

# 1 SISUKORD

<b>1</b>	<b>SISUKORD .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>SELETUSKIRI .....</b>	<b>3</b>
2.1	ARHITEKTUUR .....	3
2.1.1	Üldandmed .....	3
2.1.1.1	Projekteerimistöode piiritus .....	3
2.1.1.2	Alusdokumendid .....	3
2.1.1.2.1	Lähteandmed .....	3
2.1.1.2.2	Normdokumendid .....	3
2.1.1.3	Ehitustööde üldised nõuded .....	4
2.1.1.3.1	Üldised kvaliteedinõuded hoone ehitamisel: .....	4
2.1.1.3.2	Tööde teostamine .....	5
2.1.1.3.3	Eeskirjad ja määrused .....	5
2.1.1.3.4	Ehitustööde teostamine .....	6
2.1.1.3.5	Ehitusmaterjalid ja tooted .....	6
2.1.1.3.6	Projektilahenduse muutmine .....	6
2.1.2	Lammutatavad hooneosad. Lammutus- ja ehitusjätmed .....	6
2.1.3	Arhitektuuri üldlahendus .....	6
2.1.3.1	Hoone paiknemine, planeeringu piirangud .....	6
2.1.3.2	Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused .....	7
2.1.3.3	Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon .....	7
2.1.4	Hoone pinnad ja ruumid .....	7
2.1.4.1	Ruumid .....	7
2.1.5	Piirdekonstruktsioonid. Pinnakatted .....	9
2.1.5.1	Vundamendid .....	9
2.1.5.2	Vertikaalsed ja horisontaalsed konstruktsioonid .....	9
2.1.5.3	Põrand pinnasel .....	9
2.1.5.1	Vahelagi .....	10
2.1.5.2	Katuslagi .....	10
2.1.5.3	Välisseinad .....	10
2.1.5.4	Siseseinad .....	10
2.1.5.5	Avatäited .....	10
2.1.6	Välisviimistlus .....	11
2.1.7	Energiatõhusus .....	12
2.1.8	Heliisolatsioon, müra .....	13
2.1.9	Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused .....	13
2.1.10	Ehitise tehnilised andmed .....	13
2.2	SISEARHITEKTUUR .....	14
2.3	TULEOHUTUS .....	15
2.3.1	Alusdokumendid .....	15
2.3.2	Hoone kasutusotstarve ja tehnilised andmed .....	15
2.3.3	Tuletõkkeseksioonid ja tuletõkkekonstruktsioonid .....	16

2.3.4	<i>Konstruksioonide tuletundlikkus</i> .....	16
2.3.5	<i>Tuleohutuspäigaldised</i> .....	17
2.3.6	<i>Suitsueemaldus</i> .....	17
2.3.7	<i>Evakuatsioonivalgustus</i> .....	18
2.3.8	<i>Evakuatsioon</i> .....	19
2.3.9	<i>Ventilatsiooni-ja küttesüsteem</i> .....	19
2.3.10	<i>Juurdepääsud</i> .....	20
2.3.11	<i>Eritingimused</i> .....	20
2.3.12	<i>Tuletõrje veevarustus</i> .....	20

## 2 SELETUSKIRI

### 2.1 ARHITEKTUUR

#### 2.1.1 Üldandmed

##### 2.1.1.1 Projekteerimistöode piiritus

Projekt käsitleb Harju maakonnas, Saku vallas, Jälgimäe külas, Lepatriinu tee 4 kinnistule uue kaubandus- ja tootmishoone püstitamist.

##### 2.1.1.2 Alusdokumendid

###### 2.1.1.2.1 Lähteandmed

Vt. üldosa seletuskiri

###### 2.1.1.2.2 Normdokumendid

###### Eesti Vabariigi seadused

1. Ehitusseadustik
2. Tuleohutuse seadus
3. Jäätmeseadus

###### Eesti Vabariigi Valitsuse määrused

- "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele" Siseministri määrus nr 17 (vastu võetud 30.03.2017)
- „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaminister määrus 63 (Välja antud 11.12.2018 )
- "Nõuded ehitusprojektile" Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 (Välja antud: 17.07.2015 )
- "Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused" Majandus- ja taristuministri määrus nr 57 (Välja antud: 05.06.2015)
- "Ehitise kasutamise otstarvete loetelu" Majandus- ja taristuministri määrus nr 51 ( Välja antud: 02.06.2015)
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaminister 29.05.2018 määrus nr.28 "Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele" ;

### Eestis kehtivad standardid ja normid

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
  - EVS 812-2:2014+AC:2017–Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
  - EVS 812-3:2018–Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
  - EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017–Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
  - EVS 812-7:2018–Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
  - EVS-EN 62305-1:2011+AC:2016–Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted
  - EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- ET-1 0106-0175 Ruumide nõuded
  - ET-1 0110-0553 Sisekliima. EPN 12.2
  - ET-1 0113-0189 ehitiste tööiga

### Töövõtja peab juhinduma muuhulgas alljärgnevatest dokumentidest:

- tööde teostamise ja vastuvõtu eeskirjad;
- antud ehitustööde seletuskiri;
- ehituslikud tööjoonised ja standardid;
- insener-tehniliste eriosade tööjoonised;
- projekteerijate poolt töö käigus tehtavatest lisajoonistest ja selgitustest;
- tellija esindaja (s.h. ehituse tehniline järelevalve) kirjalikud ja suulised juhised.

Töövõtja, saades töödokumentatsiooni, on kohustatud võrdlema seda teistesse asjasse puutuvate joonistega ja dokumentidega ning viivitamatult teatama ehitise tellijale võimalikest vigadest või mittekokkulangevustest.

### **2.1.1.3 Ehitustööde üldised nõuded**

#### **2.1.1.3.1 Üldised kvaliteedinõuded hoone ehitamisel:**

Üldiselt lähtuda hoone ehitamisel nn normaal- või tavaklassi kvaliteediklassidest, kui käesolevas seletuskirjas pole sätestatud konkreetsele tarinditüübile täpsemaid või teistsuguseid nõudeid.

- ✓ Betoonitööde kvaliteet peab vastama By39, By47, B45, By48, By50, By51, By56 nõuetele. Betoonitööde kvaliteedinõuded on antud ehitusprojekti konstruktsiooniosas. Betoonkonstruktsioonide nähtavale jäävate osade viimistlusklass vastavalt By40 klass A.
- ✓ Kandetarindite plokkmüritise tööde kvaliteet vastavalt TarindiRYL 2010 ptk 51, 52, Klass 2
- ✓ Sisetarindite plokkmüritise kvaliteet vastavalt SiseRYL 2013 ptk 514, Klass 2, lubatud hälbed vastavalt Tabel 514:T3, 514:T6, avad seintes vastavalt Tabel 514:T4 ja 514:T5. Krohvitööde puhul jälgida SiseRYL 2013 ptk 1013, valmis krohvipinna tasasus vastavalt Tabel 1013:T1, klass 2

- ✓ Katusetööd peavad vastama RIL 107-2012 Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohje ning Toimivat katot 2013 nõuetele. Nõuded katuse konstruktsioonile ja kattele vt seletuskrija katuse osa p.3.5
- ✓ Põrandakatete aluspindade maksimaalsed hälbed vastavalt SiseRYL 2013 ptk 1041 «Põrandakattetöö», Klass 2; betoonaluse maksimaalne suhteline niiskus vastavalt SiseRYL 2013, tabel 1041:T4.
- ✓ Pahteldatud seinte tasasusnõue vastavalt Maalritööde RYL 2012 ptk 1022, Klass L1
- ✓ Plaatimistööd teostada vastavalt Sisetööde RYL 2013 ptk 74. Plaaditud seinte tasasushälbed vastavalt Sisetööde RYL 2013 74:T1 klass 2. Plaaditud põrandate tasasushälbed vastavalt Sisetööde RYL 2013 74:T2 klass 2.
- ✓ Terastarindite kaitsetöölusel lähtuda keskkonnaklassist C3, kui konstruktiivses osas pole sätestatud teisiti. Terastarindite kvaliteedinõuded vt ehituskonstruktsiooni projektist.
- ✓ Kinnitusvahendite keskkonnaklassi määramisel lähtuda sellest, et tooted peavad olema kuumtsingitud ja vastama keskkonnaklassile C3 kui konstruktiivses osas pole sätestatud teisiti.
- ✓ Kinnitustarvikud jms metalldetailid sokliosas keskkonnaklass C4 kui konstruktiivses osas pole sätestatud teisiti.
- ✓ Märgade ruumide hüdroisolatsioonitööd teostada vastavalt juhendkaardile RT84-1116 ning SiseRYL2013 ptk 92. Paigaldatavate põrandatrappide puhul peab hüdroisolatsioon suubuma trappi sisse.
- ✓ Uste ja akende paigaldamisel lähtuda Tarindi RYL 2010 p.73 «Valmis avatäidete paigaldamine» ja p.63 «Valmis metalltoodete paigaldamine» toodud nõuetest.
- ✓ Parapeti- ja räästaplekkide, vihmaveesüsteemi ning akende veeplekkide paigaldamisel lähtuda RT 80-10632 «Ehitise kaitseplekid» nõuetest ja juhenditest, kaitseplekkide paksus 0,6mm, keskkonnaklass C3.
- ✓ Maalritööd vastavalt koormusklassidele ja viimistluskombinatsioonidele tuleb teostada lähtuvalt Maalritööde RYL 2012 nõuetest.

#### **2.1.1.3.2 Tööde teostamine**

Tööde ulatus ning põhilised materjalid ja konstruktsioonid on näidatud lisatud joonistel, seletuskirjas ja spetsifikatsioonides. Töövõtja peab teostama kõik tööd ja hankima kõik materjalid, mis on vajalikud antud hoone lõplikuks valmimiseks v.a. projektis või tööde tellija poolt märgitud eraldi juhud

#### **2.1.1.3.3 Eeskirjad ja määrused**

Ehituse käigus tuleb kinni pidada Eesti Vabariigis asjasse puutuvatest seadustest, määrustest, eeskirjadest ja selleks volitatud ametiisikute ettekirjutustest. Ehitustööd tuleb teostada hea ehitustava (ET-I 0207-0068) kohaselt. Töövõtja peab järgima kõiki materjalide tarnijate ja tootjate poolt toote kasutamiseks esitatud tingimusi. Tööde kvaliteedi ning konstruktsioonide kestvuse tagamiseks peab töövõtja nägema ette kõik vajalikud lisavahendid ja materjalid.

#### 2.1.1.3.4 Ehitustööde teostamine

Juhul, kui erilepetes ei ole teisiti määratud, kuuluvad töövõttu kõik töölepingus määratletud tööd, nende teostamiseks vajalikud ehitusmaterjalid, tooted ja mehhanismid, kohustused ja õigused. Juhul, kui erilepetes ei ole teisiti määratud, kuuluvad töövõttu ka need tööd ja kohustused, mida ei ole töövõtulepingus eraldi mainitud, kuid mis on ehitustraditsioone ja –tavasid silmas pidades vajalikud õnnestunud tulemuse saavutamiseks, samuti mis kuuluvad tootja paigaldusjuhistesse ning mida näevad ette kehtivad normid. Juhul, kui töödokumentatsioonis puudub selgitus materjali, montaaži või paigalduse kohta, tuleb juhinduda kehtivatest normidest, tootja kirjeldustest ja üldiselt kasutusel olevatest töömeetoditest. Enne tööde alustamist peab töövõtja veenduma, et töid saab teostada vastavalt eelpoolloetletud dokumentidele. Töövõtja peab esitama tellijale omapoolse garantiiaja antud objekti ehitustöödele üldiselt ning vajadusel üksikutele tööliikidele ja seadmetele ning toodetele eraldi.

#### 2.1.1.3.5 Ehitusmaterjalid ja tooted

Kõik ehitusmaterjalid ja -tooted peavad olema varustatud valmistaja kaaskirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitule, nad peavad olema terved, markeeritud, kvaliteetsed ja vastama esitatud nõuetele ja normidele. Töövõtja võib tellija nõusolekul vahetada materjale ja tooteid tingimusel, et nende kvaliteet ja tugevusomadused ei ole halvemad projektis ettekirjutatuist. Kahtluse korral on töövõtjal õigus pöörduda projekteerija poole vastavate asenduste kooskõlastamiseks. Kõik kasutatavad viimistlusmaterjalid peavad olema heaks kiidetud EV Keskkonnaministeeriumi (Tervisekaitsetalituse) poolt.

#### 2.1.1.3.6 Projektilahenduse muutmine

Töövõtjal on õigus teha projektis muudatusi, seda ise finantseerides. Muudatus või korrektuur peab olema vastava paranduse koostanud autori poolt alla kirjutatud ja esialgse projekti koostanud projekteerijaga kooskõlastatud.

Vastutus muudatuse või korrektuuri teostamise eest lasub töövõtjale.

---

#### 2.1.2 Lammutatavad hooneosad. Lammutus- ja ehitusjätmed

---

Lammutatavaid hooneosaid ei ole.

---

#### 2.1.3 Arhitektuuri üldlahendus

---

##### 2.1.3.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Hoone on paigutatud kinnistule detailplaneeringuga määratud hoonestusalale.

### 2.1.3.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused.

Hoone ehitustööd on ettenähtud teostada ühes etapis.

### 2.1.3.3 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Kinnistule on projekteeritud lihtne neljakandiline hoone, milles asuvad 12 kaubandus- ja tootmispinda.

Igas boksis on osaliselt teisel korrusel büroopind.

Hoone on kujundatud lihtsa musta fassaadiga, millele annab aktsenti punane valgusriba, mis teeb hoone nähtavaks ka pimedal ajal ja päeval ajal annab fassaadile aktsenti ja eristab erinevaid kaubapindasid.

Pindade sissepääsud on lahendatud väikse tagasiastmega.

## 2.1.4 Hoone pinnad ja ruumid

### 2.1.4.1 Ruumid

Iga kaubandus- ja tootmispind moodustab ühe suure avara ruumi, kus sissepääsu juures asub teise korruse tasapinnas bürooala, kus on ettenähtud töökohad, koosoleku ruumi ja olmeruumid.

NR	NIMI	PINDALA (m <sup>2</sup> )
Kaub- ja tootmisala 1		
1-101	Kaub- ja tootmisala	371,8
1-201	Bürooala	73,4
1-202	Koosolekuruum	11,5
1-203	Wc ja pesuruum	4,2
1-204	Koristaja	1,5
Kokku		462,4
Kaub- ja tootmisala 2		
2-101	Kaub- ja tootmisala	390,9
2-201	Bürooala	67,5
2-202	Koosolekuruum	11,8
2-203	Wc ja pesuruum	4,4
2-204	Koristaja	1,6
Kokku		476,1
Kaub- ja tootmisala 3		
3-101	Kaub- ja tootmisala	400,8
3-201	Bürooala	71,1
3-202	Koosolekuruum	12,8
3-203	Wc ja pesuruum	4,4
3-204	Koristaja	1,6
Kokku		490,6

Kauba- ja tootmisala 4		
4-101	Kauba- ja tootmisala	379,3
4-201	Bürooala	67,5
4-202	Koosolekuruum	11,8
4-203	Wc ja pesuruum	4,4
4-204	Koristaja	1,6
<b>Kokku</b>		<b>464,5</b>
Kauba- ja tootmisala 5		
5-101	Kauba- ja tootmisala	390,5
5-201	Bürooala	71,1
5-202	Koosolekuruum	12,8
5-203	Wc ja pesuruum	4,4
5-204	Koristaja	1,6
<b>Kokku</b>		<b>480,3</b>
Kauba- ja tootmisala 6		
6-101	Kauba- ja tootmisala	392,1
6-201	Bürooala	74,6
6-202	Koosolekuruum	11,5
6-203	Wc ja pesuruum	4,2
6-204	Koristaja	1,5
<b>Kokku</b>		<b>483,9</b>
Kauba- ja tootmisala 7		
7-101	Kauba- ja tootmisala	387,3
7-201	Bürooala	74,5
7-202	Koosolekuruum	11,5
7-203	Wc ja pesuruum	4,2
7-204	Koristaja	1,5
<b>Kokku</b>		<b>479,1</b>
Kauba- ja tootmisala 8		
8-101	Kauba- ja tootmisala	385,9
8-201	Bürooala	71,0
8-202	Koosolekuruum	12,8
8-203	Wc ja pesuruum	4,4
8-204	Koristaja	1,6
<b>Kokku</b>		<b>475,6</b>
Kauba- ja tootmisala 9		
9-101	Kauba- ja tootmisala	374,4
9-201	Bürooala	66,7
9-202	Koosolekuruum	11,8
9-203	Wc ja pesuruum	4,4
9-204	Koristaja	1,6
<b>Kokku</b>		<b>458,8</b>
Kauba- ja tootmisala 10		
10-101	Kauba- ja tootmisala	395,7
10-201	Bürooala	71,0

10-202	Koosolekuruum	12,8
10-203	Wc ja pesuruum	4,4
10-204	Koristaja	1,6
<b>Kokku</b>		<b>485,4</b>
<b>Kauba- ja tootmisala 11</b>		
11-101	Kauba- ja tootmisala	386,1
11-201	Bürooala	68,1
11-202	Koosolekuruum	11,1
11-203	Wc ja pesuruum	4,4
11-204	Koristaja	1,6
<b>Kokku</b>		<b>471,4</b>
<b>Kauba- ja tootmisala 12</b>		
12-101	Kauba- ja tootmisala	369,6
12-201	Bürooala	74,5
12-202	Koosolekuruum	11,5
12-203	Wc ja pesuruum	4,2
12-204	Koristaja	1,5
<b>Kokku</b>		<b>461,3</b>
<b>Tehnopind</b>		
101	Tehniline ruum	18,1

## 2.1.5 Piirdekonstruktsioonid. Pinnakatted

### 2.1.5.1 Vundamendid

Hoonele rajada osaliselt vaivundament ja paremal pinnasel kasutada üksikvundamente. Täpsem vundamentide kirjeldus on antud EK seletuskirja osas.

### 2.1.5.2 Vertikaalsed ja horisontaalsed konstruktsioonid

Hoone on kandvad välisseinad teraskarkassil, mis kaetakse SW soojustatud metallpaneeliga.

Põrand pinnasel on betoonpaat põrandana.

Katuslagi on metalltaladel.

### 2.1.5.3 Põrand pinnasel

Hoonele rajada R/B plaatvundament, mille alla paigaldada ehituskile ja 150mm soojustust EPS100 või sarnane.

### **2.1.5.1 Vahelagi**

Vahelagi on projekteeritud metalltaladel kõrgusega 400mm. Talade peale paigaldada Betoonplaat 150mm ja selle peale jäik villaplaat 70mm. Villaplaadi peale tuleb betoonist valu 70mm ja selle peale siseviimistluskate nt vaipkate.

### **2.1.5.2 Katuslagi**

Katuste kandekonstruksioon on ettenähtud metalltaladel, mille täpsed mõõdud ja lahendus antakse järgnevate projekti etappidega. Talade peale paigaldada kandev profiilplekk ja selle peale jäik mineraalvillaplaat ( nt. OL-TOP) 50mm, selle peale lähevad jäigad mineraalvillaplaadid 300mm ja seejärel jäik kaldega mineraalvillaplaat 30mm, mille peale omakord jäik mineraalvilla plaat (nt Isover OL-TOPP) 30mm ja selle peale PVC katusekate.

### **2.1.5.3 Välisseinad**

Välisseinad teha metallkarkassil ja katta 160mm SW-soojustatud metallpaneeliga (näiteks kergpaneel SP2E-PIR).

### **2.1.5.4 Siseseinad**

Siseseinad on ettenähtud karkass-seintena, täpsemad tüübid antud joonistel.

Niisketes ruumides paigaldada seintele kõige pealt hüdroisolatsioon ja seejärel paigaldada seinakatte materjal.




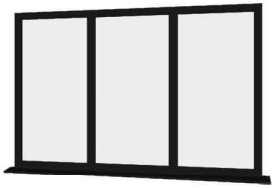
### **2.1.5.5 Avatäited**



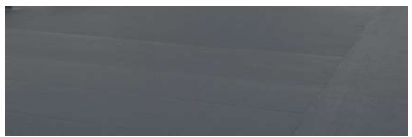
Hoone klaasfassaadid teha PVC klaasfassaadina ja klaasiks kasutada 3x argoontäidisega klaaspaketid. Klaaspaketi liistud teha PVC liistuna.

Uksed teha tööstuslikud metalluksed.

## 2.1.6 Välisviimistlus

Täpsemad viimistluse asukohad on ära näidatud vaadetel.

Hoone fassaad	Sile metallpaneel – RAL9005 (must)	
LED valgusriba	RAL 3000 (punane)	
Tõstukused	RAL 9005 – sile tahveldus	
Aknad	PVC aknad- väljast RAL9005	

Välisüksed	Sile metalluks RAL 9005	
Parapeti plekid, muud plekkdetailid, katuseredel	RAL 9005	
Katus	PVC – tume hall	

### 2.1.7 Energiatõhusus

Hoonele tuleb väljastada energiaarvutusel põhinev energiamärgis

Hoone välispoorete soojapidavused:

Välissein -	0,14 W/m <sup>2</sup> K
Põrand pinnasel –	0,24 W/m <sup>2</sup> K
Katuslagi -	0,10 W/m <sup>2</sup> K
Klaasfassaad -	0,90 W/m <sup>2</sup> K
Välisüks -	1,20 W/m <sup>2</sup> K

Vastavalt kehtivatele standarditele on hoones ette nähtud optimaalse sisetemperatuuri tagamine nii talve- kui ka suveperioodil. Õhuvahetus ja süsihappegaasi kontsentratsioon vastavad EVS-EN 15251:2007 kohaselt klassile II. Siseruumides tuleb tagada olenevalt ruumist talvel õhutemperatuur +17 °C kuni +23 °C, duširuumides +23 °C.

Sisekliima parameetrite tagamise täpsus sõltub ruumide eripärast. Järeljahutus- ja kütteseadmeid (nende olemasolul) juhitakse tasakaalustus- ja vajadusel rõhuhoidmisfunktsiooniga elektriajamiga kaheteventiilidega, mis on ühendatud hoone automaatikaga.

Talvine arvutuslik välisõhu temperatuur on  $t_{v0} = -21^{\circ}\text{C}$  ja suhteline niiskus  $\phi = 90\%$ .

Suvine arvutuslik välisõhu temperatuur on  $t_{v0} = +27^{\circ}\text{C}$  ja suhteline niiskus  $\phi = 50\%$ .

Põhiliste ruumide arvutuslikud talvised siseõhutemperatuurid vastavalt Eesti Standardile EVS 844:2016 ja tellija lähteülesandele on järgnevad:

- riietusruumid +22 °C
- dušširuumid +24 °C
- koristusvahendid +20 °C
- WC +21 °C
- personaaliruumid +23 °C
- kaubandusala +17 °C
- lao- ja hoiustamisruumid +17 °C
- tehnilised ruumid +12...+17 °C

### 2.1.8 Heliisolatsioon, müra

Tuleb tagada võimalikult väike heli liikumine ühelt pinnalt teisele. Täpsed lahendused tuleb anda järgnevate projektietappidega.

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

Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimestele on tagatud ligipääs vaba ligipääs hoone esimesele korrusele. Hoonet ümbritsev asfaltkattega ala on põrandatasapinnaga tasa.

Muid erilahendusi hoonesse ettenähtud ei ole.

Hoone parkimisalale on planeeritud üks puudega inimesele mõeldud parkimiskohta. Samuti on hoone sees tagatud puudega inimese ligipääs kõikidesse külastaja ruumidesse. Samuti on hoone wc planeeritud lähtuvalt inva-wc nõuetest.

### 2.1.10 Ehitise tehnilised andmed

kasutamise otstarve	50 % 12519 Muu tööstushoone ja 50% 12319 Muu kaubandushoone
Peamine kasutamise otstarve	12319 Muu kaubandushoone
Ehitisealune pind (m <sup>2</sup> )	4835,1
Maapealse osa alune pind (m <sup>2</sup> )	4835,1
Maapealsete korruste arv	2
Maa-aluste korruste arv	0

<b>Absoluutne kõrgus (m)</b>	41,5
<b>Kõrgus (m)</b>	8,5
<b>Pikkus (m)</b>	76,1
<b>Laius (m)</b>	63,5
<b>Sügavus (m)</b>	0,0
<b>Suletud netopind (m<sup>2</sup>)</b>	5751,7
<b>Köetav pind (m<sup>2</sup>)</b>	5751,7
<b>Maht (m<sup>3</sup>)</b>	41280,0
<b>Maapealse osa maht (m<sup>3</sup>)</b>	41280,0
<b>Üldkasutatav pind (m<sup>2</sup>)</b>	0,0
<b>Tehnopind (m<sup>2</sup>)</b>	18,1

## 2.2 SISEARHITEKTUUR

Siseviimistlusmaterjalid peavad vastama:

EVS 812-7:2018. Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus;

Siseviimistlusmaterjalid peavad vastama "Eesti ehituses kasutusohutuse nõuetele vastavate kahjulikke ühendeid sisaldavate toodete ja materjalide loetelule" (Eesti Ehitusteave ET-2 0110-0322) välja antud märts 2000. a. Materjalid peavad olema testitud Tervisekaitseinspeksioonis ja/või saanud Tervisekaitseinspeksiooni sertifikaadi.

Viimistletud pinnad peavad vastama Maalritööde RYL 2012 esitatud nõuetele ja heale ehitustavale. Sisetööd tuleb teostada vastavalt Sisetööde RYL 2013 kvaliteedi üldnõuetele. Ehitustööde käigus tuleb minimaalselt juhendada kogumikust Sisetööde RYL 2013 kvaliteedi üldnõuetest, materjalidele ja toodete paigaldusjuhistest, üldistest tuletõrje- ja tervisekaitse nõuetest.

Hoonele on soovitatav koostada täiendav sisekujundus projekt.

---

## 2.3 TULEOHUTUS

---

---

### 2.3.1 Alusdokumendid

---

- Siseministri 01.03.2021 määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.
  - Majandus-ja taristuministri 01.03.2021 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
  - EVS 812-7:2018 Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded;
  - EVS 812-4:2018 Tööstus-ja laohoonete ning garaazide tuleohutusnõuded;
  - EVS 812-6:2012 – A2:2017 Tuletõrje veevarustus;
  - EVS 812-2: 2014 Ventilatsioonisüsteemide tuleohutus
  - EVS 919:2020 Suitsutõrje;
  - EVS 871: 2017 Tuletõkke-ja evakuatsiooni avatäited ja sulused;
  - EVS-EN 1838: 2013 Valgustehnika. Hädavalgustus;
  - CEN/TS 54-14: 2018 Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem. Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutuse ja hoolduse eeskiri.
- Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“.
- Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem projekteeritakse vastavalt siseministri määruse nr 1, 07.01.2017 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjutade juhtida Häirekeskusesse ning tulekahjuteate edastamise ja sellest loobumise kord“ nõuetele.

---

### 2.3.2 Hoone kasutusotstarve ja tehnilised andmed

---

Ühekorruseline ärihoone, mis koosneb vaheseintega eraldatud 12-st müügiboksist ja väikesest kontorist boksi osalisel teisel korrusel, mis ei muuda hoone korruselisust.

Kontori teine korrus moodustub müügiboksi ruumis teise korruse tasandil, hõlmab teatud osa ruumist, on funktsionaalselt seotud põhitegevusega (müügiga) ja ei moodusta iseseisvat korrust ega muuda hoone korruselisust. Järgitakse tööstus-ja laohoonete standardi EVS 812-4:2018 korruste arvu kohaldamise põhimõtteid. Kuigi teise korruse pind ületab 15% põhikorruse pindalast, on kaalutluse alusel võimalik rakendada antud juhul samu põhimõtteid suhteliselt väikesel müügiboksi pinnal, kus töötavate ja viibivate inimeste arv on väike ning ohu korral on võimalik kiiresti ruumist väljuda.

Kasutusviis: IV – kogunemishoone – kliendi-ja kaubaala

Korruselisus: 1-maapealne korrus.

Tuleohutusklass: TP2 (tuldtakistav).

Eripõlemiskoormus: Müügiboksid 600-1200 MJ/m<sup>2</sup>.

Tuletõkkesektsiooni piirpindala: Tuletõkkesektsiooni piirpindala TP2-tuleohutusklassi kogunemishoones on 1600 m<sup>2</sup>.

Ehitistevaheline tuleohutuskija: Tuleohutuskujad naaberehitiste-ja rajatistega tagatakse vähemalt 8 meetrit vastavalt detailplaneeringule.

Kandekonstruksioonid: TP2 tuleohutusklassi hoone kandekonstruksioonidele esitatakse tulepüsivusnõue R30.

---

### 2.3.3 Tuletõkkesektsioonid ja tuletõkkekonstruksioonid

---

Tuletõkkesektsioonid moodustatakse piirpindala ja kasutusotarbe järgi.

Piirpindala järgi moodustatakse tuletõkkesektsioonid kliendi-ja kaubaalal. Eraldi tuletõkkesektsiooni moodustavad boksid 1,2 ja 3, boksid 4,5, ja 6, boksid 7,8 ja 9 ning boksid 10,11 ja 12 tuletõkkekonstruksiooni tulepüsivusega EI60, A1-materjalist. Avatäiteid ette ei nähta. Tuletõkkesektsiooni pindala sisse on arvestatud ka teise korruse kontori pind.

Piirpindala järgi tuletõkkekonstruksiooni osas peab kandevõime vastama tulepüsivusnõudele R60.

Kasutusotstarbe järgi moodustab tuletõkkesektsiooni kliendi-ja kaubaalal kontor teisel korrusel ja tehniline ruum tulepüsivusega EI30/uks EI30.

Tuletõkkekonstruksioonis kasutatakse ainult sertifitseeritud tuletõkkeust. Tuletõkkeuks, mis on hingedel käiguuks peab vastama minimaalselt nõudele Sa.

Kõik läbiviigud tuletõkkekonstruksioonist peavad olema tihendatud nii, et see ei vähenaks konstruksiooni tulepüsivust.

Tuletõkkesektsioonid on kantud tuleohutusplaanidele.

---

### 2.3.4 Konstruksioonide tuletundlikkus

---

Konstruksioonide ja pinnakihtide tuletundlikkus TP2- kogunemishoones on seintele ja lagedele B-s1,d0, põrandale Dfl-s1, tehnilise ruumi seintele, lagedele B-s1,d0, põrandale Dfl-s1. Välisseina soojustussüsteemi tuletundlikkuse nõue on D,do, välisseina välispinnale ja õhutuspiilu välispinnale D,d2, õhutuspiilu sisepinnale D-s2,d2. Katusekate peab vastama nõudele Broof(t2-t4).

16/20

Kui torupaigaldise eksponeeritav pind on suurem kui 20%, peab isolatsioon vastama klassile A2l-s1,d0, kui alla 20%, siis vastavalt ruumi ümritsevate pindade nõutavale tuletundlikkuse klassile.

Kaablite isolatsiooni nõutav tuletundlikkus on kliendi-ja kaubaalal ja bürookorpuses D-s2,d2,a2.

Katusekonstruktsioonis on lubatud kasutada PIR-soojustusmaterjali. Sellisel juhul tuleb moodustada 800 m2 suurused sektsioonid eraldusribaga vähemalt A2-materjalist ja 0,5 meetri laiselt.

---

### 2.3.5 Tuleohutuspaigaldised

---

Hoonesse nähakse ette automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem, suitsueemaldus, tuleohutuspaigaldiste automaatika seadmed, evakuatsioonivalgustus ja tulekustutid.

#### **Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem**

Kogu hoonesse paigaldatakse automaatne, konventsionaalne tulekahjusignalisatsioonisüsteem, keskseadme asukohaga päästemeeskonna infopunktis. Süsteem lahendatakse eraldi projektiga ja paigaldatakse selliselt, et see avastaks kontrollitaval alal algava tulekahju võimalikult varases staadiumis ja annaks sellest teate avastamispiirkonna äranäitamisega ning avastaks süsteemi tööd ohustavad rikked, andes nendest rikketeate. Tuleohu registreerimiseks kasutatakse suitsuandureid ja tulekahjuteatenuppe. Teatenupud paigaldatakse väljumisteedel asuvate evakuatsioonipääsude kõrvale. Tulekahju signalisatsiooni andurid ja keskseade peavad vastama standardiseeria EN 54 nõuetele. Süsteemile nähakse ette lisafunktsioonina ventilatsioonisüsteemi automaatne seiskamine häire korral.

---

### 2.3.6 Suitsueemaldus

---

Suitsueemaldus tagatakse kogu hoonest loomuliku tõmbega.

Kliendi-ja kaubaalalt nähakse suitsueemaldus ette katuslakke paigaldatavate suitsuluukide abil – lahendusviis 2, käivitustase 2. Suitsutsoonid määratakse kliendi-ja kaubaalal **müügibokside** järgi ja suitsuluukide arv tulenevalt suitsueemaldusavade efektiivsest kogupinnast peab jagunema nii, et igas boksis oleks ette nähtud suitsueemaldusava või -avad vastavalt boksi pindalale ja vähemalt üks luuk oleks paigaldatud teise korruse kontori ukseava lähedale. Efektiivne pind arvestatakse põlemiskoormusest tuleneva nõude 1% järgi. Boksi teise korruse kontorist eemaldatakse suits samade suitsueemaldusavade kaudu. Kliendi-ja kaubaalal moodustatakse 12 suitsutsooni. Kompensatsiooniohk tagatakse tõstevärvade kaudu.

Suitsuluukide avamine toimub infopunktist indikatsiooni-ja juhtimistabloolt ning juhtimisnupp paigaldatakse ka kaitstava ruumi väljapääsu juurde 1,2 – 1,6 m kõrgusele põrandast ja peab olema tähistatud tekstiga „Suitsutõrje“. Juhtimisnupu peab paigaldama iga boksi sissepääsu juurde.

Suitsueemaldusavade efektiivne pind arvestatakse põlemiskoormusest tuleneva nõude järgi.

Suitsueemalduse mõjuala on 10 meetrit, mida võib vajadusel suurendada kuni 15 meetrini, lisades koefitsiendile 0,1% iga ületatud meetri kohta.

Suitsutõrjesüsteemi toimivusaeg nähakse ette 30 minutit ja suitsuluuke võib kasutada klassist B300 vastavalt TP2 hoonele.

Moodustatakse järgmised suitsutsoonid:

- SE 1.1L<sub>2</sub> - müügiboks 1 – 1% suitsuluuk – lahendusviis 2, käivitustase 2;
- SE 1.2L<sub>2</sub> - müügiboks 2 – 1% suitsuluuk – lahendusviis 2, käivitustase 2;
- SE 1.3L<sub>2</sub> - müügiboks 3 – 1% suitsuluuk – lahendusviis 2, käivitustase 2;
- SE 1.4L<sub>2</sub> - müügiboks 4 – 1% suitsuluuk – lahendusviis 2, käivitustase 2;
- SE 1.5L<sub>2</sub> - müügiboks 5 – 1% suitsuluuk – lahendusviis 2, käivitustase 2;
- SE 1.6L<sub>2</sub> - müügiboks 6 – 1% suitsuluuk – lahendusviis 2, käivitustase 2;
- SE 1.7L<sub>2</sub> - müügiboks 7 – 1% suitsuluuk – lahendusviis 2, käivitustase 2;
- SE 1.8L<sub>2</sub> - müügiboks 8 – 1% suitsuluuk – lahendusviis 2, käivitustase 2;
- SE 1.9L<sub>2</sub> - müügiboks 9 – 1% suitsuluuk – lahendusviis 2, käivitustase 2;
- SE 1.10L<sub>2</sub> - müügiboks 10 – 1% suitsuluuk – lahendusviis 2, käivitustase 2;
- SE 1.11L<sub>2</sub> - müügiboks 11 – 1% suitsuluuk – lahendusviis 2, käivitustase 2;
- SE 1.12L<sub>2</sub> - müügiboks nr 12 – 1% suitsuluuk – lahendusviis 2, käivitustase 2.

Suitsueemalduse lahendusviisi 2 (luugid) reservtoiteallikaks nähakse ette akud.

Suitsutsoonid on kantud korruseplaanidele.

---

### 2.3.7 Evakuatsioonivalgustus

---

Evakuatsioonivalgustus paigaldatakse vastavalt kasutamise otstarbele väljapääsutee valgustus valgustihedusega 1 lx, paanikavastane valgustus valgustihedusega 0,5 lx, ohtliku tööpiirkonna valgustus (elektrikilbiruum) valgustihedusega 15 lx ja ohutusmärgi valgustus. Evakuatsioonivalgustuse toimivusaeg on ettenähtud 1 tund.

Paanikavastane valgustus paigaldatakse müügiboksides avatud alale, kus on kindlaksmääramata evakuatsiooniteed, võimaldamaks inimestel leida ohutu ja lühim tee väljapääsuni.

Ohtliku tööpiirkonna valgustus paigaldatakse tehnosüsteemide ruumi.

Tulenevalt suitsutsoonide arvust (4) nähakse ette tuleohutuspaigaldiste automaatika seadmed, päästemeeskonna infopunktis toimub suitsueemaldussüsteemi monitoorimine ja juhtimine indikatsiooni-ja juhtimistabloolt.

Tulekustutid paigaldatakse hoonesse arvestusega iga 200 m<sup>2</sup> kohta üks 6 kg pulberkustuti. Tulekustutitele kohaldatakse tuleohutuspaigaldistele esitatavaid nõudeid.

Hoonele ei nähta ette piksekaitsesüsteemi tulenevalt hoone kõrgusest ja kandekonstruktsioonide tuletundlikkusest vähemalt A2.

---

### 2.3.8 Evakuatsioon

---

Kliendi-ja kaubaala boksides, kuhu nähakse ette üks otseväljapääs ja hädaväljapääs tõstukse kaudu, võib üheaegselt viibida boksi kahel korrusel maksimaalselt kuni 10 inimest. Sellised boksid on 2,3,4,5,8,9,10 ja 11. Boksides 1,6,7 ja 12 nähakse ette 2-oseväljapääsu ja inimeste arv võib olla üle 10 vastavalt pindalast ja töökohtade arvust tulenevatele võimalustele, kuid teisel korrusel kuni 15 inimest.

Hädaväljapääsuna kasutatav tõstuks peab olema igas olukorras kergesti ja arusaadavalt käsitsi avatav Hädaväljapääs tähistatakse.

Kõik 12 boksi koos teise korruse kontoriga moodustavad eraldi evakuatsiooniala. Kõikidest boksides tagatakse otseväljapääsud ja teise korruse kontorist läbi põhikorruse. Teisel korrusel võib viibida kuni 15 inimest boksides, kus on 2-väljapääsu ja alla 10 inimese boksides, kus on 1-väljapääs.

Kliendi-ja kaubala boksides, kus on 1-väljapääs, peab pääsu laius olema vähemalt 1200 mm, ukse valgusavaga 1050 mm. Boksides, kus on 2-evakuatsioonipääsu võib teise pääsu laius olla 900 mm, ukse valgusava ei tohi olla vähem kui 850 mm. Ukse lävepaku kõrgus võib olla kuni 25 mm.

Väljumistee pikkus ühe evakuatsioonipääsuga evakuatsioonialalt ei tohi ületada 30 meetrit, mida ei ole lubatud pikendada tulenevalt ATS-st, kuna evakuatsioonipääs ja hädaväljapääs asuvad ühes välisseinas. Kahe evakuatsioonipääsuga alalt on väljumistee pikkuseks 45 meetrit.

Kõik evakuatsioonipääsud peavad olema tähistatud ja valgustatud.

Kõik väljumis-ja evakuatsiooniteel asuvad ukse peavad olema varustatud vastava evakuatsioonisulusega tulenevalt inimeste arvust, mis peavad alati olema avatavad ilma abivahenditeta.

Evakuatsiooniskeem on kantud tuleohutusplaanidele.

---

### 2.3.9 Ventilatsiooni-ja küttesüsteem

---

Ventilatsioonisüsteemi projekteerimisel ja paigaldamisel järgitakse tootja juhendit ja standardi EVS 812-2: 2014 nõudeid. Kliendi-ja kaubalal tagatakse ventilatsioon boksipõhiselt, mis tähendab igal boksil eraldi

seadet. ATS-i häire korral peab hoone kõikide ventilatsiooniseadmete töö automaatselt seiskuma ja taaskäivitamine toimuma käsitsi.

Küttesüsteemi projekteerimisel ja paigaldamisel järgitakse tootja juhendite ja standardi EVS 812-3: 2018 nõudeid. Hoone küte lahendatakse boksipõhiselt õhk-soojuspumpadega.

---

### 2.3.10 Juurdepääsud

---

Päästetehnikale juurdepääs hoonele tagatakse Lepatriinu teelt. Juurdepääsutee laius on vähemalt 3,5 m ja võimaldatakse päästetehnika manööverdamine.

Päästemeeskonna infopunkt nähakse ette müügiboksi nr 1 sissepääsu juurde. Päästemeeskonna sisenemisteeks nähakse ette juurdepääs infopunkti indikatsiooni-ja juhtimistabloole. Infopunkti indikatsiooni-ja juhtimistabloolt peab olema võimalik jälgida ja tulekahju korral juhtida tuleohutuspaigaldiste tööd, sealhulgas avada ja sulgeda suitsuluuke. Infopunkti on koondatud kergesti leitav tuleohutuspaigaldiste ja hoone dokumentatsioon ning paiknemisskeemid. Infopunkti valgustus peab olema tagatud valgustihedusega 5 lx. Infopunkt ja päästemeeskonna sisenemistee peab olema tähistatud vastava ohutusmärgiga.

Pääs katusele tagatakse statsionaarsete välisredelite abil hoone kahel pikemal küljel.

---

### 2.3.11 Eritingimused

---

Juhul kui hoonele paigaldatakse päikesepaneelid peab sellekohase märgi paigaldama päästemeeskonna infpunkti märgi kõrvale. Infopunktis peab olema kergesti leitav päikesepaneelide dokumentatsioon ja teave lahutamisevõimaluse kohta. Päikesepaneelide tsoonid peavad olema projekteeritud ja paigaldatud nii, et nendele oleks tagatud juurdepääs päästemeeskonnale pääste-ja kustutustööde tegemiseks.

---

### 2.3.12 Tuletõrje veevarustus

---

Välise tuletõrjevee normvooluhulk tagatakse vastavlt määrusele nr 10 kliendi-ja kaubaala põlemiskoormuse järgi 20 l/sek 3-tunni jooksul. Nõutav veevooluhulk tagatakse tehnopargi tuletõrjeveemahutist mahtuvusega 216 m<sup>3</sup>, mille veevõtukoht paikneb hoonele lähemal kui 200 meetrit. Veemahuti asukoht on kantud tehnovõrkude koondplaanile.

Seletuskirja koostas: Arhitekt

Liis Keskküla

Tuleohutuse osa koostas:

Andres Mäll ( Tuleohutusekspert, tase 6)

20/20