
- Maalritööde RYL 2012;
- Tarindi RYL 2010;
- Sisetööde RYL 2013;
- Maa RYL 2010;
- Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;
- EVS-EN 1990:2002 Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused;
- Majandus- ja taristuministri määrus 02.06.2015 nr.51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“
- Majandus- ja taristuministri määrus 05.06.2015 nr 57 „Ehitiste tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“;
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015.a. määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ [RT I, 31.05.2018, 55 ]

Projekti alaosa:  <p style="text-align: center;">SELETUSKIRI</p>	Projekti osa:  <p style="text-align: center;"><b>Arhitektuur -ehitus</b></p>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  <p style="text-align: center;">27.02.2025</p>
	Staadium: <p style="text-align: center;"><b>eelprojekt</b></p>		Leht/lehti <p style="text-align: center;">11/65</p>

## 2. ASENDIPLAAN

### 2.1 ÜLDANDMED

#### 2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Asendiplaaniline tööde piiritus ja maa-ala on kirjeldatud joonisel AS-4-02 (asendiplaan).

#### 2.1.2 Alusdokumendid

##### 2.1.2.1 Lähteandmed

Vt punkt 1.3.1

##### 2.1.2.2 Normdokumendid

Vt punkt 1.3.1.7.

### 2.2 OLEMASOLEV OLUKORD

#### 2.2.1 Paiknemine

Rehepapi tee 39, Soinaste küla, Kambja vald, Tartu maakond (kü tunnus 94901:006:0423) piirneb:

- põhjast kü-ga Rehepapi tee 37, katastritunnus 94901:006:0421; sihtotstarve ärimaa 50%, tootmismaa 50%;
- idast ja lõunast kü-ga Rehepapi tee T1, katastritunnus 94901:006:0426; sihtotstarve transpordimaa;
- läänest kü-ga Rehepapi tee 39a, katastritunnus 94901:006:0424; sihtotstarve ärimaa 50%, tootmismaa 50%;

Hoone on planeeritud kinnistule lääne- ida suunaliselt, esifassaadiga lõunasse.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Staadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 12/65

## 2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Vastavalt ehitisregistrile andmetele puuduvad kinnistul olemasolevad hooned ja rajatised.

## 2.2.3 Olemasolev reljeef

Küllaltki tasane, keskmised kõrgusmärgid on vahemikus 61.59 ÷ 62.02. Planeeritava hoone ehitusalas jäävad kõrgused vahemikku 61.59 ÷ 61.70.

## 2.2.4 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Kinnistustlõunas on olemasolev asfaltkattega 22129 Tõrvandi- Lemmatsi tee, olemasolev juurdesõidutee puudub. Kinnistust idas ja osaliselt lõunas kulgeb olemasolev kergliiklustee.

## 2.2.5 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Projektis käsitletaval kinnistul puuduvad kinnismälestised.

### 2.2.5.1 Kinnistul kohaldatavad kitsendused:

- kinnistule ulatub osaliselt avalikult kasutatava 22129 Tõrvandi- Lemmatsi tee kaitsevöönd;
- elektripaigaldise kaitsevööndid: elektrimaakaabelliin, VID 145442692;
- ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kaitsevöönd, VID 193081;
- teeservituut Rehepapi tee 39a kasuks.

## 2.2.6 Krundi pinnase omadused

Andmed puuduvad.

## 2.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS

### 2.3.1 Hoone(te) ja rajatis(t)e paigutus

Hoone on ette nähtud püstitada kinnistu lõunaservaga paralleelselt- ca 24,4 meetri kaugusele krundi piirist, vaata joonis AS-4-02 (asendiplaan).

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 13/65

### 2.3.2 Ehitusetapid

Projektis käsitletava kauplusehoone ehitamine toimub ühes etapis.

## 2.4 VERTIKAALPLANEERIMINE

### 2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Küllaltki tasane, keskmised kõrgusmärgid on vahemikus 61.59 ÷ 62.02. Planeeritava hoone ehitusalas jäävad kõrgused vahemikku 61.59 ÷ 61.70. Vertikaalplaneerimisel arvestatakse naabermaaüksuste reljeefiga ja asjaoluga, et sademevesi ei valguks naabermaaüksustele ning riigiteede alale.

### 2.4.2 Hoone paiknemiskõrgus

Suhteline kõrgus  $\pm 0.00 = + \text{ABS} + 62.12$

### 2.4.3 Sademevee käitlemine

Kinnistule rajatakse sademeveekanaliseerimise süsteem.

Kinnistule rajatakse sademeveekanaliseerimise süsteem. Osaliselt juhitakse sademevesi maapinna kalletega hoonest eemale. Katuselt tuleva sademevee kogumine on ette nähtud hoone ümber vihmaveerennide ja vihmaveelehtrite abil.

Sissesõidu- ja parkimisalalt kogutakse sademeveed restkaevudega ja juhitakse läbi õli- liivapüüduuri samale kinnistule rajatavasse sademeveesüsteemi.

Sademevee kogumine on lahendatud veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrkude põhiprojektiga: Aquare OÜ, töö nr AQ24175 „Rehepapi tee 39 kinnistu veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrgud“.

## 2.5 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine on lahendatud teede ja liikluse põhiprojektiga: EXTech Desing OÜ, töö nr 24132 „MEIE“ kauplusehoone. Põhiprojekt. TL- Teed ja liiklus“.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 14/65

Krundi juurdesõidutee lahendatakse eraldi projektiga: EXTech Desing OÜ, töö nr 24131 „Riigitee nr 22139 Tõrvandi-Lemmatsi tee km 0,62 ja Rehepapi tee 39 ja Rehepapi tee 39a kinnistute juurdepääsutee ristumiskoht“.

## 2.6 TEED JA PLATSID

Kinnistusesed teed ja platsid on lahendatud teede ja liikluse põhiprojektiga: : EXTech Desing OÜ, töö nr 24132 „MEIE“ kauplusehoone. Põhiprojekt. TL- Teed ja liiklus“.

## 2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

### 2.7.1 Haljastus

Kinnistu on hetkel looduslik rohumaa. Antud projektiga nähakse ette kasvupinnase paigaldamine ja murukülv. Kõrghaljastus nähakse ette kinnistu läänepiirile ja parkimisala põhjaserva, vt joonis AS-4-02 (asendiplaan). Täpsemalt lahendatakse vajadusel haljastusprojektiga.

### 2.7.2 Väikeehitised ja -vormid

Kaupluse sissepääsu vahetusse lähedusse paigaldatakse jalgrattahoidjad ja prügikast.

### 2.7.3 Piirded ja väravad

Projektiga nähakse ette 1,5 m kõrguse horisontaalsete puitlaudadega piirde rajamine hoone põhjafassaadile (vt joonis AR-9-01). Piirde eesmärgiks on tehnoseadmete ning kaupluse prügikonteinerite varjamine. Piirde toon on RR23 (tumehall). Aiapostid paigaldatakse maksimaalselt 2,5 m sammuga. Postidele rajatavate üksikvundamentide mõõtmed ning sügavus täpsustatakse vajadusel konstruktiivse põhiprojekti mahus.

### 2.7.4 Prügikonteinerid

Ainult kaupluse töötajate tarbeks paigaldatakse jäätmekonteinerid hoone loodenurka.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 15/65

## 2.8 VÄLISVALGUSTUS

Välisvalgustus paigaldatakse hoone välisseintele, täpsem lahendus antakse elektriprojekti koosseisus.

## 2.9 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

- Krundi pindala ja sihtotstarve – 4 377 m<sup>2</sup>, Ärimaa 50%, tootmismaa 50%;
  - Muu maa – 4 377 m<sup>2</sup>;
- Ehitisealune pindala 516,2 m<sup>2</sup>;
- Parkimiskohtade arv- 16
- Projekteeritud krundisisesed teed ja platsid:
  - Haljastatud ala – 2 044,5 m<sup>2</sup>;
  - Kõvakattega ala– 1833,9 m<sup>2</sup>;
  - Hoone alune maa- ala– 498,6 m<sup>2</sup>;
- Hoone tuleohutusklass- TP3
- Hoone nurgapunktide koordinaadid:

HOONE KOORDINAADID		
1	6469136.092	658354.813
2	6469141.511	658379.670
3	6469122.361	658383.845
4	6469116.942	658358.989

## 3. ARHITEKTUUR

### 3.1 ÜLDANDMED

#### 3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolev projekt on koostatud kauplusehoone püstitamiseks.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 16/65



### 3.1.2 Alusdokumendid

#### 3.1.2.1 Lähteandmed

Vt punkt 1.3.1

#### 3.1.2.2 Normdokumendid

Vt punkt 1.3.1.7.

### 3.1.3 Projekteeritud kasutusiga

Vähemalt 50 aastat

## 3.2 OLEMASOLEV OLUKORD

Vt punkt 2.2.2.

## 3.3 ARHITEKTUURI ÜLD-LAHENDUS

### 3.3.1 Hoone ehitusetapid

Projektis käsitletava kauplusehoone ehitamine toimub ühes etapis.

### 3.3.2 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Hoone on ühelööviline teraskonstruksioonis viihall. Hoone põhimaht on ristkülikulise põhiplaaniga. Kaubalaadimise osasse on tekitatud eralduse ja turvalisuse tagamiseks 2,7 m laiune ja 1,4 m sügavune tagasiaste. Kauplusel on kahekaldeline 10° SBS katttega viilkatus. Hoone pikkus on 26,9 m ja laius 21,1 m. Hoone kõrgus ümbritsevast maapinnast on 5,9 m. Kaupluse välisseinteks on liigendatud puit- ja tellisvoodriga viimistletud SW paneelid.

Hoone sisearhitektuurile erilist taotlust ei ole esitatud, kuna on tegemist kaubandushoonega. Ruumide kujundamisel on lähtutud rohkem tehnoloogilistest protsessidest.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 17/65

### 3.3.3 Hoone ruumid

Hoonesse on projekteeritud alljärgnevad ruumid (Tabel 1).

Tabel 1. Kauplusesse projekteeritud ruumid

RUUMIDE EKSPLIKATSIOON		
NUMBER	NIMETUS	PINDALA
1 korrus		
1	Tambur	6.7 m <sup>2</sup>
2	Müügisaal	309.2 m <sup>2</sup>
3	Kauba vastuvõtt	89.1 m <sup>2</sup>
4	Kliendiruum	3.4 m <sup>2</sup>
5	Taararuum	13.4 m <sup>2</sup>
6	Külmkamber	25.5 m <sup>2</sup>
7	Personaliruum	7.7 m <sup>2</sup>
8	WC	1.5 m <sup>2</sup>
9	Nõudepesu ruum	1.9 m <sup>2</sup>
10	Koristusvahendite ruum	2.1 m <sup>2</sup>
11	Kompressoriruum	2.1 m <sup>2</sup>
		462.6 m <sup>2</sup>
Kokku:		462.6 m <sup>2</sup>

### 3.3.4 Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused

Hoonesse sisse- ja väljapääs ning hoonesisene avalikult kasutatav ruum peab on takistuseta ligipääsetav liikumistee kaudu. Hoonesisesed liikumisteed on tasase ja mittelibiseva pinnakattega.

Välisukse esise panduse põiklalle on alla 5% ning uste ees puuduvad trepid ja kaldteed. Panduse ja kaupluse sisepinna kõrguste vahe on 20 mm. Hoone peasissepääs ning pääsud kaupluse müügisaali on lehtuksed, mille valgusava laiused on minimaalselt 1050 mm ning kõrgus 2000 mm.

### 3.3.5 Energiatõhusus ja sisekliima

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur-ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 18/65

### 3.3.5.1 Energiatõhusus

#### Üldandmed:

Projekteeritav hoone on 1- korruseline kauplusehoone, köetava pinnaga 437,1 m<sup>2</sup>.

#### Energiatõhususarvutuse lähteandmed

Soklisein:  $U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$

Välissein VS-01 ja VS-02:  $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

Katuslagi:  $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$

Põrand pinnasel:  $U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$

Aknad  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $g < 0,49$ )

Välisuksed  $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

SW paneelist tõstvärav  $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### Küte ja ventilatsioon:

Kauplusehoones tekib suur hulk jääksoojust, mille ära kasutamiseks paigaldatakse hoonesse jääksoojus kondensaator, mis annab soojusenergiat kuni 14 kW. Hoone küttevajadusest puuduoleva osa katavad kaks õhk- õhk soojuspumpa (võimsusega 3,2 kW), mida suvel kasutatakse suvise ruumide jahutamise eesmärgil.

Tervisliku sisekliima ning normikohase õhuvahetuse tagamiseks on hoones soojustagastusega ventilatsioon. Ventilatsiooniagregaat on rootorsoojusvahetiga.

#### Valgustus:

Kogu hoones kasutatakse madala energiatarbega LED valgusteid, mille arvutuslik koguvõimsus on 3,2 kW, mistõttu on energiatõhususe arvutuses lubatud kasutada valgustuse vabasoojusena väärtust 7,5 W/m<sup>2</sup>.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur-ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 19/65

#### Suvine ruumide temperatuur:

Nõuetekohane ruumide temperatuur tagatakse suvisel ajal lokaalse jahutusega (õhk- õhk soojuspumbad).

### **3.3.5.2 Sisekliima**

Tervisliku sisekliima tagamiseks paigaldatakse soojustagastusega ventilatsiooniseade.

Ventilatsiooni välisõhu vooluhulgale ja energiaarvutuses kasutatavate ruumitemperatuuride seadeväärtustele kehtivad nõuded:

Välisõhu vooluhulk:  $2 \text{ l/(s}\cdot\text{m}^2)$

Kütmise seadeväärtus:  $18 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Jahutuse seadeväärtus:  $25 \text{ }^{\circ}\text{C}$

### **3.3.5.3 Ruumide valgustus**

Loomulik valgustus on tagatud kaupluse müügisaalis, tamburis ja kliendiruumis. Ülejäänud ruumides loomulik valgus puudub. Kunstlik valgustus lahendatakse eraldi projektiga, valgustuse projekteerimisel lähtuda valgustiheduse normidest.

### **3.3.6 Akustika**

Müra normtasemetes lähtuda EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest" ja Sotsiaalministri 04.03.2002 määrusest nr 42 "Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid" ning Keskkonnaministri 30.05.2020 määrusest nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid"

Müra eluruumis ei tohi ületada päeval 50 dB ja öösel 40 dB.

Kinnistu vahetus läheduses puuduvad eluhooned.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur-ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Staadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 20/65

### 3.4 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

#### 3.4.1 Hoone kandekonstruktsioonide üldiseloostus

Hoone on ühelööviline teraskonstruktsioonis viilhall, mis koosneb kuuest terasraamist. Katusekandjateks on terastalad ning -sõrestikud, mis kaetakse kandva profiilplekiga. Teraspostid toetuvad raudbetoonist üksikvundamentidele. Hoonel on välimise äravooluga lamekatus, mille kahepoolsed 10° kalded antakse sõrestikega. Fassaad moodustatakse soojustatud SW-paneelidega, mis kaetakse laudvoodri ning fassaaditellisega.

#### 3.4.2 Sokkel

Hoonel on r/b üksikvundamendid. Sokli moodustavad soklipaneelide pinnakate vormipind. Soklipaneelide paksus 300 mm = 70 mm (betoon) + 150 mm (vahtpolüstüreen EPS120 või analoog) + 80 mm (betoon). Soklipaneeli soojajuhtivus on  $U=0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

#### 3.4.3 Põrand pinnasel

Hoonesse on ette nähtud tihendatud killustikalusel betoonpõrand. Betoonpõranda paksus on 105 mm. Betooni alla paigaldatakse 100 mm vahtpolüstüreen (XPS 400 foam SL või analoog). Betoonpõranda ja soojustuse vahele paigaldada ehituskile. Betoonpõrand kaetakse keraamiliste põrandaplaatidega. Hoone vertikaalosad (seinad, postid) eraldatakse betoonivalust elastse vuugilindiga. Põrandasse lõigatakse mahukahanemise vuugid kandvate teraspostide sammuga. Soojustatud põranda soojuslähivus arvestades ka pinnast:  $U=0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

#### 3.4.4 Katus

Hoonele on projekteeritud kahepoolse 10° kaldega katus. Katuse kalle moodustatakse terafermidega. Fermidele paigaldatakse kandev profiilplekk T-130. Enne pealmiste kihtide paigaldamist puhastada kandva pleki laine põhjad. Soojustuseks mineraalvilla plaat 70 mm, vahtpolüstüreen 200 mm ja selle peal tuulutussoontega villaplaat, nt OL-TOP 30 mm. Aurutõkkekiht paigaldada 70 mm mineraalvillaplaadi ja vahtpolüstüreeni vahele (ülekatte vähemalt 500 mm). Katusekattteks on

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 21/65

2xSBS katusekate. Katuse tuulutus toimub alarõhutuulutitega. Katuslae soojajuhtivus on  $U=0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### 3.4.5 Välisseinad

Hoone välispiirded moodustatakse 160 mm paksustest PIR- täitega *sandwich*- paneelidest. Soojajuhtivus  $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Konstruktsiooni mürapidavus  $R_w=24 \text{ dB}$ .

Laudvoodriga fassaadi osas kruvitakse seinapaneelidele 25 mm paksused puitroovid (samm maksimaalselt 600 mm) ning seejärel roovide külge fassaadilaudis.

Fassaaditellise laotakse teraspostide külge kinnitatud L- profiili peale. Fassaaditellis ankurdatakse seinapaneelide külge roostevabast terasest sidemete abil (minimaalselt  $4 \text{ tk/m}^2$ ).

### 3.4.6 Vahelaed

Jaekaupluse abiruumide lagedeks on 80 mm paksused *sandwich* paneelid (Ruukki SP2B X-PIR või analoogne), tamburis on 100 mm laiune perforeeritud U- profiil ripplagi. Laadimistasku laeks on puidust välisvooder.

### 3.4.7 Siseseinad

Siseseinad moodustatakse 80 mm paksustest PIR täitel sandwich paneelidest (Ruukki SP2B X-PIR või analoogne). Konstruktsiooni mürapidavus  $R_w=24 \text{ dB}$ .

### 3.4.8 Avatäited

Hoonele paigaldatakse PVC raamidega 3x klaaspaketiga aknad. Raamide toon tumehall- RAL7015. Soojusjuhtivus  $U \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; helipidavus  $R_w \geq 35 \text{ dB}$ . Kitsad aknad müügisaalis on seest valged.

Välisüksed on soojustatud metalluksed, soojusjuhtivus  $U \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; helipidavus  $R_w \geq 35 \text{ dB}$

Käiguuksega tõstevärv on PUR soojustusega ja käsiajamiga. Värvus tumehall RAL7015 või RAL7016, soojusjuhtivus  $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; helipidavus  $R_w \geq 35 \text{ dB}$ .

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 22/65

### 3.5 LIFTID, TÕSTUKID, ESKALAATORID, LIIKURTEED

Projektiga ei ole ette nähtud.

### 3.6 FASSAADIPESUSÜSTEEM

Projektiga ei ole ette nähtud.

### 3.7 HOONE TEHNILISED ANDMED

Vastavalt Majandus- ja taristuministri määrus nr 57 „Ehitiste tehniliste andmete loetelu ja pindade arvestamise alused“. Ehitise tehnilised andmed määratakse, kui see on konkreetse ehitise osas otstarbekas ja võimalik. Tabel 1.

Nr.	EHITISE TEHNILISED ANDMED	
1.	Ehitise alune pind, m <sup>2</sup> ;	516,2
2.	Maapealse osa alune pind, m <sup>2</sup> ;	516,2
3.	Ehitise suletud netopind, m <sup>2</sup> ;	462,6
4.	Maapealse osa korruste arv;	1
5.	Maa-aluse osa korruste arv;	0
6.	Absoluutne kõrgus, m ;	+68,02
7.	Kõrgus, m;	5,9
8.	Sügavus, m;	0
9.	Pikkus, m;	26,9
10.	Laius, m;	21,1

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 23/65

Nr.	EHITISE TEHNILISED ANDMED	
11.	Maht, m <sup>3</sup> ;	2 495
12.	Maapealse osa maht, m <sup>3</sup> ;	2 495
13.	Köetav pind, m <sup>2</sup> ;	437,1
14.	Üldkasutatav pind, m <sup>2</sup> ;	0
15.	Tehnopind, m <sup>2</sup> ;	2,1
16.	Vundamendi liik;	madalvundament
17.	Kande- ja jäigastavate konstruktsioonide materjal;	metall; monteeritav raudbetoon
18.	Katuste ja katuslagede kandva osa materjal;	terasferm ja talad; profiilplekk
19.	Vahelagede kandva osa materjal;	puudub
20.	Välisseina liik;	SW paneel
21.	Katusekatte materjal;	bituumen
22.	Välisseina välisviimistluse materjal;	puut (vooder), tellis
23.	Veevarustuse liik;	võrk
24.	Elektrisüsteemi liik;	võrk;
25.	Kanaliseerimise liik;	võrk
26.	Soojusvarustuse liik	kohtküte
27.	Soojusallikas;	Õhk- õhk soojuspump

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 24/65



Nr.	EHITISE TEHNILISED ANDMED	
28.	Energiaallikas;	elekter
29.	Ventilatsiooni liik;	soojustagastusega ventilatsioon
30.	Jahutuse liik;	õhk- õhk soojuspump
31.	Võrgu- või mahutigaasi olemasolu;	puudub
32.	Liftide arv;	puudub
33.	Eluruumide arv;	-
34.	Eluruumide pind,	-
35.	Eluruumi tehnilised andmed;	-
36.	Mitteeluruumide arv;	1
37.	Mitteeluruumide pind;	460,5
38.	Mitteeluruumi tehnilised andmed;	-

## 4. KONSTRUKTSIOONID

### 4.1 Normdokumendid

- Ehitusseadustik 11.02.2015.
- EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused..
- EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1:Üldkoormused . Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused;

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 25/65

- EVS-EN 1991-1-3:2006 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3:Üldkoormused. Lumekoormus;
- EVS-EN 1992 „Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine“;
- EVS-EN 1991-1-4:2005 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4:Tuulekoormus.
- EVS-EN 1993-1-1:2005 Eurokoodeks 3. Teraskonstruksioonide projekteerimine. Osa 1-1:Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks;
- EVS 1995-1-1:2005 Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks;
- EVS-EN 1997-1:2005 Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 1: Üldeeskirjad.

## 4.2 TEHNILISED PÕHINÕUDED HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDELE

### 4.2.1 Projekteeritud kasutusiga

Tööiga vähemalt 50 aastat

### 4.2.2 Koormused

#### 4.2.2.1 Kasuskoormused

EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud ja hoonete kasuskoormused:

Hoone põrand:

Kauplus- KLASS D1,  $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ ;  $Q_k = 4,0 \text{ kN}$ ;

Osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur-ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Staadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 26/65

#### 4.2.2.2 Tuulekoormus

Tuulekoormus on määratud EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007 põhjal. Tuulekiiruse baasväärtus:  $v_{ref} = 21 \text{ m/s}$

Tippkiirusrõhk:  $q_{ref} = 561,5 \text{ N/m}^2$

Maastikutüüp: 2

Osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

#### 4.2.2.3 Lumekoormus

Lumekoormus EVS -EN 1991 1-3:2006 järgi on maapinnal  $s_k=1,5 \text{ kN/m}^2$ .

Katuse kujutegur  $\mu=0,8$

Lumekoormuse osavarutegur kandepiiriseisundis 1,50 ja kasutuspiiriseisundis 1,0.

#### 4.2.2.4 Muud koormused

Omakaalud on arvutuslikud vastavalt kavandatud konstruktsioonidele. Kasutatud osavarutegurid vastavalt EVS-EN 1990:2002+NA:2002 standardis esitatud Nõuetele alalistele koormustele  $\gamma=1,2$  ajutistele koormustele  $\gamma=1,5$ .

Kandekonstruktsioonide dimensioneerimisel arvestada perspektiivsete päikesepaneelidega, täiendav koormus  $0,25 \text{ kN/m}^2$ .

### 4.3 HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDE LÜHIISELOOMUSTUS

#### 4.3.1 Kandeelementide paiknemine

Hoone on ühelööviline teraskonstruktsioonis viilhall, mis koosneb kuuest terasraamist sammuga 5,5 meetrit ja 3,0 meetrit. Terasraamide sildeavad on 19,01 meetrised.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Staadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 27/65

### 4.3.2 Vundamendid

Hoonele on projekteeritud RB üksikvundamendid, vundamentide täpsed mõõtmed ning sügavus täpsustatakse ehituskonstruksioonide põhiprojekti käigus. Sokkel on soojustatud betoon soklipaneelidest 70/150/80 mm.

### 4.3.3 Kandekonstruksioonid

Katusekandjateks on 19,01 meetrise sildeavaga terastalad ning -sõrestikud, mis toetuvad terasest karkassipostidele mõõtmetega 150x150 ja 150x150 mm, teraspostide seinapaksus täpsustatakse ehituskonstruksioonide põhiprojekti käigus. Teraspostid toetuvad raudbetoonist üksikvundamentidele.

## 5. TEHNOSÜSTEEMID

### 5.1 KÜTTE- JA VENTILATSIOONISÜSTEEM

#### 5.1.1 Kasutatavad normid

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS-EN 12831-1:2017 Hoonete küttesüsteemid. Arvutusliku soojuskoormuse arvutusmeetod
- EVS-EN ISO 6946:2017 Hoonete komponendid ja hoonekonstruksioonid. Soojustakistus ja soojajuhtivus. Arvutusmeetod
- EVS 844:2022 Hoonete kütte projekteerimine
- EVS-EN 16798-3:2017 Mitteeluhoonete ventilatsioon
- EVS 906:2018 Mitteeluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimissüsteemidele
- EVS-EN 12792:2004 Hoonete ventilatsioon. Tähised, terminoloogia ja tingmärgid

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 28/65

- EVS-EN 16798-1:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast.
- EVS 812-1 :2017 Ehitise tuleohutus. Osa 1: Sõnavara
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- EVS 860-1:2020 Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 1
- Ehitusseadustik
- Hoone tehnosüsteemide RYL 2002. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded, I osa
- Soome ehituseeskirjade kogumik D2 “Ehitiste sisekliima ja ventilatsioon. Eeskirjad ja juhendid 2003”

Töövõtt tehakse ametivõimude eeskirju ja häid ehitustööde kombeid järgides ning kasutades esmaklassilisi materjale. Töövõtus järgitakse “Hoone tehnosüsteemide RYL 2002” (kütte-, ventilatsiooni, üldised kvaliteedinõuded) esitatud kvaliteeditaset ja tööviise, kui projektis ei ole esitatud muid nõudmisi.

### 5.1.2 Kasutusiga

Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga on 15-50 aastat. KV süsteemide elementide tööea määrab tootja.

### 5.1.3 Netoenergiavajadus

Energiavajadus on 13 kW.

### 5.1.4 Ventilatsioonisüsteem

Hoonesse projekteeritakse rootorsoojusvahetiga mehaaniline sissepuhke – väljatõmbeventilatsioon ja mehaaniline väljatõmbeventilatsioon. Lisaks on eraldi väljatõmme taara ruumist kanaliventilaatoriga.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Staadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 29/65

Kompressoriruumist juhitakse soe õhk kanaliventilaatori abil hoiuruumi. Kui ruumi ei ole vaja kütta, juhitakse liigsoe väljatõmbeventilaatoriga õue.

#### 5.1.4.1 Ventilatsiooni õhutorud ja kanalid

Ventilatsioonitorustik tuleb reeglina teha tsinkplekist spiraalvaltsiga ümartorudest. Vajadusel kasutatakse kandilise ristlõikega torustikku. Kasutatavate torude materjali valik, ehitus ja seinapaksused peavad vastama EVS 812-2:2002 nõuetele. Ventilatsioonitorustiku tihedusklass peab olema vähemalt B (vastavalt EN 1886). Ventilatsioonitorustik tuleb isoleerida nii, et soojakaod ei oleks optimaalsetest suuremad, oleks välditud niiskuse kondenseerumine toru pinnal ning oleks tagatud tuleohutus. Nähtavates kohtades tuleb isolatsiooniks kasutada fooliumkattega mineraalvilltooteid. Ventilatsioonitorustiku kinnitused tuleb teha vastavalt EN 12236 nõuetele. Kinnituste dimensioneerimisel tuleb lisaks torustiku kaalule arvesse võtta ka muud koormused nagu torustiku või konstruktsioonide vibratsioon ning torustiku puhastamisest tulenev koormus. Ventilatsioonitorustiku kinnituste tulepüsivusaeg peab olema vähemalt sama pikk kui on torustiku tulepüsivusaeg.

#### 5.1.4.2 Mürasummutid

Mürasummutid ja ventilatsioonitorustiku lahendus tuleb valida nii, et ventilatsioonitorustikus leviv müra ei põhjustaks teenindavates ruumides lubatust suuremat mürataset ning ventilatsioonisüsteem ei halvendaks piirdekonstruktsioonide minimaalset vajalikku mürapidavust. Kasutatakse nii toru- kui ka plaatmürasummuteid. Mürasummutid peavad olema testitud ning need peavad olema tehtud mittepõlevatest materjalidest.

#### 5.1.4.3 Reguleerklapid ja lõpuelemendid

Kasutada tuleb ainult testitud (reguleermis- ja mürakarakteristikutega) klappe. Reeglina kasutatakse mõõtotsikutega klappe, mille paigaldus peab võimaldama sealt õhuhulga mõõtmise. Ümarad reguleerklapid tuleb valida sellised, mis ei ole torude puhastamisel takistuseks. Lõpuelemendid tuleb valida ja paigutada nii, et kogu töötsooni ulatuses oleks tagatud efektiivne ja nõuetekohane õhuvahetus, õhu liikumisest läbi lõpuelemendi ei tekiks lubatust suuremat müra, et see summutaks

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 30/65

piisavalt ventilatsioonitorustikust levivat müra ja omaks piisavat reguleerimisvõimet. Lõpuelemendid peavad reeglina olema testitud ja olema tehtud mittepõlevatest materjalidest.

#### 5.1.4.4 Puhastusluugid

Puhastusluugid tuleb paigaldada sulguva tuletõkesti kohale, kanalite üle 45° nurgakohtade lähedale ja horisontaalkanalitesse üldjuhul vahemaaga 8m, ning kanalite hargnemise kohtadesse kui neid või nendest hargnevaid kanaleid ei saa teisiti puhastada. Puhastusluukide mõõtmed peavad vastama EPN 10.7 (Ventilatsiooni seadmete tuleohutus) tabelites 5 ja 6 toodud mõõtmetele. Puhastusluugi tulepüsisivusklass peab vastama õhukanali tulepüsisivusklassile.

#### 5.1.4.5 Ventilatsioonisüsteemi seadistamine

Töövõtja on kohustatud tegema sissepuhke ja väljatõmbe õhukoguste mõõtmise ja reguleerimise. Tuleb teha kõigi sissepuhke ja väljatõmbesüsteemide plafoonide, õhujaotajate jm. õhukoguste mõõtmine ja reguleerimine. Pärast seadistamist õhujaotajate plafoonid ja klappide asend fikseeritakse. Ventsüsteemides ruumide õhuhulkade maksimaalne seadistusviga võib olla  $\pm 20\%$  ja kogu süsteemil  $\pm 10\%$ .

#### 5.1.5 Küttesüsteem

Kauplusehoones tekib suur hulk jääksoojust, mille ära kasutamiseks paigaldatakse hoonesse jääksoojus kondensaator, mis annab soojusenergiat kuni 14 kW. Kompressoriruumist juhitakse tekkinud soe õhk kanaliventilaatori abil hoiuruumi. Kui ruumi ei ole vaja kütta, juhitakse liigsoe väljatõmbeventilaatoriga õue.

Hoone küttevajadusest puuduoleva osa katavad kaks õhk- õhk soojuspumpa, mida suvel kasutatakse suvise ruumide jahutamise eesmärgil. Seadmete maksimaalne võimsus kütmisel on 3,2 kW ning jahutamisel 4,6 kW, välisosade maksimaalne müratase 1 m kaugusel seadmest on 49 dB.

Üks õhk- õhk soojuspump paigaldatakse müügisaali, üks õhksoojuspump paigaldatakse kauba vastuvõtu ruumi. Seadmete välisosad paigaldatakse kirdefassaadi põhjapoolsesse nurka.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 31/65

Müra eluruumis ei tohi ületada päeval 50 dB ja öösel 40 dB. Projekteeritud kauplusehoone vahetus läheduses puuduvad eluhooned. Õhk- õhk soojuspumpade välisosade maksimaalne müratase 1 m kaugusel seadmest on 49 dB. Seadmeid ei kasutata öösel maksimaalsel võimsusel.

## 5.2 VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Kinnistusesed vee ja kanalisatsiooni välisvõrgud on lahendatud veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrkude põhiprojektiga: Aquare OÜ, töö nr AQ24175 „Rehepapi tee 39 kinnistu veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrgud“.

Alljärgnevalt kirjeldatakse veevarustuse ja kanalisatsiooni sisevõrku.

### 5.2.1 Kasutatav normid

Normdokumendid, standardid jms.:

- EVS 835:2022 Hoone veevärk
- EVS 846:2021 Hoone kanalisatsioon
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt

Kvaliteedi juhendmaterjalid ja dokumendid:

- Hoone tehnosüsteemide RYL 2002. Ehitustoode üldised kvaliteedinõuded I osa
- LVI 20-10348 Soome juhendmaterjal 2004 “Torustike paigaldamine”;
- LVI 12-10370 Soome juhendmaterjal 2004 “Torustike ja kanalite kinnitamine”.

### 5.2.2 Kasutusiga

Hoone veevärgi mittevahetatavate lõikude eluiga peab võrduma hoone elueaga (50 aastat). Vahetatavate tehnosüsteemide eluiga on 20 aastat juhul kui kasutatava materjali tootja ei määra teisiti.

### 5.2.3 Majandus-joogivee süsteem

Kinnistu veega varustamine tagatakse Rehepapi teele rajatud ühisveevärgist.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur-ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 32/65



### 5.2.3.1 Liitumispunkt

Veevarustuse liitumispunkt asub vahetult kinnistu piiri taga, Rehepapi tee 39a kinnistul. Kinnistule on projekteeritud veeühendus PE De32 mm alates kinnistu vee liitumispunktist maakraanist DN25 mm kuni projekteeritud veemõõdusõlmeni.

### 5.2.3.2 Veevarustuse arvutusvooluhulgad

Arvutusvooluhulgad on toodud vastavalt Aquare OÜ poolt koostatud projektile, töö nr AQ24175 „Rehepapi tee 39 kinnistu veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrgud“, ning on esitatud alljärgnevas tabelis (Tabel 2).

Tabel 2. Veevarustuse arvutusvooluhulk

Kogu kinnistu veevarustuse arvutusvooluhulk	Vooluhulk
Ööpäevane veetarbimine Qd (m <sup>3</sup> /öp)	0,4
Tunnine veetarbimine Qh (m <sup>3</sup> /h)	0,15
Külma vee summaarne arvutusvooluhulk Qa,külm vesi (L/s)	0,5

### 5.2.3.3 Vett ja kaliseerimist vajavad seadmed

- Jaekaupluse müügisaalis (ruum nr 2) asuv valamu;
- Jaekaupluse müügisaalis (ruum nr 2) asuv kohviautomaat;
- nõudepesu ruumis (ruum nr 9) asuv valamu;
- koristusvahendite ruumis (ruum nr 10) asuv duššialus;
- personali WC- s (ruum nr 8) asuv klosetipott ning valamu.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 33/65

#### 5.2.3.4 Veemõõdusõlm

Veearvesti paigaldus peab vastama standardi EVS 835 ja EVS-EN ISO 4064-5 nõuetele.

Kaugloetav veearvesti DN15 paigaldada koristusvahendite ruumi. Veearvestile on ette nähtud paigaldada kandur ja peale veearvestit tagasilöögiklapp ning tühjenduskraan, kandur maandada.

#### 5.2.3.5 Sooja vee süsteem

Soe vesi saadakse planeeritavast soojavarustuse süsteemist. Sooja veega varustatakse kõik töomahu piires olevad sooja vett vajavad sanitaarseadmed. Soojaveetorustike paigaldus ja toru materjalid on analoogsed külmale veele.

#### 5.2.4 Veetorustike paigaldus

Ühendustorud on ette nähtud paigaldada seintesse hülssstorus või suletud pooridega koorikisolatsioonis.

##### 5.2.4.1 Torustike materjalid

Majandus-joogivee sisetorustikeks kasutada joogiveetorud, näiteks Uponor komposiittoru MLC vastavalt DIN4102, mis vastavad PN10 tingimustele. Joogiveesüsteemis kasutatavatel materjalidel peab olema saadud kasutamisluba EV Tervisekaitse Inspeksioonilt, kellelt on saadud ka veevõrgu kasutamisluba.

##### 5.2.4.2 Armatuur

Haruliinidele on ette nähtud paigaldada sulgarmatuurid. Valamusegistite ette sooja- ja külmavee väljavõtetele on ettenähtud paigaldada sulgurid. Armatuuriks kasutada kuulkraane. Kraanid peavad olema valmistatud sobivast materjalist (antud juhul joogivesi). Kraanid paigaldatakse sellistesse kohtadesse, et neid oleks hõlbus kasutada, kontrollida, hooldada ja vahetada. Üldnõuded sulgarmatuurile võetakse vastavalt hoonete tehnosüsteemide RYL 2002 (SFS-EN 107; SFS-EN 1213). Sisevõrk õhustatakse sanitaarseadmete kaudu. Armatuuri tööõhu klass on min. PN10.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 34/65

### 5.2.4.3 Toruliitmikud ja ühendused

Torud ühendatakse vastavale toru läbimõõdule ette nähtud pressliitmikega. Pressühendus teostatakse pressliitmiku hülssi kokku vajutamisega vastava komposiittorusüsteemi pressi abil. Torude suunamuutused teha võimalusel toru painutamise teel. Torude painutamine võib toimuda käsitsi, painutusvedru või -abinõuga, seejuures tuleb jälgida tootja poolt lubatud minimaalseid painderaadiusi. Soovitav on kasutada painutusvedru, ning veel väiksema painderaadiuse vajadusel painutusabinõud. Torude hargnemised jms teostada vastava toru tootja liitmikega.

Avatavad liited ei või kasutada sellistes kohtades, kuhu objekti valmides ei pääse ligi tarindeid rikkumata. Kui toru asetatakse tarinditesse või maa sisse tuleb see teha võimalusel ilma liideteta ning isoleerida ja kaitsta hoolikalt.

### 5.2.4.4 Toestus ja kinnitused

Torutoed peavad olema kinnitatud vahetult hoone ehitise konstruktsiooni külge vastavalt tootja firma (tehase) tehnilisele informatsioonile (torude paigaldamise eeskirjadele). Eeskirjade puudumisel tuleb kasutada RT 84-10818-et ( LVI 12-10370) juhenditeatmiku soovitusi. Kinnitusviis peab sobima kinnitatavate torustike läbimõõtudega. Toed ja konstruktsioonid ei tohi nõrgendada põhiehituskonstruktsioone.

Torutoed peavad võimaldama reguleerimist ja peavad ümbritsema toru täielikult.

Veetorud tuleb kinnitada lagede peale ning seinte külge. Komposiittoru puhul peab terase ja toru vahel olema kummitihend. Torustike seinapealsel paigaldusel võib kasutada ka kõvaplastist kinniteid.

Toru läbimõõt (mm)	Horisontaalne kinnitus (m) Komposiittoru	Vertikaalne kinnitus (m) Komposiittoru
16	1,2	1,2
20	1,3	1,3
25	1,3	1,3

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 35/65

<b>Toru läbimõõt (mm)</b>	<b>Horisontaalne kinnitus (m)</b> <b>Komposiittoru</b>	<b>Vertikaalne kinnitus (m)</b> <b>Komposiittoru</b>
32	1,4	1,4
40	1,4	1,4

#### 5.2.4.5 Torustike isoleerimine

Nõuded torustike isoleerimisele on vastavalt LVI 50-10345 „Taloteknisten eristysten mitoitus ja käyttö“.

Soojaveearustuse torustikud tuleb tarbetu soojuskao vastu isoleerida; külmavee torustikud tuleb põhimõtteliselt isoleerida kuumenemise vastu, kondensaadi ja auru tekkimise vältimiseks vastavalt tootja firma (tehase) tehnilisele informatsioonile (torude paigaldamise eeskirjadele). Tehnoruumis veevarustuse torustikud on ette nähtud isoleerida vee- ja niiskuskindlast kivivillast torukoorikuga (alumiiniumfooliumiga kaetult), näiteks Paroc.

Torustike isoleerimistööd vastavalt LVI-RYL 92 osa 5 järgi (märkus: mineraalvillast/kivivillast isolatsioonikoorikute paksused, mm)				
<b>Toru välisläbimõõt</b> <b>Du (mm)</b>	<b>SARI 21</b>	<b>SARI 22</b>	<b>SARI 23</b>	<b>SARI 24</b>
10-49	20	30	40	50
50-89	30	40	50	60
90-169	40	50	60	80

Põranda alla paigaldatavad torud paigaldada kaitsehülssi. Külma vee torustikud põranda all paigaldada liivakihi sisse. Soe vesi ja soe vesi ringulus põranda soojustusmaterjali sisse.

Projekti alaosa:  <b>SELETUSKIRI</b>	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 36/65

#### 5.2.4.6 Hüdraulilised katsetused

Enne torustiku kasutuselevõttu tehakse omaniku järelevalve/omaniku juuresolekul surveproov. Surveproov tuleb teostada vastavalt torutootja juhendile.

Torustikud tuleb enne ekspluatatsiooni võtmist desinfitseerida ja loputada tervisele kahjutu vedelikuga, pärast seda tuleb joogivee kvaliteeti kontrollida.

#### 5.2.5 Reoveekanaliseerimine

Käesoleva projekti raames on ette nähtud kinnistu reovee kanaliseerimine Rehepapi tee rajatud ühiskanaliseerimise torustikku.

##### 5.2.5.1 Liitumispunkt

Kinnistu kanalisatsioon on lahkuvoolne.

Olemasolev kanalisatsiooni kaev asub ca 10 m kinnistu piirist, Rehepapi tee 39a kinnistul. Kaevust kuni Rehepapi tee 39 kinnistu piirini on rajatud liitumistoru De160 mm. Liitumispunktiks on mõtteline punkt torustikul kuni 1 m kinnistu piirist.

Isevoolseesse olmereoveekanaliseerimise juhatakse reoveed hoone sanitaarseadmetest ning põrandatel paiknevatest veeneeludest.

##### 5.2.5.2 Olmereovee arvutusaravool

Arvutusvooluhulgad on toodud vastavalt Aquare OÜ poolt koostatud projektile, töö nr AQ24175 „Rehepapi tee 39 kinnistu veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrgud“, ning on esitatud alljärgnevas tabelis (Tabel 3).

Tabel 3. Olmereovee arvutusaravool

Kogu kinnistu olmereovee arvutusaravool	Vooluhulk
Ööpäevane reovee aravool Qd (m3/öp)	0,4

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 37/65

Kogu kinnistu olmereovee arvutusäravool	Vooluhulk
Reovee sekundiline arvutusvooluhulk $Q_{a,r}$ (L/s)	1,20

### 5.2.5.3 Kanalisatsioonitorustike paigaldus

Kanalisatsioon juhitakse ühiskanalisatsiooni. Torud paigaldatakse LVI 20-10348 kohaselt (üldnõue vee-kanalisatsioonisüsteemile).

Tuulutuspüstiku külma tsooni jääva osa (näiteks pööning) isoleerida kivivillast torukoorikuga 50mm.

### 5.2.5.4 Torustike materjal

Sisekanalisatsiooni torud ja liitmikud peavad vastama standardile EVS-EN1451-1:2000.

Sisekanalisatsiooni torustikeks kasutatakse kanalisatsiooni plastmasstorusid De50-De110 PP, jäikusklassiga S14 või S16, millised on võimalik paigaldada ka betooni sisse.

Torustiku transport ja ladustamine toimub vastavalt tootja nõuetele.

#### 5.2.5.4.1 Torustikud ja armatuur

Vastavalt toru materjalile kasutatakse sobivaid liitmikke ja ühendusi, mis vastavad EVS-EN1451-1:2000 standardile. Torustikud paigaldatakse kaldega, mis tagab vajaliku isepuhastuskiiruse.

Torustike minimaalsed kalded on üldjuhul: De110 torul  $i=0,012$ ; De75 torul  $i=0,02$  ning De50 torul  $i=0,025$ ; Põranda all oleval magistraalil on  $i=0,02$ .

Hoone kanalisatsioonisüsteem peab olema kergesti ligipääsetav puhastamiseks, seega torustikud varustatakse vajalike puhastusdetailide ja -luukidega.

Kanalisatsioonisüsteemi normaalse töö tagamiseks tuleb ette näha süsteemi õhutus. Õhutustoru on kanalisatsioonipüstiku pikendus, mis tuleb viia läbi katusekatte, üle katuse pinna min. 0,5 m.

Kõik reoveeneelud tuleb varustada haisulukkudega.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 38/65

Trapid (välja arvatud rennitrapid) on paigaldada r/v terasest restiga, ujuvate või klapiga haisulukkudega.

Teiste sanitaarseadmete valik toimub vastavalt sisekujunduse projektile.

#### 5.2.5.4.2 Toetus ja kinnitused

Torutoed peavad olema kinnitatud vahetult hoone ehitise konstruktsiooni külge vastavalt tootja firma (tehase) tehnilisele informatsioonile (torude paigaldamise eeskirjadele). Plastkanalisatsioonitorustike kinnituste, riputite vahekaugus mitte vähem, kui all toodud tabelis.

Välisdiameeter (mm)	Horisontaalne kinnitus (m)	Vertikaalne kinnitus (m)
32	0,3	0,8
50	0,5	1,2
75	0,7	1,8
110	1,0	2,0

#### 5.2.5.4.3 Torustike isoleerimine

Kanalisatsioonitorustikud ei isoleerita põrandas. Püstised osad ja lae all olev torustik isoleerida kivivillast torukoorikuga 50 mm.

#### 5.2.5.4.4 Hüdraulilised katsetused

Teostada vastavalt torutootja juhendile.

### 5.2.5.5 Eel- ja kohtpuhastid

Ühiskanalisatsiooni tohib juhtida vett, mille reostusnäitajad ei ületa õigusaktides loetletud ja teiste ainete sisalduse piirväärtusi. Reovesi vastab eelnimetatud nõuetele, seega kohtpuhasteid ei ole vaja paigaldada.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 39/65

## 5.3 ELEKTRISÜSTEEM

### 5.3.1 Üldine

Elektripaigaldise kaitsevööndis tegutsemiseks tuleb taotleda võrguvaldajalt kaitsevööndis töötamise luba.

### 5.3.2 Elektrigeneraator

Hoones on tagatud generaatori kasutamise valmidus.

### 5.3.3 Kasutatavad normid

- EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele
- EVS-IEC 60364-4-41:2003 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest
- EVS-HD 60364-5-51:2009 Ehitiste elektripaigaldised Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine Üldjuhised
- EVS-HD 60364-1:2008 Madalpingelised elektripaigaldised Osa 1: Põhialused, üldiseloostus, määratlused
- EVS-IEC 60364-4-43:2003 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse
- EVS-EN 60439-1:2006 Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 1: Täielikult või osaliselt tüüpkatsetatud koosted
- EVS-EN 12464-1:2021 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad
- EVS-EN 12665:2024 Valgus ja valgustus. Põhioskussõnad ja valgustusnõuete valiku alused
- EVS-HD 60364-5-54:2007 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitse- potentsiaaliühtlustuse juhid.
- EVS-EN 60529:2001 Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-koodid)
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustusüsteemid
- EVS-EN 50110-1:2023 Elektripaigaldiste käit. Osa 1: Üldnõuded
- Elektriseadmete ehituse eeskiri

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 40/65



- Seadmeohutuseseadus
- IEC vastava ala normid 364 - hoonete elektriehituse eeskirjad
- Tootekataloogid

#### 5.3.4 Kasutusiga

Vastavalt ET-1 0113-0189 „Ehitiste tööga EPN 15.1“ tingimustele: 20 a (klass E).

#### 5.3.5 Liitumispunktid

Kinnistul on sõlmitud elektri liitumisleping. Liitumiskilp asub Rehepapi tee 37 kinnistu edelanurgas.

Elektriühendus liitumispunktist kuni hoone jaotuskilbini tagatakse maakaabliga. Hoone jaotuskilp paigutatakse tõstvärva kõrvale. Kilbist väljuvate grupiliinide kaitseks kasutatakse kaitselüliteid. Lisa kaitsena kasutatakse üldkasutatavatel pistikupesadel rikkevoolu kaitselüliteid. Kilbiskeem asub kilbi ukse sees. Kilbi ees peab olema vaba teenindusruumi 1 m.

#### 5.3.6 Maanduspaigaldis ja potentsiaaliühtlustus

Sisepaigaldiste juhistiku süsteemi tüüp on TN-S. Kõikidel hoonesisestel toite- ja jaotusliinidel on eraldi maandusjuht. Kõik jaotuskilbid sisaldavad eraldi maandusklemmi (maanduslatti). Kõik jõuseadmed (elektriradiaatorid, ventilaatorid jms.) varustatakse maandusklemmiga sõltumata nende tellimistingimustest ja varustajast. Kõik metallkestaga valgustid sisaldavad maandusklemmi. Inimeste kaitse elektrilöögi eest tagatakse elektripaigaldise pingevaldis osade puutepinge <50V. See saavutatakse toite kiire väljalülitamise, rikkevoolukaitse, kaitsemaanduse ja potentsiaaliühtlustusega. Elektriseadmete normaalselt pingevabad metallkonstruktsioonid maandatakse, kui seadme valmistaja ei näe ette teisiti (näiteks kahekordse isolatsiooniga seadmed). Valgustite ja seadmete maandamiseks kasutatakse kaablite PE-soont, milline ühendatakse potentsiaaliühtlustuslatiga.

Lisa maanduseks paigaldatakse kaevikusse 30 m kuumtsingitud terast 10 mm<sup>2</sup>.

Projekti alaosa:  <div>SELETUSKIRI</div>	Projekti osa:  <div>Arhitektuur -ehitus</div>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 41/65

### 5.3.7 Kaabliteed

Kaabeldus teostatakse 5- ja 3-sooneliste vaskkaablitega (juhistikusüsteem TN-S). Installatsioon tehakse kaabliredelitel, rennidel ja pinnapealselt karbikutes ja torudes (põhilised kaabliteed paiknevad kaabliredelitel, mis kinnitatakse katusefermide alumise vöö külge).

Kõikides sisepaigaldiste juhtmed ja kaablid on vasksoontega. Kõik juhtmed, kaablid, nõorjuhtmed, jms on PVC isolatsiooni ja kestaga, arvestatud juhi temperatuurile vähemalt 65°C. Valgustite, pistikupesade, kütteseadmete, ventilatsiooniseadmete või teiste jõuseadmete jaotusliinide kaablitel on eraldi maandusjuht. Kõik hoonesisesed elektriinstallatsioonitööd teostatakse XPI-HF (CCA) tüüpi kaablitega. Kõik hargnemis ühendused teostatakse elektriseadmete taga olevates karpides (st harutoosiks kasutatakse el. seadme paigalduseks mõeldud toosi) või siis valgusti kohal ripplae peal asuvas harukarbis. Ühenduse tegemistel kasutatakse VAGO klemme.

Kõigis valgustuse grupiliinides kasutatakse ristlõiget 1,5 mm<sup>2</sup>, pistikupesade grupiliinides kasutatakse ristlõiget 2,5 mm<sup>2</sup>. Kaablid märgistatakse mõlemast otsast skeemijärgsete tunnustega. Juhtmestik paigaldatakse ruumide arhitektuursete joontega paralleelselt. Harukarbid ja lülitid paigaldatakse ühele joonele.

### 5.3.8 Seadmete elektrivarustus

#### 5.3.8.1 Veevarustuse, kanalisatsiooni, kütte ja ventilatsiooniseadmete elektrivarustus

Hoonesse paigaldatakse erinevad tehnoseadmed, mis kõik saavad toite otse hoone jaotuskilbist: ventilatsioonisüsteemi keskseade, ventilatsiooni seadme kalorifeer, külmkompressor seade kompressoriruumis, 2 õhk- õhk soojustpumpa.

#### 5.3.8.2 Elektriühendussüsteemid

##### 5.3.8.2.1 Pistikupesad

Kasutatakse Shneider Cedar+ pistikupesasi. Pistikupesade kõrgus vastavalt seadmetele vahemikus 30-1800 mm. Erandjuhtudel 2300 mm.

Lisaks paigaldatakse jaotuskilbi kõrvale Combi pesa (380V+220V).

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 42/65

Pistikupesad toiteliinid on ehitatakse välja vaskkaabliga mille soone ristlõige on 2,5 mm<sup>2</sup>.

#### 5.3.8.2.2 Valgustussüsteemid

Valgustussüsteemid paigaldatakse kaablitega 3G1,5 ja akuvalgustid 3G1,5. Kauba vastuvõtu ruumis ja taara ruumis ja personali ruumides on kasutatakse valgustite lülitamiseks kohaloleku andureid. Kogu hoones kasutatakse madala energiatarbega LED valgusteid, mille arvutuslik koguvõimsus on 3,1 kW. Kogu hoones kasutada LED hea värviedastusega valgusteid . Valgustite kasutusiga min. 50 000 tundi.

### 5.4 GAASIVARUSTUS

Puudub.

### 5.5 SIDE

Käesoleva projektiga kirjeldatakse põhimõttelist lahendust. Täpsem lahendus antakse vajadusel side eriosa projektiga.

Kauplusehoone sidevarustus lahendada vastavalt Telia Eesti AS poolt väljastatud telekommunikatsioonialastele tehnilistele tingimustele nr 39108120.

Vastavalt väljastatud tehnilistele tingimustele on kinnistu piiril olemas sidetoru. Pikendada sidetoru hoone tehnoruumi. Paigaldada sidekaevu 99 1/32 splitter, Alates splitterist paigaldada hoonesse 24 kiuline singlemode optiline kaabel. Hoones ja splitteris otsastada kiude vastavalt soovitud toodete arvule. Kogu rajatav sidetrass peab olema elektriliselt tuvastatav.

Hoone sisevõrk projekteerida ja ehitada Tellija vahenditest. Paigaldada hoonesse vajalikumahuline andmesidejaotla. Sisevõrk rajada jaotlast iga äripinnani SM tüüpi optiliste kaablitega vastavalt ITU-T G. 657 standardile. Optilised kaablid otsastada SC/APC adapteritega. Äripindade sisevõrk lahendada vat5/cat6 sidekaablitega. Aripindae sidejaotlas peab olema paigaldatud elektritoide seadmete ühendamiseks 230V elektrivõrguga.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 43/65

## 6. EHITUSTÖÖDE ÜLDISED KVALITEEDI NÕUDED

- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded kande- ja piirdetarinditele peavad vastama Tarindi RYL 2010 nõuetele, kvaliteediklass 2.
- Pinnasetööde ja alustarindite kvaliteedinõuded peavad vastama Maa RYL 2010 nõuetele.
- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded viimistlustöödele ja sisetarinditele peavad vastama Sisetööde RYL 2013 nõuetele. Kvaliteediklass 2.
- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded maalritöödele ja viimistluskombinatsioonidele peavad vastama Maalritööde RYL 2012 nõuetele.
- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded hoone tehnosüsteemidele peavad vastama Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 I osa nõuetele.

### 6.1 MATERJALIDE KVALITEEDINÕUDED

Töös kasutatavad ained ja materjalid peavad olema neile esitatud kvaliteedinõuetele vastavad. Kasutatavatel materjalidel, nende pakenditel ja saatedokumentides peab olema märged, mille põhjal materjali kvaliteet peab olema kontrollitav.

Materjalid peavad olema transportimise ja vaheladustamise ajal vastavalt kaitstud ja pakitud. Materjalide kohaletoimetust ajad tuleb kooskõlastada ehitusgraafikuga.

Kui materjalid saavad ehitusele, kontrollitakse nende võimalikud puudused ja transpordikahjustused visuaalsel vaatlusel. Leitud kahjustuste ja puuduste teatamise eest vastutab materjalide tellija. Reklamatsioonid tehakse materjalide kohale toimetajale.

Ehitusmaterjalid tuleb ehitusplatsil hoida materjalidele sobivas, soojades ja kuivades ventileeritud ruumides nii, et neid oleks lihtne kontrollida.

Omanikujärelevalvele teatatakse aeg, millal kasutatud materjalide kvaliteedis ja erinevate tööoperatsioonide õiges teostusviisis saab veenduda enne, kui need varjatakse teiste konstruktsioonide poolt.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 44/65

Garantiiajal ilmnenuv vead parandatakse vastavalt lepingule. Vigased või rikutud materjalid parandatakse või asendatakse uutega. Välimuse kahjustusest tingitud parandustöö tehakse sellises ulatuses, et paranduskoht ei torkaks silma normaalvalguses vaatluses.

## 6.2 KAEVE JA TÄITETÖÖD

### KAEVETÖÖD:

Töövõtja peab enne tööde algust veenduma ehitustsoonis asuvate kaablite ja torustike täpses asukohas. Töövõtja vastutab ka võimalike seadmetele tekitatava kahjude eest. Kaevamistööl peab töövõtja enne ehitustööde algust kindlaks tegema ehitustsoonis asuvate TEHNOVÕRKUDE täpsed sisendite asukohad, sisendite kohtades töid teostada käsitsi. Kaevetööde ajaks kohale kutsuda vastava tehnovõrgu esindaja. Töövõtja hoolitseb kaevikute toestamise, (vajadusel) kaitsmise ja kuivatamise eest kogu kaeviku ehitusprotsessi vältel. Tagasitäiteks sobiv pinnas ladustatakse. Mittesobivad pinnasekogused on töövõtja kohustatud vedama selleks ettemääratud kohta. Tööd teostada MaaRYL 2012. osale vastavalt. Kaevamine talvisel ajal teha RIL 132 p. 4.11 kohaselt.

### TÄITETÖÖD:

Täitetööde teostamisel juhinduda RIL 132 toodud nõuetest. Talvistel tingimustel RIL 132 p. 7.15 kohaselt. Tagasitäide tuleb teha drenivast mineraalsest pinnasest (killustik, kruus, jämedateraline liiv). Täite tihendamine peab toimuma kihtide kaupa, tihendusaste  $D \geq 95\%$ .

### TOED:

Sõltuvalt olukorrast tuleb vajadusel kaevikud toestada.

### TAIMESTIK:

Olemasolev ehituse käigus rikutud murukate tuleb taastada.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 45/65

## 7. TERVISEKAITSENÕUDED JA KESKKONNAKAITSE

### 7.1 TERVISEKAITSENÕUDED

Projekteerimisel on lähtutud:

- Projekteeritavate ruumide lahendused ja konstruktiivsed sõlmed vastavad Eesti Vabariigis kehtivatele tervisekaitse nõuetele;
- Hoone ümberehitamisel kasutada vaid Tervisekaitse poolt aktsepteeritud ehitus- ja viimistlusmaterjale;
- Ehitamise käigus jälgida kehtestatud ohutusnõudeid ja talitada vastavalt heale ehitustavale.
- Ehitusplatsil tuleb kasutada töötajate esmaseid tervisekaitsevahendeid. Ehitustööde ohutuse eest vastutab täiel määral ehitusettevõtja.

### 7.2 KESKKONNAMÕJUD

Kinnistu haljastuslikku olukorda antud projektiga ei muudeta. Hoone ehitamine ei halvenda olemasolevat keskkonnaseisundit. Krundil ei paikne kaitstavaid loodusobjekte, muinsuskaitseobjekte ega keskkonnaohtlikke objekte.

Ehitustööde käigus mitte kahjustada ehitusala kõrvale jäävat maastikku. Ehitusmasinad peavad olema tehniliselt korras, et vältida reostust.

Vähendamaks sotsiaalseid mõjusid, tuleb tagada, et tööriistad ja masinad oleksid varustatud korras summutitega ja töid teostataks päevavalgel.

Pärast ehitustöid kinnistu heakorrastatakse.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 46/65

## 7.3 JÄÄTMEKÄITLUS

Jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda jäätmeseadusest, Kambja valla jäätmehoolduseeskirjast ja teiste õigusaktidega kehtestatud nõuetest. Iga tegevuse juures tuleb rakendada kõiki sobivaid jäätmetekke vältimise võimalusi, samuti kanda hoolt, et tekkivad jäätmed ei põhjustaks ülemäärast ohtu tervisele, varale ega keskkonnale.

### 7.3.1 Jäätmekäitluse üldnõuded

Jäätmeid tuleb tekkekohas sortida ja liigiti koguda, et võimaldada nende taaskasutamist võimalikult suures ulatuses. Tekkekohas tuleb eraldi koguda ja käitlemiseks üle anda selleks vastavat õigust omavale isikule või nõuetekohaselt käidelda järgmised jäätmed:

- 1) paber ja kartong;
- 2) plastid;
- 3) metallid;
- 4) klaas;
- 5) biolagunevad aia- ja haljastujäätmed;
- 6) biolagunevad köögi- ja sööklajäätmed;
- 7) bioloogiliselt mittelagunevad aia- ja haljastujäätmed;
- 8) pakendid;
- 9) puit;
- 10) tekstiil;
- 11) suurjäätmed;
- 12) probleemtoodete jäätmed;
- 13) ravimijäätmed;
- 14) ohtlikud jäätmed.

Segaolmejäätmete, paberi ja kartongi, pakendite ning biolagunevate köögi- ja sööklajäätmete jäätmemahutitesse on keelatud panna ohtlikuid jäätmeid, tule- ja plahvatusohtlikuid jäätmeid, sh kuum tuhk, vedelaid jäätmeid, ehitus- ja lammutusjäätmeid, probleemtooteid, sh vanarehvid, elektroonikaromusid, patareisid ja akusid, nakkust tekitavaid jäätmeid, kogumiskaevude sh käimlate

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Staadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 47/65

setteid, aineid ja esemeid, mis võivad kahjustada jäätmemahuteid või -veokeid, jäätmemahuti kasutajat, jäätmevedajat või teisi isikuid.

### 7.3.2 Kogumismahutile esitatavad nõuded

Kogumismahuti peab tagama:

- 1) jäätmete kogumise nende levikut takistaval viisil;
- 2) jäätmete hoidmise haisu levikut takistaval viisil;
- 3) lekete vältimise.

Kogumismahutina kasutatakse suletavaid käsitsi teisaldatavaid (ratastel) kogumismahuteid, mida on võimalik tõstemehhanismiga varustatud jäätmeveokiga tühjendada. Kogumismahutid paigaldatakse jäätmeveokile ligipääsetavasse kohta tasasele kõvale alusele.

Erinevate jäätmeliikide kogumiseks kasutatavad kogumismahutid tuleb arusaadavalt märgistada vastavalt kogutud jäätmeliigile. Juhul kui kogumismahuti on üheselt mõistetavalt märgistamata, käsitletakse seda kui segaolmejäätmeid sisaldavat kogumismahutit.

### 7.3.3 Ehitusjäätmete käitlus

Ehitusjäätmete nõuetekohase käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja. Kahtluse korral on omavalitsusel õigus jäätmevaldajalt küsida nõuetekohase käitlemise kohta dokumenti.

Ehitusjäätmete hulka kuulub pinnas ning puidu, metalli, betooni, telliste, ehituskivide, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jäätmed (sh asbesti ja teisi ohtlikke jäätmeid sisaldavad materjalid), mis tekivad ehitamisel, remontimisel ja lammutamisel.

Tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse sellekohase jäätmeloaga ehitusjäätmete käitluskohas. Ehitusjäätmeid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub sellekohane jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmete käitlejana registreeritud. Ohtlike ehitusjäätmete üleandmisel peab jäätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmed üle antakse, on lisaks jäätmeloale ka ohtlike jäätmete käitluslitsents.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 48/65



### 7.3.3.1 Mitteohtlike ehitusjäätmete käitlemine

Ehitusjäätmel tuleb liigiti sortida eraldi vastavalt sorditavatele jäätmeliikidele tähistatud mahutitesse nende tekkekohal, lähtudes jäätmete taaskasutusvõimalustest. Eraldi tuleb sortida:

- 1) puit;
- 2) kiletamata paber ja papp;
- 3) metall (eraldi must- ja värviline metall);
- 4) mineraalsed jäätmel (kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne);
- 5) raudbetoon- ja betoondetailid;
- 6) tõrva mittesisaldav asfalt;
- 7) kile.

Kui ehitusjäätmel tekkekohas puudub võimalus neid sortida või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, tuleb jäätmel anda käitlemiseks üle sellekohase jäätmeloaga jäätmekäitlejale.

Jäätmel tuleb koguda liikide kaupa eraldi mahutitesse, taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle sellekohase jäätmeloaga jäätmekäitlejale. Ehitusjäätmel, mida ei saa materjali või tootena taaskasutada, kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides jäätmeloaga jäätmekäitluskohas.

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 jäätmekäitluskohale. Mahukad ehitusjäätmel on suuregabariidilised ja raskemad ehitus- ja lammutustöödel tekkinud jäätmel (vannid, raudbetoon- ja betoondetailid, palgid, metall- ja puittalad jne).

Raudbetoon- ja betoondetaile, asfalti, eelsorditud ehituskive ja telliseid ning puitu ei ole lubatud ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks väljaspool prügilat. Raudbetoon- ja betoondetailid ning tõrva mittesisaldav asfalt tuleb üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks. Eelsorditud ehituskivid ja tellised tuleb korduskasutada. Puhas puit tuleb kasutada küttena või anda puiduhakke valmistamiseks üle. Tõrva sisaldavat asfalti tuleb käidelda ohtliku ehitusjäätmelena.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 49/65

Kasvupinnas tuleb koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks. Ülejäävat kasvupinnast käsitatakse kaevisena ning selle kasutamine toimub vastavalt maapõueseaduse nõuetele.

### 7.3.3.2 Ohtlike ehitusjäätmete käitlemine

Ohtlikud ehitusjäätmed on ehitamisel tekkivad jäätmed, mis ohtlike omaduste tõttu võivad põhjustada kahju tervisele ja keskkonnale ning nõuavad käitlemisel erimenetlust. Ohtlikud ehitusjäätmed selgitatakse välja jäätmenimistu ja Vabariigi Valitsuse 6. aprilli 2004 määruse nr 103 "Jäätmete ohtlike jäätmete hulka liigitamise kord" alusel.

Ohtlikud ehitusjäätmed, välja arvatud saastunud pinnas, tuleb koguda liikide kaupa eraldi mahutitesse, mis on märgistatud keskkonnaministri kehtestatud korra kohaselt. Ohtlike ehitusjäätmete kogumiseks kasutatavad mahutid peavad olema lukustatavad või valvatavad.

Vedelad ohtlikud jäätmed, nagu kasutuskõlbmatud värvid, lakid, lahustid ja liimid ning nende jäägid tuleb koguda alpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse.

Ohtlikud ehitusjäätmed ja saastunud pinnas tuleb üle anda ettevõtjale, kellele on väljastatud sellekohane jäätmeluba ja ohtlike jäätmete käitluslitsents.

Ohtlike ehitusjäätmete valdaja vastutab nende ohutu hoidmise eest kuni jäätmete üleandmiseni jäätmekäitlejale.

## 7.4 SISEVIIMISTLUSMATERJALIDELE ESITATAVAD NÕUDED

Siseviimistluses kasutada nõuetele vastavaid ehitus- ja viimistlusmaterjale.

Viimistlusmaterjalid ja nende paigaldusaine ei tohi esile kutsuda mürgistusi, allergiat ega teisi tervisehäireid. Siseviimistlusmaterjalid peavad olema ohutud inimese tervisele ja elule. Viimistlusmaterjalid peavad olema hästi vastupidavad ja hästi puhastatavad. Värvitud pinnakatted peavad vastama ruumi kasutusotstarbele ja olema puhastatavad ning pestavad.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 50/65

Siseviimistlusmaterjalid peavad vastama: „Eesti ehituses kasutusohutuse nõuetele vastavate kahjulikke ühendeid sisaldavate toodete ja materjalide loetelu „ Eesti Ehitusteave ET-2 0110-0322, välja antud september 2001).

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
	Arhitektuur -ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
SELETUSKIRI	Staadium:		Leht/lehti
	eelprojekt		51/65

## 8. TULEOHUTUS

### 8.1 TULEOHUTUS ON LAHENDATUD PROJEKTIS VASTAVALT JÄRGMISTELE NORMDOKUMENTIDELE:

- Tuleohutuseseadus;
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
- Siseministri 01.03.2021. a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- Siseministri määrus 01.03.2021 nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteate edastamise ja sellest loobumise kord“;
- Siseministri 25.06.2023 määrus 44 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“;
- EVS 812-7:2018 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“;
- EVS-EN 1838:2013 „Valgustehnika. Hädavalgustus“;
- EVS 871:2017 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“;
- EVS 812-2:2014 + AC:2017 – „Ehitise tuleohutus. Osa 2. Ventilatsioonisüsteemid“;
- EVS 812-3:2018 „Ehitise tuleohutus. Osa 3. Küttesüsteemid“;
- Siseministri 01.03.2023. a määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“;
- EVS 919:2020 – Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid;

### 8.2 LÜHIKIRJELDUS

Käesoleva projektiga on ettenähtud ühekorruselise kauplusehoone püstitamine. Hoone on ühelööviline teraskonstruksioonis viilhall, mille välisseinteks on puit- ja tellisvoodriga viimistletud SW paneelid. Kauplusel on kahekaldeline 10° SBS kattega viilkatus. Hoone pikkus on 26,9 m ja laius 21,1 m. Hoone kõrgus ümbritsevast maapinnast on 5,9 m.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 52/65

## 8.3 ÜLDANDMED

**Kõrgus:** Hoone on kõige kõrgemas punktis maapinna suhtes 5,9 m kõrgune.

**Pindalad:**

Ehitusalune pind: 516,2 m<sup>2</sup>

Suletud netopind: 462,6 m<sup>2</sup>

### 8.3.1 Hoone kasutusviis

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" lisale 1:

**Jaekauplus:** IV kasutusviis – kogunemishooned, kaubandushoone (ühekordne, suletud netopind 462,6 m<sup>2</sup>)

Kasutusotstarve: 12311- kaubandushoone.

## 8.4 ERIPÕLEMISKOORMUS

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 7 lg 3 p 2 kohaselt on kauplustes eripõlemiskoormus 600- 1200 MJ/m<sup>2</sup> kohta.

## 8.5 HOONE TULEOHUTUSKLASS, TULEOHUKLASS JA TULEKAITSETASE

### 8.5.1 Tuleohutusklass

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" lisale 2 kuulub projekteeritav hoone TP3 tuleohutusklassi.

### 8.5.2 Tuleohuklass

Kogunemishoonetel tuleohuklassi ei määrata.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Staadium: eelprojekt	Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	
			Leht/lehti 53/65

### 8.5.3 Tulekaitsetase

Projekteeritav hoone kaitstakse II tulekaitsetasemele vastavalt. Hoonesse paigaldatakse esmased tulekustutusvahendid ning kogu hoonet hõlmav automaatne tulekahju signalisatsioonisüsteem.

### 8.5.4 Tuleohutuskujad

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 22 lg 2 peab hoonete vaheline kuja olema vähemalt kaheksa meetrit, kui hoonete vaheline kuja on vähem kui kaheksa meetrit, piiratakse tule levikut ehituslike abinõudega. Nõutud tuleohutuskujad naaberehitistest on tagatud.

### 8.5.5 Hoone jäigastavate- ja kandekonstruktsioonide tulepüsivus

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" lisa 3 kohaselt TP 3 hoone jäigastavatele- ja kandekonstruktsioonidele tulepüsivus nõuet ei esitata.

Lamekatuste tulepüsivus peab vastama REI 15 nõudele, mis on vajalik tulekahju situatsioonis inimeste evakueerumiseks. 15 minuti jooksul peab säilima katusekonstruktsioonil kandevõime, terviklikkus ja soojusisolatsiooni võime.

## 8.6 TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUSAJAD, AVATÄIDETE TULEPÜSIVUS JA TULETÕKKESEKTSIOONIDE MOODUSTAMINE

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" lisa 4 kohaselt TP 3 kuni kahekorruselise hoone tuletõkkesektsioonide tulepüsivus peab vastama EI 30 tulepüsivusele.

Vastavalt siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" lisa 5 kohaselt on TP3 tuleohutusklassi hoonetel tuletõkkesektsiooni piirpindala 800 m<sup>2</sup>.

Kuna antud juhul piirpindalaid ei ole ületatud ning hoones puuduvad ruumid, mida tuleb eraldada tuletõkkesektsioonidesse, siis hoonet tuletõkkesektsioonideks ei jaotata.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 54/65

## 8.7 TULETUNDLIKKUSED

### 8.7.1 Kandekonstruksioonide tuletundlikkus

Nõudeid ei küll ei esitata, kuid projekteeritava hoone kandekonstruksioonid (teraspostid, -fermid, -talad) vastavad A2 tuletundlikkusele.

### 8.7.2 Sisepindade tuletundlikkused

Seinte ja lagede pinnad peavad olema klassist B-s1, d0

Põrandad – nõudeid ei esitata

Tehniliste ruumide (kompressoriruum) seinad ja lagi: B-s1,d0

Tehniliste ruumide (kompressoriruum) põrand: DFL-s1

### 8.7.3 Välisseina, välisseina välispinna, õhutuspilu välis ja sisepinna tuletundlikkus

Soojustussüsteem minimaalselt D,d0

Metallist kihtpaneelid (sandwich), mille tuletundlikkus on B,d0 ja kus soojustusmaterjalina kasutatakse soojustusmaterjali tuletundlikkusega E, tuleb avatäidete ümber teha tuletõke A1 materjalist, mille tihedus on vähemalt 140 kg/m<sup>3</sup> ning kaitsekiht peab olema vähemalt 20 mm paksune.

Välisseina välispind D,d2

Õhutuspilu välispind D,d2

Õhutuspilu sisepind – nõudeid ei esitata

### 8.7.4 Katusekatte tuletundlikkus

Broof(t2-t4).

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 55/65

Katusekonstruktsioonides, mille soojustuse tulekindlikkus on vahemikus C kuni E, tuleb soojustisolatsioonimaterjal sektsioneerida 800 m<sup>2</sup> pindaladeks A1 tulekindlikkusega materjaliga. Kasutatava materjali paakumistemperatuur peab olema vähemalt 1000 °C ning tihedus vähemalt 60 kg/m<sup>3</sup>. Sektsioneerimiseks tuleb tekitada vähemalt 0,5 meetri laiune eraldusriba. Eraldusribade suund ja pindalade kuju ei oma piiranguid. Antud hoonel on katuse pindala 417 m<sup>2</sup>, seega sektsioneerimine ei ole vajalik.

Katuse soojustusmaterjali, mille tulekindlikkus on vahemikus C–E, peab paigaldama nii, et tule levik soojustusmaterjali sees oleks takistatud ning tuli ei leviks seest- või väljastpoolt katusekonstruktsiooni sisse. Suitsuluukide ümber peab olema kogu soojustusmaterjali paksuselt 200 mm soojustisolatsioonimaterjal A1 tulekindlikkusega paakumistemperatuuriga vähemalt 1000 °C ja tihedusega vähemalt 60 kg/m<sup>3</sup>.

### 8.7.5 Kaabli tulekindlikkus

Kaabli tulekindlikkused peavad vastama järgmistele nõuetele:

Dca-s2,d2,a2

Tulekindlikkuse nõuet ei esitata kaablile, mis siseneb hoone alajaamaruumi või elektripeajaotlasse hoonest väljastpoolt, ega läbi hoone siseruume.

#### Tuleohutuspaigaldise toitekaabel:

Tuleohutuspaigaldise toitekaabel ja selle kinnitus peavad olema tulekindlad. Toitekaabli tulepüsivusaeg peab olema selline, et tuleohutuspaigaldise elektritoide on tagatud kogu nõutud tööaja jooksul. Tuleohutuspaigaldise elektrivarustuse projekteerimisel ja paigaldamisel lähtutakse asjakohasest tehnilisest normist või standardist.

### 8.7.6 Torupaigaldise tulekindlikkus

Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20 protsenti sellega piirnevast seina- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab isolatsioon vastama A2L-s1,d0 tulekindlikkusele või pealiskiht A2-s1,d0 tulekindlikkusele.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: eelprojekt		Leht/lehti 56/65



Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20 protsenti sellega piirnevast seina- või laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või katematerjale, peab toruisolatsioon vastama vähemalt BL-s1,d0, kuna ümbritsevatel pindadel on nõue B-s1,d0.

## 8.8 HOONES VIIBIVATE INIMESTE ARV NING EVAKUATSIOONI TAGAMINE VASTAVALT KASUTAJATE ARVULE

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" lisas 8 sätestatule ei tohi IV kasutusviisiga ruumides väljumistee pikkus ületada üldiselt 30 meetrit. Vastavalt standardile EVS 812-7:2018 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“ võib väljumistee pikkust ületada kuni 50 % kui hoones on automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem.

Antud hoones on tervet hoonet hõlmav automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem ning väljumistee pikkus ei ületa 45 meetrit.

### 8.8.1 Kasutajate arv

Kauplusemüügisaali pind on kokku 309,2 m<sup>2</sup>, millest klientidele ligipääsetavat inventari vaba pinda on ca 186 m<sup>2</sup>. Arvestuslik pindala inimese kohta on 3 m<sup>2</sup>, sellele tuginedes oleks maksimaalne klientide arv kaupluses 62.

Kauplusesse on planeeritud kokku 5 töökohta, kellest korraga tööl viibib maksimaalselt 2.

Maksimaalne inimeste arv on seega: 62+2=64

### 8.8.2 Evakuatsioonipääsud

Evakuatsioonisuunad ja –teed ning laiused on näidatud joonisel AR-5-01. Evakuatsioonitee ja evakuatsioonipääsuni suunduva sisekoridori summaarse miinimumlaiuse arvutamisel arvestatakse evakuatsiooniteed kasutava 120 inimese kohta 1200 millimeetrit.

Evakuatsiooniukse, evakuatsioonipaarisukse aktiivse ukselehe ning tõsteukseks oleva evakuatsioonikäiguukse valgusava laius peab vastama ettenähtud maksimaalsele evakuatsioonitee kasutajate arvule ja hoones, mida kasutab kuni 60 inimest, peab ukse valgusava laius peab üldjuhul

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Staadium: eelprojekt	Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	
			Leht/lehti 57/65

olema vähemalt 850 millimeetrit. Evakuatsiooniuukse valgusava minimaalkõrguseks on pealmaakorrustel vähemalt 2000 millimeetrit.

### Planeeritud evakuatsioonipääsud:

Projekteeritud kauplusest on kaks hajutatud ja märgistatud väljapääsu otse õue:

- 1) müügisaalist pääseb tamburisse ning sealt otse õue läbi välisukse VU-01. Evakuatsioonipääsu valgusava laius on 1,05 m. Täiendav väljapääs kaupluse müügisaalist on läbi kauba vastuvõturuumi tõstväravas asuva jalgvärava kaudu (pääsu valgusava laius minimaalselt 0,85 m).
- 2) Taara kliendiruumist on eraldiseisev väljapääs otse õue välisukse VU-02 kaudu (valgusava laius 0,85 m).

Kauba ettevalmistusruumidest ning erinevatest abiruumidest on võimalik evakueeruda läbi kauba vastuvõturuumi ning läbi kaupluse müügisaali.

## 8.9 EVAKUATSIOONI- JA VÄLJUMISTEE UKSE VÕI SELLEL ASUVA UKSESULUSED

Evakuatsiooniteel ja väljumisteel paiknev uks peab olema paigaldatud nii, et oleks võimalik kasutajate kiire evakuatsioon, ja avanema vähemalt 90 kraadi. Uksed avanevad evakuatsiooni suunas.

Evakuatsiooniteel või väljumisteel asuv uks varustatakse evakuatsioonisulusega, mis peab olema alati avatav ilma abivahenditeta. Kui evakueeruvate inimeste arv nõuab paarisukse mõlema ukselehe kasutust, varustatakse mõlemad ukselehed evakuatsioonisulustega.

Lävepaku kõrgus võib olla maksimaalselt 25 mm.

## 8.10 PÄÄSTEMEESKONNA SISENEMINE

Päästemeeskonna sissepääs hoonesse on esimesel korrusel ja näidatud esimese korruse plaanil.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 58/65

## 8.11 JUURDEPÄÄS KATUSELE JA PÖÖNINGULE

Juurdepääs katusele tagatakse teiseldatava redeliga. Kuna hoone kõrgus ei ületa 8,5 m, ei pea paigaldama statsionaarset redelit. Pööning puudub.

## 8.12 KÜTTESÜSTEEMI TULEOHUTUS

Hoonet köetakse külmutusseadmest tekkiva jääksoojusega ning õhk- õhk soojuspumpadega. Tahkekütteseadmed hoones puuduvad. Kõikide seadmete paigaldamisel lähtuda tootjapoolsetest ohutusnõuetest.

## 8.13 VENTILATSIOONISÜSTEEMI TULEOHUTUS

Kauplusesse on ette nähtud soojustagastusega ventilatsioon, ventilatsiooniagregaat paigaldatakse külmkambri laele. Ventilatsiooniagregaati ei eraldata omaette tuletõkkeseksiooni, kuna teenindab ühte sektsiooni.

Ventilatsioonisüsteem rajatakse nii, et oleks takistatud tule ja suitsu levimine ventilatsioonikanalis või ventilatsioonikanalite läbiviikudes või soojusülekande kaudu ventilatsiooniagregaadis.

Ventilatsioonisüsteemi projekteerimisel, paigaldamisel, hooldamisel, puhastamisel ja kasutamisel lähtutakse asjakohasest standardist, tehnilisest normist või tootja juhistest.

Kanal ja muu ventilatsioonisüsteemi osa kinnitatakse nii, et need ei varise ega suurenda tulekahju ja suitsu levimise ohtu.

ATS rakendumisel peab ventilatsioon lülituma välja. Ventilatsioon tuleb sisse lülitada käsitsi, peale seda, kui ATS keskseade on töös.

Puhastusluukide paigaldamisel tuleb lähtuda standardist EVS 812-2:2014. Ventilatsioonikanalite puhastusluugid paigaldatakse kanali üle 45° nurgakohtade lähedale ja horisontaalkanalitele 8- 10 m tagant. Puhastusluuk suletakse nii, et luuk ei vähenda õhutihedust ja et seda ei saa avada ilma töövahendita.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 59/65

Ventilatsioonisüsteemi rajamisel kasutatakse materjale ja ventilatsioonikanaleid, mis vastavad A2-s1,d0 tule tundlikkusele.

Õhukanalite isolatsiooni katete pinnakihtide süttivus tundlikkus peab üldjuhul vastama klassile C-s2-d1 (kanali välispinnakiht peab vastama tule tundlikkuse nõuetele vastavalt ruumi kasutusviisile), tehnoruumides, koridorides B-s1,d0.

Torustike isolatsiooni katete pinnakihtide süttivus tundlikkus peab üldjuhul vastama klassile B-s1,d0.

Täpsem lahendus antakse kütte ja ventilatsiooni eriosa projektiga.

## 8.14 KOMMUNIKATSIOONIDE LÄBIVIIGUD

### TULETÕKKEKONSTRUKTSIOONIDEST

Tuletõkkekonstruktsioonid puuduvad.

## 8.15 AUTOMAATNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOON

Antud hoonesse tuleb paigaldada kogu hoone ulatuses konventsionaalne tulekahjusignalisatsioonisüsteem vastavalt Siseministri 23.02.2021 määrusele nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteate edastamise ja sellest loobumise kord“.

ATS rakendumisel lülituvad ventilatsiooniseadmed välja. Ventilatsioon tuleb sisse lülitada käsitsi, peale seda, kui ATS keskseade on töös. Keskseade paigaldatakse tamburisse (vaata joonis AR-5-01). Keskseade saab toite vastava piirkonna elektrikilbist ja reservtoite akudelt, mis peavad tagama ATS seadmete katkematu töö 72 tunni jooksul normaalrežiimis ja 0,5 tunnise häires oleku ajal. Alarmiseadmeteks kasutatakse häiresireeni. Hoonesse tuleb paigaldada vähemalt kaks alarmiseadet ka siis, kui soovitatav heli tase on saavutatav ühe alarmiseadmega. Alarmiseadmete ahelaid ei ole tohi jätkata ja nad ei või hargneda harukarpides. Kaablid peavad kulgema katkematult seadmest seadmesse. Kõik hoone ruumid varustatakse tulekahjuanduritega. Andurite valikul lähtuda konkreetse ruumi suurusest, kasutusotstarbest ning ümbritsevatest keskkonnatingimustest ja -

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 60/65

mõjudest. Selleks, et avastada puhkenud tulekahju võimalikult varakult kasutada ruumides valdavalt optilisi suitsuandureid. Temperatuuriandureid kasutada ainult nendes ruumides, kus keskkonnatingimustest sõltuvalt ei ole teiste anduritüüpide kasutamine võimalik.

Täpsem lahendus antakse automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi eriosa projektis.

## 8.16 EVAKUATSIOONIVALGUSTUS

Valgusvahendite abil esiletõstmist vajavad kohad:

- kõik hädaolukorras kasutatavad uksed;
- kõik tasandimuutused;
- väljapääsutee viidad;
- väljapääsutee suunamuutused;
- koridoride ristumiskohad;
- lõppväljapääsud;
- kõik tuletõrjevahendid;

### 8.16.1 Väljapääsutee valgustus

Väljapääsutee valgustus on ette nähtud ohtu sattunud inimeste evakuatsiooniks vajaliku tee ning sellel paiknevate tuletõrje- ja päästevahendite ning esmaabipunktide kiireks leidmiseks ja ohutuks kasutamiseks.

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 32 lg 2 p 3 kohaselt paigaldatakse väljapääsutee valgustus minimaalse toimimisajaga vähemalt 1 tund IV kasutusviisiga hoonesse, kui hoones viibib samal ajal rohkem kui 50 inimest või mille pindala on rohkem kui 300 ruutmeetrit. Väljapääsuteedel laiustega kuni 2 m ei tohi väljapääsude põranda keskjoone rõhtne valgustihedus olla alla 1 lx. Valgustihedus põranda keskribal laiustega vähemalt pool väljapääsutee laiusest peab moodustama sellest väärtusest vähemalt 50%. Laiemaid väljapääsuteid tuleb käsitleda kui mitut 2 m laiust riba või näha neil ette paanikavastane valgustus. Väljapääsutee valgustus peab saavutama 50% nõutavast valgustihedusest hiljemalt 5 s jooksul, 100% nõutavast valgustihedusest hiljemalt 60 s jooksul.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 61/65

Kõikide tuletõrjevahendite püstpinna valgustihedus peab olema minimaalselt 5 lx (sk ka päästemeeskonna infopunkti valgustus).

### 8.16.2 Paanikavastane valgustus

Paanikavastane valgustus on ette nähtud paanika tekkimise tõenäosuse vähendamiseks ja inimeste ohutu liikumise tagamiseks. Paanikavastane valgustus peab võimaldama inimestel jõuda kohta, kus evakuatsioonitee on nähtav. Paanikavastane valgustus peab tagama põrandal minimaalse valgustustiheduse 0,5 lx.

Paanikavastase valgustuse toimimisajaks on üks tund ning see paigaldatakse:

- kindlaksmääramata evakuatsiooniteega saali, halli või hoonesisesele avatud alale, kus viibib sama ajal vähemalt kümme inimest või mille üldpindala on rohkem kui 60 ruutmeetrit;
- tualett- või riietusruumi, mille üldpindala on rohkem kui 10 ruutmeetrit;

### 8.17 SUITSUEEMALDUS

Kaugjuhtimise teel avatavate suitsueemaldamise luukide juhtimiskeskus paigaldatakse päästemeeskonna infopunkti (ruum nr 1), päästemeeskonna sisenemistee vahetusse lähedusse. Täiendav suitsueemaldussüsteemi juhtnupp paigaldatakse ka ruumi nr 3, tõstukse vahetusse lähedusse. Hoone jaguneb kahte erinevasse suitsutsooni:

#### 1) Suitsutõrjesüsteemi minimaalne toimimisaeg

30 minutit

#### 2) kaupluse põhiosa põrandapindala 445,8 m<sup>2</sup>.

Lahendusviis 2- kasutatakse kaugjuhtimisega avatavaid suitsu ja kuumuse eemaldamise luuke (loomulik suitsueemaldus, käivitustase 2- käsitsi mehaanilise või elektriajamiga).

Hoone põhiosa põrandapind on kokku 445,8 m<sup>2</sup> ning sellest suitsueemalduseks on vajalik 1% põrandapinnast. Ühe suitsuluugi lubatud 10 m mõjupiirkonda suurendatakse 0,15 m võrra. Iga ületatud meetri kohta tuleb lisada arvestuslikule suitsueemalduse koefitsiendile 0,1%. Antud juhul

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur -ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 62/65

tuleb koefitsiendile seega lisada 0,015 %. Vajalik suitsueemalduseks suitsueemaldusava efektiivne pindala on 4,53 m<sup>2</sup>.

Suitsu ja kuumuse eemaldamiseks paigaldatakse hoone katusele kolm suitsuluuki mõõtmetega 1 200 x 1 800 mm. Nende luukide efektiivne suitsueemalduse kogupindala kokku on 4,53 m<sup>2</sup>.

### 3) taara- ja kliendiruum 16,8 m<sup>2</sup>:

Lahendusviis 1- kasutatakse ruumi ülemises kolmandikus paiknevaid ning põrandalt avatavaid luuke, ukseavasid, aknaid ja ohutult purustatavaid aknaid (loomulik suitsueemaldus, käivitustase 1).

Taara- ja kliendiruumist on suitsu eemaldamine võimalik läbi välisukse, kuna uksest 0,3 m<sup>2</sup> asub ruumi ülemises kolmandikus. Eelnimetatud ruumide kogupindala on 16,8 m<sup>2</sup> ning sellest suitsueemalduseks on vajalik 1% põrandapinnast ehk vajalik suitsueemalduseks suitsueemaldusava efektiivne pindala on 0,168 m<sup>2</sup>. Lisaks on võimalik suitsu eemaldada läbi hoone põhimahu suitsutsooni.

## 8.18 PIKSEKAITSE

Vastavalt Siseministri määruse nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded" § 39 lg 2 p 1 sätestab, et piksekaitse tuleb paigaldada IV kasutusviisiga hoonele, kui sellise hoone kandekonstruktsioon ei ole A1 või A2 tuletundlikkusega. Projekteeritava hoone kandvad konstruktsioonid on A2 tuletundlikkusega terasest, seega piksekaitse paigaldamine ei ole kohustuslik.

## 8.19 TULEKUSTUTID

Tulekustutite määramise aluseks on määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“. Hoonesse tuleb paigaldada vähemalt üks 6 kg tulekustutusaine massiga tulekustuti iga 200 m<sup>2</sup> kohta. Tulekustuti paigaldatakse vertikaalselt spetsiaalse kinnitusega hoone seinale, põrandale või kergesti avatavasse kappi ja paigutatakse kohta, kus on objektil viibivatel isikutel võimalik puhkenud tulekahju korral tulekustuti kergesti kätte saada või kus selle kasutamise vajaduse tõenäosus on kõige suurem. Kauplusehoonesse paigaldatakse 2 tulekustutit: 1 tk kaupluse müügisaali, 1 tk kauba vastuvõturuumi.

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	Arhitektuur-ehitus	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Staadium: eelprojekt		Leht/lehti 63/65

## 8.20 PÄÄSTEMEESKONNA OHUTUSE TAGAMINE

### 8.20.1 Juurdepääs hoonele

Juurdepääs Rehepapi tee 39 kinnistule toimub mahasõiduga 22129 Tõrvandi-Lemmatsi teelt, päästetehnikaga pääseb hoone sissepääsude, hädaväljapääsude ja päästemeeskonna sisenemistee vahetusse lähedusse.

### 8.20.2 Päästemeeskonna infopunkt

Päästemeeskonna infopunkt rajatakse hoonesse, mis on varustatud automaatse või automaatse adresseeritud tulekahjusignalisatsioonisüsteemiga ja automaatse tulekustutussüsteemiga. Standardi EVS 812-7:2018 punkti 14.3.3 kohaselt võib lihtsa ruumiplaneeringuga ühe- ja kahekorruselistes ehitistes, mille pindala ei ületa 2400 m<sup>2</sup>, infopunkt asuda näiteks tamburis, millest ei ole moodustatud tuletõkkeseksiooni.

Hoonesse rajatakse infopunkt, mis tähistatakse vastava ohutusmärgiga («Päästemeeskonna infopunkt»). Infopunktina käsitletakse ATS keskseadme ruumi- tamburisse (ruum nr 1). Infopunktis peab olema liikumiseks vähemalt 1 m<sup>2</sup> vaba ruumi ning lühem külg ei tohi olla väiksem kui 0,8 m. Päästemeeskonna infopunktis tagatakse valgustus vähemalt valgustugevusega 5 lx ja vähima toimimisajaga üks tund.

Infopunktis esitatakse hoone kohta järgmised andmed ja seadmed:

- evakuatsiooniplaan, millel on näidatud väljumisteed, evakuatsiooniteed ja evakuatsioonipääsud ning tuletõkkeseksioonide ja avatäidete tulepüsisvusajad. Evakuatsiooniplaanile märgitakse ka plahvatusohtlikud või muud ohtlikud ruumid, kus võib olla aineid, mis ohustavad elu ja tervist;
- automaatse tulekahjusignalisatsiooni juhtimiskeskus või korduspaneel ning selle süsteemi paiknemisskeemid;
- suitsueemaldussüsteemi juhtimisseadmed (nupud) ning suitsueemalduse paiknemisskeemid, millel on ära märgitud süsteemi toimimise tsoonid ning info lisaõhu saamise kohta;

Projekti alaosa:	Projekti osa:	Koostas:	Kuupäev:
SELETUSKIRI	<b>Arhitektuur-ehitus</b>	Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 64/65



### 8.20.3 Ehitiseväline tuletõrje veevarustus

Siseministri 07.04.2023. a määruse nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ kohaselt on: 601-1200 MJ/m<sup>2</sup> eripõlemiskoormusega hoone puhul tulekustutusvee hulk 20 l/s 3 tunni jooksul.

Lähim tuletõrjehüdrant tagatud veeloovutusega 10 l/s 3 h jooksul paikneb hoonest ca 120 m kaugusel rehepapi tee 37 kinnistu servas, vt joonis AS-4-01.

Täiendavaks veevõtukohaks on Aquare OÜ poolt koostatud projektiga („Rehepapi tee 39 kinnistu veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrgud“, töö nr AQ24175) projekteeritud Rehepapi tee 39 kinnistule 2x54 m<sup>3</sup> maa-alused mahutid ning kuivhüdrant, kust saab vett samuti 10 l/s 3 h jooksul. Mahutite peale rajatakse tugevdatud murukate võimaldamaks päästeautode peale sõitmist.

Projekti alaosa:  SELETUSKIRI	Projekti osa:  <b>Arhitektuur -ehitus</b>	Koostas: Projekteeris: Monika Gitška /allkirjastatud digitaalselt/ Pädev isik, arhitekt: Marina Toomel /allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev:  27.02.2025
	Stadium: <b>eelprojekt</b>		Leht/lehti 65/65