

SELETUSKIRI

Sisukord

1	ÜLDOSA	2
1.2	ÜLDANDMED	2
1.2.1	Ehitise asukoht.....	2
1.2.2	Ehitise lühikirjeldus	2
1.2.3	Projekteerija.....	2
1.3	ALUSDOKUMENDID	2
1.3.1	Lähteandmed	2
1.3.2	Normdokumendid.....	2
2	ASENDIPLAAN.....	4
2.1	ÜLDANDMED	4
2.1.1	Projekteerimistöö piiritus	4
2.2	OLEMASOLEV	4
2.2.1	Paiknemine	4
2.2.3	Olemasolev reljeef.....	4
2.2.4	Olemasolev kõrghaljastus.....	4
2.2.5	Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed.....	5
2.3	ASENDIPLAANI LAHENDUS	5
2.3.1	Hoonete ja rajatiste paigutus.....	5
2.3.2	Ehitusetapid	5
2.4.	VERTIKAALPLANEERING	5
2.4.1	Vertikaalplaneerimise lähteandmed.....	5
2.4.2	Hoone paiknemiskõrgus.....	5
2.4.3	Sadevee käitlemine	5
2.5	KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE.....	5
2.5.1	Liikluskorraldus ja parkimine krundil.....	5
2.5.2	Parkimine	5
2.6	TEED JA PLATSID	6
2.7	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	6
2.7.1	Projekteeritud haljastus	6
2.7.2	Piirded ja väravad.....	6
2.7.3	Jäätmekäitlus	6
2.9	MAA-ALA TEHNILISED ANDMED	6
3.	ARHITEKTUUR	6
3.1	ÜLDANDMED	6
3.1.1	Projekteerimistöö piiritus	6
3.1.2	Alusdokumendid	6
3.2	ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS.....	7
3.2.1	Arhitektuuri üldkontseptsioon.....	7
3.2.2	Energiaühendus ja sisekliima.....	7
3.3	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED.....	7
3.3.3	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid.....	8
3.3.4	Trepid, pandused	8
3.3.5	Vahelaed	8
3.3.6	Katus, katuslagi	8
3.3.7	Välisseinad	8
3.3.8	Avatäited.....	8
3.4	HOONE TEHNILISED ANDMED	8
4	SISEARHITEKTUUR.....	9
5	TEHNOSÜSTEEMID.....	9
5.2.	Vesi, kanalisatsioon	9
5.3.	Ventilatsioon	9
5.4.	Küte	9
5.5.	Elektrivarustus	9
5.6.	Seadmete müra	9
6.1	Üldandmed	10
6.1.1	Projekteerimistöö piiritus	10

6.1.2 Alusdokumendid	10
6.3 Tuleohutusklass, kasutusviis, kasutusotstarve,.....	10
6.4. Tuleohutuse tagamise põhimõtted	10
6.4.1 Tuleohutuskujad.....	10
6.4.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad	10
6.5 Tuletõkkesektsioonid, Tulepüsivus	10
6.6 Ruumide põlemiskoormused	11
6.7 Suitsueemaldus	11
6.8 Tuletundlikkus	11
6.9 Evakuatsioon	11
6.9.1 Juurdepääsud	11
6.10 Tuleohutuspaigaldised	11
6.11 Tehno- ja kütteseadmete tuleohutus.....	12
6.13 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele	12
6.14 Väline tulekustutusvesi	12
7. Teadmiseks omanikule:.....	12

1 ÜLDOSA

1.2 ÜLDANDMED

1.2.1 Ehitise asukoht

Rapla maakond, Kohila vald, Kohila alev,

1.2.2 Ehitise lühikirjeldus

Hoone kasutusotstarve 12519 Muu tööstushoone.

Kinnistul on kaks hoonet: silikaattellisest endine katlamaja, mis kasutusel tootmisruumidena ja segakonstruktsioonis laohoone ning lisaks laohoone ning kasvuhoonete vundament, kõik ehitatud aastal 1970.

1.2.3 Projekteerija

■

1.3 ALUSDOKUMENDID

1.3.1 Lähteandmed

- Kohila valla üldplaneering;
- Veevarustuse ja/või reovee ärajuhtimise teenuste müügileping nr 17-18, Kohila Maja OÜ, 18.01.2017
- , Võrguleping nr
- Geodeetiline alusplaan,
- Tellija lähteülesanne
- Kooskõlastatud eskiis.

1.3.2 Normdokumendid

Seadused: "Ehitusseadustik" RT I 05.03.2015

“Töötervishoiu ja tööohutuse seadus” RT I 1999, 60,616

“Tuleohutuse seadus” RTI 2010, 24, 116

Määrused ja käskkirjad:

“Nõuded ehitusprojektile”

„Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri nr

Juhendmaterjalid:

RYL- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded (MaaRYL 2010, Tarindi RYL 2010, Sisetööde RYL 2013, Maalritööde RYL 2012).

ET- kartoteek. Eesti ehitusalased normdokumendid (Eesti Ehitusteave kartoteeki väljastab

Eeskirjad:

Kohila valla jäätmehoolduseeskiri.

Kohila valla reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri.

Standardid:

Eesti EVS (Eesti Standardikeskus registrikood 80120020) poolt väljaantud ehitusvaldkonna standardid (vt. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi interneti koduleheküljel antud standardite andmebaas) tähtsuse järjekorras.

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

EVS 812-2:2014 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid.

EVS 812-3:2018– Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid.

EVS 812-4:2018– Tööstus- ja laohoonete ning garaazide tuleohutusnõuded

EVS 812-6:2012+A1:2013 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus.

EVS 906:2018 - Mitteeluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimissüsteemidele.

Koormused

EVS-EN 1990:2002 / A1:2006 / AC:2010 + NA:2009

Eurokoodeks, Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused

EVS-EN 1991-1-1:2002 / AC:2009 + NA:2002

Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused – Osa 1-1: Üldkoormused –

Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused

EVS-EN 1991-1-2:2007 / AC:2009 + NA:2007

Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused – Osa 1-2: Üldkoormused – Tulekahjukoormus

EVS-EN 1991-1-3:2006 / AC:2009 + NA:2006

Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused – Osa 1-3: Üldkoormused – Lumekoormus

EVS-EN 1991-1-4:2007 / A1:2010 + A1:2010 / NA:2010

Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused – Osa 1-4: Üldkoormused – Tuulekoormus

EVS-EN 1991-1-5:2004+NA:2007 + AC 2009

Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-5: Üldkoormused. Temperatuurikoormus

EVS-EN 1991-1-6:2005+NA:2006

Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-6: Üldkoormused. Ehitusaegsed koormused

EVS-EN 1991-1-7:2006/AC:2010

Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-7: Üldkoormused. Erakorralised koormused

Vundamendid

EVS-EN 1997-1:2005 / AC:2009 + NA:2006

Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine – Osa 1: Üldeeskirjad

EVS-EN 1997-2:2007

Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine. Osa 2: Pinnaseuuringud ja katsetamine

Betoonkonstruktsioonid

EVS-EN 1992-1-1:2005 / AC:2010 + NA:2007

Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine – Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonetele

EVS- EN 1992-1-2:2005 / AC:2008 + NA:2008

Eurokoodeks 2: Normaalbetooni külmakindlus. Määratlused, spetsifikatsioonid ja katsemeetodid

Komposiitkonstruktsioonid

EVS-EN 1994-1-1:2006+NA:2007

Eurokoodeks 4: Terasest ja betoonist komposiitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks

Puitkonstruktsioonid

EVS-EN 1995-1-1:2005

Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldist. Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks

Isolatsioon

EVS 842:2003

Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest

Ehitustöödel, toodete valmistamisel, materjalide valikul ja kasutamisel juhendatakse tehnilistest-, materjalide ja toodete kasutamist ja käsitlemist puudutavatest dokumentidest (sh. tarindisüsteemide, tehasealise valmistusega elementide, materjalide tootja või turustaja poolsetest kasutus- ja paigaldusjuhistest ning eeskirjadest ka juhul, kui projekti dokumentides puuduvad sellekohased viited).

2 ASENDIPLAAN

2.1 ÜLDANDMED

2.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Projekt käsitleb olemasoleva laohoone ja endise katlamaja kompleksset rekonstrueerimist tööstus- ja laohooneks.

2.2 OLEMASOLEV

2.2.1 Paiknemine

Kinnistu paikneb Kohila vallas, Kohila alevis, Raadiku tn 3a. Ehitis on endise kolhoosi aiandihoones, mis ehitisregistris kolme eraldi ehitisena:

- Ladu EHR 120255362, ehitisealune pind 174m² –endine katlamaja ja kasvuhoonete vaheline vaheruum (kasutusluba nr 201/24.10.2003 kasutamise otstarbe muutmisel) - hoone
- Katlamaja EHR 109022438 - ehitisealune pind 212m² - hoone
- Kasvuhoone EHR 220479053 ehitisealune pind 1254m² – rajatis

Katlamaja on silikaattellistest r/b katusega koone, hetkel kasutusel tootmisruumidena ja ladu segakonstruktsioonis, samuti kasutusel.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Krundi reljeef on suhteliselt tasane. Lõunapoolne osa on madalam kui põhja ja lääne osa. Kõrgused krundil jäävad vahemikku 54,11 m kuni 54,68 m.

2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus

Krundil on mõned lehtpuud, mis säilitatakse.

Säilitatavale kõrghaljastusele tagatakse vajalikud kasvutingimused ja nõutavad kaugused EVS 843:2016. Olemasolev säilitatav kõrghaljastus tuleb ehitustööde ajaks kaitsta vastavalt RT 89-10620-s kujutatule ja kirjeldatule.

Tööde organiseerimisel arvestada, et raskete veokite liiklemine puude juurtel või ehitusmaterjalide ladustamine puude alla tihendab pinnast ja puude ainevahetus on häiritud. Seetõttu ei tohi puude alla kuhjata mulda, ehitusmaterjali jne.

Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal, kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.

Kinnistut ümbritsevad : Mõlemalt tänavalt on hoonetele ka juurdepääsud.

2.5.2 Parkimine

Krundil on ette nähtud vähemalt 5 parkimiskohta.

2.6 TEED JA PLATSID

Parkimis ja laadimisala ulatus vastavalt asendiplaanile.

2.6.1 Katendid

Uue katendina paigaldatakse parkimise ja laadimisealale freesasfalt.

2.7 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

2.7.1 Projekteeritud haljastus

Kõrghaljastust krundile juurde ei planeerita. Sillutatud aladest ülejäänud alalle külvatakse muru.

2.7.2 Piirded ja väravad

Olemasolevad

2.7.3 Jäätmekäitlus

Jäätmekäitlus olemasolev, vastavalt Kohila valla jäätmehoolduseeskirjale. Prügikonteinerid krundilepääsu juures.

Ehitus- ja lammutusjäämed viiakse vastvat tegevusluba omava ettevõtte poolt selleks ettenähtud jäätmekäitlusettevõttesse. Ehitusjäämete nõuetekohase utiliseerimise kohta esitatakse hoone kasutusloa taotlemisel vastav tõend. Biojäämete komposter paigutatakse asendiplaanil näidatud kohta.

2.9 MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

Krundi pindala	2281 m ²
Krundi sihtotstarve	tootmismaa 100%
Olemasolev ehitisealune pind	1640 m ²
Sh kasvuhoone	1254 m ²
Projekteeritav rek. hoone ehitisealune pind	539 m ²
Sh taastatav osa	148 m ²
Parkimiskohtade arv	5
Hoone tuleohutusklass	TP3

3. ARHITEKTUUR

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolev ehitusprojekt käsitleb kinnistul olevate hoonete rekonstrueerimist ja endise kasvuhoone arvelt laohoone laienemise. Silikaattellistest tootmishoone saab välispiiretele uue soojustuse ning uue fassadi- ning katusekatte. Laoruumide osa ehitatakse metallkattega sandwich kergpaneelidest teraskarkassile. Olemasolevad kasvuhoone vundamendid lammutatakse.

3.1.2 Alusdokumendid

Vt. p. 1.3

3.2 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

3.2.1 Arhitektuuri üldkontseptsioon

Arhitektuuri üldkontseptsioon üldjoontes ei muutu. Silikaatelistest hooneosa säilitab oma algse funktsionalistliku risttahukate kuju, mis saab lisasoojustuskrohviga uue ilme. Seal asuvad tootmisruumid ja personaliruumid dushi ja wc-ga. Olemasolev laohoone rekonstrueeritakse laiendusega laoruumiks. Hooneosa on enam-vähem sama kõrgusega, olemasolevast risti viilkatusega. Praegusega võrreldes Nartsissi tänava poolt 1.8m jagu lühem, aga kasvuhoonete osa arvelt laiem u 6m jagu. Tulemuseks on natuke eklektiline, kuid liigendatud hoone sidudes kortermajade ja üksikelmute piirkonda, samas säilitades ja korrastades kolhoosiaegset hoonestuse kakofooniat. Projekteeritavates tootmisruumides valmistatakse seadmetele kaableid ja monteeritakse kokku erinevaid elektriseadmeid.

3.2.2 Energiatõhusus ja sisekliima

Hoone on projekteeritud vastavalt kehtivatele energiatõhususe miinimumnõuetele. Hoone kohta on arvutatud energiamärgis, arvestatud on vabariigi valitsuse määruses nr. 63: "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded" rekonstrueeritavate tootmis- ja laohoone nõuetega. Energiamärgise arvutuslik energiatõhususarv ei ületa piirväärtust 170 kWh/(m²a).

3.2.3 Lammutustööd

Olemasolev laohooneosa ja kasvuhooone müüritiseosad tuleb lammutada. Lammutamistööl järgitakse ohutusnõudeid ja kasutatakse kaitsevahendeid. Kõigepealt viiakse välja hoonest sisseseaded, lülitatakse välja ja ühendatakse lahti elektripaigaldis. Lammutamist alustatakse eterniitkatuse eemaldamisest ning jätkatakse allapoole:

- eterniitplaadid 193m²
- puit 5m³
- teras 2t
- silikaattellis 130

3.3 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

Hoone kandekonstruktsioonid, piirded ja põrandad ehitatakse vastavalt konstruktsioonide kirjeldustele joonistel.

Alusdokumendid: Vt. p. 1.3.

Osavarutegurid koormuste arvutamisel:

Kasutuspiirteisundis 1,0
Alalised koormused 1,2
Muutuvad koormused 1,5

Koormused:

Kasuskoormus, klass A 2 kN/m²
Lumekoormus katusel 1,0 kN/m²
Tuulekoormus 276 N/m²

3.3.1 Vundamendid

Ehitusgeoloogilisi uurimistöid hiljuti teostatud ei ole. Tootmisruumide vundamendid olemasolevad. Laoruumi taastavale osale ehitatakse uued vundamendid. Projektis on arvestatud r/b taldmikul kandvate soosustatud r/b koorikelementidega.

3.3.2 Põrand pinnasel

Uued põrandad rajatakse pinnasele süvend täidetakse killustiku ja liivaga, paigaldatakse EPS soojustus. Pinnasel põrandate kandetarindiks on raudbetoonplaat paksusega min. 150mm. Põranda $U \leq 0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$

3.3.3 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Tootmishoone vertikaalsed kandekonstruktsioonid on silikaattellismüüritisel ja r/b postidel ning taladel. Horisontaalne kandekonstruktsioon ribipaneelidest katuslagi. Laohoone toetub teraspostidele terasfermidel katusega. Kirjeldused hoone lõikejoonistel.

3.3.4 Trepid, pandused

Pööningutrepp ehitatakse statsionaarsena kergkonstruktsioonis.

3.3.5 Vahelaed

Olemasolev vahelaed olemasolevatel puittaladel, konstruktsiooni kirjeldus hoone lõikejoonisel.

3.3.6 Katus, katuslagi

Tootmisruumide katuslagi olemasolevatel ribipaneelidel lisasoojustatakse $U \leq 0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$. Laoruumi katuslagi toetub terasfermidel Sandwich katusepaneelide näol, RUUKKI SP2C E-PIR või analoog 200mm, $U \leq 0.13 \text{ W/m}^2\text{K}$.

3.3.7 Välisseinad

Välisseinad laotakse 200mm kergplokist, näit Bauroc. Seinamüüritis soojustatakse 200mm kivivillaga. $U \leq 0.17 \text{ W/m}^2\text{K}$. Laoruumi välisseinad teraskarkassil kergpaneelidest Ruukki SP2E E-PIR või analoog $U \leq 0.11 \text{ W/m}^2\text{K}$.

3.3.8 Avatäited

Aknad tehakse plastraamidega kolmekihiliste klaaspakettidega soojajuhtivusega $U \geq 0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Välisüksed psööjustatud $U \geq 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$, tumehallid RR23

3.4 HOONE TEHNILISED ANDMED

Proj. hoone kasutusotstarve	12519 Muu tööstushoone
Olemasolev ehitistealune pind	1640 m ²
sh tootmishoone	212 m ²
sh ladu	174 m ²
sh kasvuhoone vundament	1254 m ²
Projekteeritava ehitise alune pind	539m ²
sh rekonstrueeritav tootmishoone	228m ²
sh rekonstrueeritav laohoone osa	163m ²
sh taastatav laohoone osa	148m ²
Maapealse osa alune pind	539 m ²
Maapealse osa korruste arv	2
Hoone pikkus	32 m
Hoone laius	26.5 m
Hoone kõrgus	5.9 m
Sügavus	0 m
Absoluutne kõrgus	60.3 m
Suletud netopindala	561.0 m ²
Hoone maht	2580 m ³
Hoone maapealne maht	2580 m ³
Kasutusiga	50 aastat
±0.00	olemasolev 54.7

4 SISEARHITEKTUUR

Sisearhitektuurne lahendus vastavalt Tellija soovidele, Siseseinad ehitatakse kergkonstruktsioonis karkasseintena.

ÜLDNÕUDED MATERJALIDELE.

Materjalide valiku kriteeriumiks on lisaks esteetilistele väärtustele hinna ja kvaliteedi suhe ning vastavus otstarbele.

Kõik materjalid peavad vastama antud ruumi pinnakattele kehtestatud tervise- ja tulekahitsenõuetele ning omama Eesti Vabariigis kehtivat sertifikaati.

5 TEHNOSÜSTEEMID

5.2. Vesi, kanalisatsioon

Veevarustus ja kanalisatsioon olemasoleva lepinguga üldvõrgust. Hoonesisesed süsteemid töökorras ja säilitatakse.

5.3. Ventilatsioon

Hoones tagatakse nõuetekohane ventilatsioon soojatagastusega ventilatsioonisüsteemiga – lahendatakse eriprojektiga.

Hoones on ette nähtud optimaalse sisekliima tagamine nii talve- kui ka suveperioodil. Ette on nähtud sisekliima standardi EVS-EN 16798-1:2019 kohaselt I klass.

Ventilatsioonisüsteemide eeldatav eluiga on 20 aastat. Eeldatav eluiga tagatakse korraliste hooldustööde teostamisega. Garantiitingimused ja garantiiaja kestvus määratakse vastavalt Eesti Vabariigis kehtiva seadusandlusega kui Tellijal ei ole teisiti kokku lepitud.

Ventilatsioonisüsteem peab tagama lubatust väiksemad müratasemed ja ettenähtud õhuvooluhulgad.

5.4. Küte

Küte lahendatakse õhk-õhk soojuspumbaga. Agregaatide välisosad näidatud fassaadijoonisel.

Lahendatakse eriprojektiga

5.5. Elektrivarustus

Elektrivoolu varustus olemasoleva lepingu alusel olemasolevast liitumispunktist.

Tootmis- ja laohoone elektripaigaldis Olemasoleva hoone osas on olemasolev peajaotus kilp.

Rekonstrueeritava laohoone mahtu elektrivarustamiseks koostatakse eriprojekt.

Valgustussüsteemid

Projektis tuuakse valgustite tehnilised parameetrid. Täpse valgustite tüübi valib Tellija.

Üldjuhul ruumide valgustuseks kasutada LED- ja säästupirnidega valgustid.

Paigaldatavad valgustid peavad olema projekteeritud valgustitega sarnaste valgustus-, konstruktsiooni- ja korrosioonikaitseomadustega. Valgustite paigaldamisel järgida tootja tehnoloogilist juhendit.

Valgustuse rühmaliinid ehitatakse kaabliga XPJ 1,5mm². Kaitstakse 10A nimivooluga automaatkaitselülititega. Kõik liinid paigaldatakse paralleelselt ehituskonstruktsioonidega.

Lülitid paigaldatakse ukse kaepideme poolsele küljele. Üldjuhul lülite paigalduskõrgus on 1,0 m põrandast.

Nõutud valgustite kaitseastmed:

- üldruumides - IP20
- niisketes ruumides ja hoonest väljaspool - IP44

5.6. Seadmete müra

Tehnoseadmete müra piirnormid elamute välisterritooriumitel. Lähtudes välisõhu kaitse seadusest on keskkonnaministri määrusega nr 71 „Väliõhus-leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ kehtestatud tehnoseadmete müra piirnormid elamute välisterritooriumitel. Müra piirnorm päeval on 50 dBA ning öösel 40 dBA. Öine lubatud maksimaalne müratase on 45 dB. Tehnoseadme müra ei tohi normtasemeid ületada naabermaja juures ega ka naaberkorteri rõdul. Projektiga on ette nähtud Daikin õhk-õhk soojuspump 8kW, mille välisseade asub kõrval olevate kruntidest kaugem kui 5 meetrit. Vastavalt soojuspumba tehnilise passi andmetele (maksimaalne helirõhutase on 49dB) ja Terviseameti füüsikalabori arvutuste tabelile võib järeldada, et projektiga ettenähtud soojuspump vastab müra normtasemele.

6 TULEOHUTUS

6.1 Üldandmed

6.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Projekteerimisobjektiks on tootmis- ja laohoone rekonstrueerimine. Toodetakse metallist korpuseid ja monteeritakse elektriseadmeid. Põhilised materjalid, mida kasutatakse on metall ja kaablid.

6.1.2 Alusdokumendid

6.1.2.1 Lähteandmed

Eskiisprojekt

6.1.2.2 Aluseks võetud normdokumendid

Määrused:

-Tuleohutuse seadus 05.05.2010.

- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele.

Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17, RT I, 04.04.2017, 14

- Majandus- ja taristuministri määrus 17.07.2015 nr 97 "Nõuded ehitusprojektile".

Standardid:

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

- EVS 812-2:2014 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid.

- EVS 812-3:2018– Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid.

- EVS 812-4:2018- Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete nng garaazide tuleohutusnõuded.

- EVS 812-6:2012+A1:2013 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus.

6.3 Tuleohutusklass, kasutusviis, kasutusotstarve,

Tuleohutusklass – TP-3

Kasutusviis – VI

Kasutusotstarve – 12519 Muu tööstushoone

Hoone tulehuklass – 2

Tulekaitsetase - 2

6.4. Tuleohutuse tagamise põhimõtted

Hoonel on osaliselt teine korrus, seal on esimese korruse tootmisruumidega funktsionaalselt seotud tootmisruum 44m², kontoriruum 21m² ja eraldi tuletõkkeseksioonina ventilatsioonikamber. Eeltoodud ruumid moodustavad esimese korruse pindalast 15%, mis lubatud TP3 puhul vastavalt EVS 812-4:2018 p 7.4.1. Teisel korrusel viibib maksimaalselt 3 inimest.

6.4.1 Tuleohutuskujad

Läänepoolsetest eluhoonetest on tagatud kaugus vähemalt 8m. Idanaaberkinnistu Raadiku 3d hoone on projekteeritava hoonega nurkapidi koos. Krundipiiril olev silikaattellistest ühine sein paksusega 380mm tagab tulemüüri REI120 nõuded ja tuletundlikkuse A2 ja mehhaanilise lõõgikindluse, on vähemalt 0,5 meetrit üle üle Raadiku 3d katuse ning säilitatakse. Projekteeritava hoone laoruumi naabrist 1m kaugusel olev sein ehitatakse tulemüürina REI120 ning ehitatakse katusest 0.5 m kõrgemale ning välisseinast 0.3m eemale, vt hoone plaanid ja vaated.

6.4.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

Hoone kandekonstruktsioonidele nõudeid ei esitata.

Tuletõkkekonstruktsioonina esineb laoruumi ja tootmisruumide bloki vaheline tuletõkkesein tulepüsivusega EI30, mille tagab olemasolev 380mm paksune tellismüür.

6.5 Tuletõkkeseksioonid, Tulepüsivus

Eraldi tuletõkkeseksioon on laoruum, mis eraldatud tootmisruumidest EI30 tuletõkkeseinaga.

Eraldi tuletõkkeseksioon tagatakse teise korruse tasapinnas ventilatsioonikambri EI30.

Personaliruumid ja kontoriruum ei pea olema eraldi tuletõkkeseksioon kuna on alla 50 m².

6.6 Ruumide põlemiskoormused

Asukoht või ruum hoones	Põlemiskoormus	Põhjendused
Hoones valdavalt (personal, büroo)	Kuni 600 MJ/m ²	Vt p.6.1.2.2 – määrus nr 17 §.7 lg.5
Tootmisruumid	Kuni 600 MJ/m ²	vt. Arvutus 1
Laoruum	Kuni 600 MJ/m ²	vt. Arvutus 2

Arvutus1, tootmisruumid:

Tootmisruumis 3, 36,6m² (väikseim) põlevad materjalid maksimaalselt:

PVC 50kg (kaablid, pakendid) põlemissoojusega 18 MJ/kg => 50x18=900 MJ

Puitu 200kg põlemissoojusega 20MJ/kg => 200x20=4000 MJ

Põlemiskoormus ruumis: (4000+900):36,6=133 MJ/m².

Arvutus 2, laoruum 298,5m²:

PVC 300kg (kaablid, pakendid) põlemissoojusega 18 MJ/kg => 300x18=5400 MJ

Puitu 900kg põlemissoojusega 20MJ/kg => 900x20=18000 MJ

Põlemiskoormus ruumis: (5400+18000):36,6=78 MJ/m²

6.7 Suitsueemaldus

Hoone suitsutsoonid järgivad tuletõkkeseksioone, mida on kaks: laoruum ja tootmisruumid.

Suitsueemaldamine toimub käsitsi avatavate, ruumi ülemises kolmandikus asetsevate akende kaudu.

Kõrgemal kui 1.7m põrandapinnast olevad aknad varustatakse vastava mehhanismiga akna avamiseks 1.7m kõrguselt. Ruumide põlemiskoormus on kuni 600 MJ/m². Tootmisruumide suitsueemaldamise avade kogu vajalik pindala 0.9m², ette nähtud suitsueemaldusakendega tagatakse 1,8 m².

Laoruumi suitsueemaldamise avade vajalik pindala 1,5 m², suitsueemalduseks avatavate akendega tagatakse 1,8 m².

Kompensatsiooniõhk välisuste kaudu.

Suitsueemalduse lahendusviis – 1

Suitsueemalduse käivitustase - 1

6.8 Tuletundlikkus

Tuletundlikkus

Katusekate Broof(t2-t4)

Seinad ja laed D-s2,d2 (seinapinna väikseid osi võib katta klassifitseerimata materjaliga);

välisseina välispind D-s2,d2;

õhutuspidu välispind D-s2,d2;

õhutuspidu sisepind -

Katusekate vastab nõudele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (tähis BROOF(t2-t4)) .

Terrassile kohaldatakse ehitise välisseina välispinna tuletundlikkuse nõudeid.

Kaablite tuletundlikkus peab vastama Dca-s2,d2,a2.

Ventilatsioonikanalite tuletundlikkus A2-s1,d0

6.9 Evakuatsioon

Evakueeruvaid on maksimaalselt 7 inimest.

Evakuatsioon tagatakse välisuste kaudu.

6.9.1 Juurdepääsud

Pääs katusele – väljast redeliga.

Pääs tootmisruumide põõningule tuletõkkeukse kaudu min. EI45

6.10 Tuleohutuspaigaldised

Hoonesse paigaldatakse automaatne tulekahjusiganisatsioonisüsteem ATS.

Tulekahjusignalisatsioonisüsteem peab olema vastavuses siseministri määrusega nr 1 „Nõuded

tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi

tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“. Süsteemi kõik komponendid peavad vastama standardiseeria

EN 54 nõuetele. Nõutava ohutustaseme saavutamiseks võib lähtuda tehnilises spetsifikatsioonis CEN/TS

54-14 toodud põhimõtetest.

Põhiliselt kasutatakse optilisi suitsuandureid. Ruumides, kus esineb normaalolekus suuremates kogustes auru või tolmu, kasutatakse temperatuuriandureid, et vältida valehäirete tekkimist. Andur peab olema väljatõmbeavast lähemal kui 2m ja sissepuhkeavast kaugemal kui 0,5m. Käsiteadustid paigaldatakse 0,9 kuni 1,4 meetri kõrgusele väljapääsude juurde ja evakuatsiooniteedele selliselt, et vahemaa hoone ühestki punktist lähima käsiteadustini ei ületaks 30 meetrit.

Iga tulekahjuandur, käsiteadusti ning adresseeritavad sisend- ja väljundmoodulid ühendatakse silmustesse. Igale adresseeritavale seadmele määratakse kindel aadress, mis koosneb silmuse numbrist ja anduri järjekorranumbrist antud silmuses. Iga adresseeritav seade varustatakse kleebisega, millel on kirjas anduri aadress.

Siseruumi paigaldatakse häirekellad. Tulekahjualarmi helitase peab olema hoone igas punktis minimaalselt 65dB või 5dB kõrgem mis tahes muust üle 30 sekundi kestvast helist hoones, vastavalt milline väärtus on suurem. Kui alarm on ettenähtud magavate inimeste äratamiseks, siis peab helinivoo väärtus magamiskohtades olema 75dB.

Tulekahju korral peavad ventilatsiooniseadmed välja lülituma. Pärast häire lõppu ei tohi seadmed automaatselt käivituda. Säilitatakse olemasolev ventilatsiooni blokeering.

Kõik kaablid, mis peavad toimima kauem kui üks minut pärast tulekahju avastamist, peavad suutma taluda tulekahju mõju vähemalt 30 minutit. Kõik ühenduskablid või muud ühenduskomponendid, kus tehakse tulekindlate kaablite ühendamisi, peavad olema tulekindlad ja omama vastavat sertifikaati. Kõik automaatses tulekahjusignalisatsioonisüsteemis kasutatavad kaablid peavad olema ühesugust värvi. Seda värvi ei tohi olla muud ehitise ülelektrikaablid, et tulekahjusignalisatsioonisüsteemi kaableid oleks võimalik muude ahelate kaablitest eristada. Eelistatakse punast värvi.

ATS keskseade asub puhkeruumi välisukse kõrval.

6.11 Tehno- ja kütteseadmete tuleohutus

Ventilatsioonisüsteem ehitatakse soojatagastusega mehhaanilise ventilatsioonisüsteemina järgides „EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“ nõudeid. Tuletõkkesektsiooni läbimisel paigaldatakse kanalitele tuletõkkeklapid EI45, mille tööaeg vähemalt pool tuletõkkekonstruktsiooni väärtusest.

Kõikide kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkkeseintest nõudega EI45.

Hoone küte on lahendatud õhk-õhk soojuspumpadega

6.13 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

Kinnistule, hoone lähedale pääseb kinnistu kahel küljel olevatelt tänavatelt, õuele pääseb ligipääsu teelt.

6.14 Väline tulekustutusvesi

Hoonest üle tänava 12m kaugusel tagatakse nõutav tuletõrjevesi tuletõrjeveehüdrandiga vooluhulgaga 20l/s vastavalt EVS 812-6:2012 nõuetele.

7. Teadmiseks omanikule:

7.1. Ehitusluba kehtib viis aastat. Kui ehitamisega on alustatud, siis kehtib ehitusluba kuni seitse aastat ehitusloa kehtima hakkamisest. Põhjendatud juhul võib ehitusloa kehtivuseks sätestada pikema tähtaja või muuta ehitusloa kehtivust.

7.2. Valminud ehitise kohta taodelda kasutusluba enne kasutuselevõttu 3. Ehitamine tuleb dokumenteerida (vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele nr 115/ 04.09.2015 "Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded").