

August 2022

SISUKORD

Üldosa	3
12519 Tootmishoone (VI kasutusviis).....	3
1 Tuleohuklass	3
II Tulekaitsetase	3
Asukoht	3
Plaanilahendus	4
Asendiplaan	4
Olemasolev olukord	4
Juurdepääs	4
Haljastus ja heakorrastus	4
Vertikaalplaneerimine	4
Krundi piirded	4
Arhitektuurne ja plaaniline lahendus.....	5
Välisviimistlus	5
Aknad ja ukсед	5
Välisüksed JA VÄRAVAD	5
Konstruktiiivne lahendus	5
Vundament	5
Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruksioonid	5
Katus	6
Põrand	6
Välis- ja siseseinad	6
Tehnovõrgud	6
Veevarustus ja kanalisatsioon	6
Vihmaveesüsteem	6
Küte ja ventilatsioon	6
Elektri- ja sidevarustus	6
Mürakaitse	7
Tuleohutusnõuded.....	8
Tuletundlikkus:	10
Tulekahjusignalisatsioon:	11
Tuletõrjveevarustussüsteemi lahendus:	11
Tehnilised näitajad	12
Joonised.....	12

ÜLDOSA

Käesoleva projektiga on koostatud Haapsalu linnas, Uuemõisa alevikus, Masti tn 12 kinnistu omanikuMK Grupp OÜ tellimisel. Kinnistu on suurusega 7225 m² 100% tootmismaa sihtotstarbega. Projekteerimise aluseks on kehtiv detailplaneering ja omaniku poolt esitatud lähtematerjalid.

Projekt on kooskõlas Eesti Vabariigis kehtivate ehitustegevust reguleerivate seaduste ja normdokumentidega.

Projekt on koostatud vastavalt:

- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrusele nr 97 " Nõuded ehitusprojektile"[RT I, 26.02.2021,7 - jõust. 01.03.2021] ja standardile EVS 932:2017 "Hoone ehitusprojekt" nõuetele.

- Kehtivale detailplaneeringule.

Projekteerimisel on arvestatud:

- „Siseministri määrus „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded” [RT I, 23.02.2021, 6 - jõust. 01.03.2021]

- Majandus- ja taristuministri 05.06. 2015. a. määruse 57 “Ehitisele tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused”

Projekti koostamisel on aluseks võetud krundi hoonestamiseks ja ehituste projekteerimiseks vajalikud lähtematerjalid, tehnilised tingimused ning sõlmitud liitumislepingud.

Ehitusobjekt

Ehitusobjekti tüüp

12519 Tootmishoone (VI kasutusviis)

1 Tuleohuklass

II Tulekaitsetase

Asukoht

Masti tn 12, Uuemõisa alevik, Haapsalu linn.

Objekti peatöövõtja

Koostatud projektdokumentatsioon on aluseks ehituse peatöövõtu ja alltöövõtjate leidmiseks ning Ehitusloa taotlemiseks.

PLAANILAHENDUS

ASENDIPLAAN

Asendiplaani koostamise aluseks on Haapsalu Maamöödubüroo OÜ töö nr. 138-2019 ja tellija soovid.

OLEMASOLEV OLUKORD

Kinnistu kuhu hoone on projekteeritud asub Haapsalu linnas, Uuemõisa alevikus, Masti tn 12 kinnistul mis on suurusega 7225 m², katastritunnusega 18401:001:0686, sihtotstarbega 100% tootmismaa.

Krunt on hoonestamata.

Reljeefilt on krunt tasane, absoluutsed kõrgused jäävad vahemikku +2,06....+3,47. Kõrghaljastus puudub.

JUURDEPÄÄS

Ligipääs kinnistule toimub Masti tänavalt.

Hoone on lihtsa riskülikukujulise plaaniga ja paigutatud kinnistu idaküljele risti Masti tänavaga..

Planeeritud juurdepääsuala ja parkimisala kaetakse asfaltbetooniga.

Parklakohad paiknevad kinnistulõunaküljel (5 tk)

Sõiduauto parkimiskohtade arvutus:

HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

Projektiga on kinnistule ettenähtud heakorrastustööd. Peale ehitustööde lõppu haljastatakse krunt. Täpne lahendus kinnistu haljastuse osas töötatakse välja koostöös haljastajaga peale hoone valmimist.

Olmejäätmete kogumine toimub kinnises konteineris hoone põhjaküljel. Jäätmete vedu ja käitlus toimub vastavalt Haapsalu linnajäätmehoolduseeskirjale. Ehituse käigus tekkivad ohtlikud jäätmed kogutakse muudest jäätmetest eraldi ja antakse üle ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavale ettevõttele.

VERTIKAALPLANEERIMINE

Krunt on reljeefilt projekteeritava hoone ulatuses tasane. Absoluutsed kõrgused jäävad vahemikku +2,71....+3,51.

Pinnasetööde tegemisel suunatakse sadeveed projekteeritud hoonest eemale haljasalale ja sealt sademeveekraavi. Kalded lahendatakse nii, et vesi ei valguks naaberkruntidele. Sademevett ei tohi juhtida teemaa-alale.

KRUNDI PIIRDED

Piirdeaeda hetkel ei planeerita.

ARHITEKTUURNE JA PLAANILINE LAHENDUS

Projekteeritud hoone on kontoriruumide osas kahekorruseline ja tootmisruumi osas ühekorruseline viilkatusega hoone, katusekalletega 8°.

Projekteeritud hoone on paigutatud krundile tänavajoone suhtes taandesse, et tekiks roheline tänavakülg.

Hoone on paigutatud ehitusalasse. Parkimine toimub krundil kinnistusesel asfaltplatsil. Peasissepäas asub hoone lõunaküljel.

VÄLISVIIMISTLUS

Konstruksioon, Viimistlusmaterjal, Värvitoon

Fassaad	Sandwich paneelid	RR23
Välisüksed	metallpunane	RR29
Katus	Tumehall plekk	RR23
Aknaraamid	alumiinium värv punane	RR29

AKNAD JA UKSED

Kõik avatäited paigutada väikese tagasiastega hoone seinte välispinnast.

Aknad:

- alumiinium raamiga aknad (lõplik lahendus otsustatakse ehitushanke korraldamise käigus),
- raami toon punane RR29
- üheraamilised kahekordse klaaspaketiga klaasitud sissepoole avanevad aknad,
- klaaspaketi sisemine klaas selektiivklaas, paketi vahe on täidetud argooniga.

VÄLISUKSED JA VÄRAVAD

- metallkonstruktsioonis (peauks U-1 klaaspakettaknaga),
- lukud on ASSA või Abloy (vastavalt tellija soovile),
- tõstetavad laouksed värv punane RR29,
- avanemissuund vastavalt spetsifikatsioonile.

KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

Ehitise planeeritav eluiga on vähemalt 50 aastat. Hoone kandvad seinad Hoone jäikus tagatakse kandvate seinte ja vahelagede jäikusega. Kasuskoormused: ruumid 2.0 kN/m², lumekoormus 1.5 kN/m².

VUNDAMENT

Hoone vundamendiks on vaivundament.

Vundamenti tüübid V-1, vt. joonis A.01.7.

VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID

Vertikaalse kandekonstruktsiooni moodustavad metallkarkass 150 mm seinad(Sandwich paneelid) ning katusekandjateks on projekteeritudmetallfermid.

KATUS

Katusekatte toon on tumehallmetall. Hoone kõrgus maapinnast on7,9m. Katusetarvikud paigaldatakse katuseplekiga samas toonis.

Katusele paigaldatakse 3 suitsueemaldusluuki.

PÕRAND

Põrand on konstruktsioonilt 150 mm paksune raudbetoonplaat. Raudbetoonplaadi alla on ette nähtud 200 mm jäik soojustusplaat ning 200 mmtihendatud liivkruusa.

VÄLIS- JA SISESEINAD

Hoone välisseinad tehakse150 mm Sandwich paneelidest.

TEHNOVÕRGUD

VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Ühendatakse olemasoleva liitumispunktiga.

Kanalisatsioon

Ühendatakse olemasoleva liitumispunktiga.

VIHMAVEESÜSTEEM

Katuse vihmaveesüsteem on lahendatud katuserennide ja allaviigutorudega. Sademeveed teedelt ja platsidelt on projekteeritud hoonest eemale haljasalale ja sealt sademeveekraavi.

KÜTE JA VENTILATSIOON

Küte

Hoone ühendatakse tsentraalsesse keskkütte võrku.

Ventilatsioon

Hoonel onloomulikventilatsioon.

ELEKTRI- JA SIDEVARUSTUS

Kinnistu elektriühenduseks on väljaehitatud liitumispunkt.

Side

Hoonel on arvestatud läbi õhu levivate võrkude teenustega.

Mürakaitse

Projekteeritud ruumide piirdekonstruktsioonid vastavad normidele „Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest. EVS 842:2003“.

Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71
 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja
 mürataseme mõõtmise, määramise ja
 hindamise meetodid“

Lisa 1

Müra normtasemed

		Müra piirväärtus		Müra sihtväärtus	
Müra liik		Liiklus- müra	Tööstus- müra	Liiklus-müra	Tööstus- müra
Müra kategooria	Aeg				
I kategooria – virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad	päev	55	55	50	45
	öö	50	40	40	35
II kategooria – haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekande-asutuste ning elamu maa-alad, rohealad	päev	60 65 ¹	60	55	50
	öö	55 60 ¹	45	50	40
III kategooria – keskuse maa- alad, IV kategooria – ühiskondlike hoonete maa-alad	päev	65 70 ¹	65	60	55
	öö	55 60 ¹	50	50	45

¹ müratundliku hoone teepoolsel küljel

1. Päeva- ja ööaeg on vastavalt 7.00–23.00 ja 23.00–7.00.
2. Tehnoseadmete ning äri- ja kaubandustegevuse tekitatava müra piirväärtusena rakendatakse tööstusmüra sihtväärtust.
3. Ehitismüra piirväärtusena rakendatakse kella 21.00–7.00 asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasest.
4. Impulssmüra piirväärtusena rakendatakse asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasest. Impulssmüra põhjustavat tööd, näiteks lõhkamine, rammimine jne, võib teha tööpäevadel kella 7.00–19.00.

TULEOHUTUSNÕUDED

Projekt on koostatud ehitusloa taotlemise mahus ja sellega on tagatud: Siseministri määruses „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded” [RT I, 23.02.2021, 6 - jõust. 01.03.2021] sätestatud olulised tuleohutusnõuded, mis tagavad võimaliku tulekahju puhkemise korral ehitise kandevõime, ehitises tule- ja suitsuleviku takistuse; võimaldab inimestel ehitisest evakueeruda ja inimesi ehitisest evakueerida, on arvestatud päästemeeskondade ohutuse ja nende tegutsemisvõimalustega. Projekti koostamisel on kinni peetud Ehitusseadustiku alusel Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrusele nr 97”Nõuded ehitusprojektile” sätetest.

Lisaks on kasutatud järgmiste tehniliste normide nõudeid:

- EVS 812-2:2014/AC:2018. Ehitiste tuleohutus. Osa 2 Ventilatsioonisüsteemid
 - EVS 812-4:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus.
 - EVS 812-6:2012/A2:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 6 Tuletõrje veevarustus
 - EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7 Ehitisele esitatava tuleohutusnõuded
 - EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused
 -
 - Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 " Nõuded ehitusprojektile"[RT I, 26.02.2021,7 - jõust. 01.03.2021]"
 - Siseministri määrus „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded” [RT I, 23.02.2021, 6 - jõust. 01.03.2021]
 -
- EVS 919:2020 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid.
EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid.
Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele SM määrus nr. 39 30.08.2010
Siseministri 18.02.2021 määrus nr 10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“

Hoone tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Tootmishoones hakatakse tootma metallist moodulkasvuhooneid.

Hoone kuulub tulepüsivusklassi TP3 ja VI kasutusviis

Hoone läheduses teised hooned puuduvad, 1. tuleohuklass ja II tulekaitsetase

Tootmishoone on põhiosas 1-korruseline.

Vähesel määral on paigutatud ruume hoone ühte ossa ka teisele korrusele.

Tuleohutuse mõttes tohib hoonet käsitleda ühekorruselisena, sest 2. korrusel asuvad ruumid (kontor, WC, dušš) on 1. korruse tootmisruumiga tihedalt seotud.

Sellise 2. korruse pindala võib vastavalt EVS 812-4:2018 punktile 7.4.1 olla kuni 15% 1. korruse kogupindalast.

Käesolevas projektis on 2. korruse pindala 13,5% 1. korruse kogupindalast.

Hoone kõrgus on 7,9 m.

Tuleohuklass

Tuleohuklass: 1. Tuleohuklass . Tootmishoones metallkonstruktsioonide valmistamise ja ladustamise juures tuleoht praktiliselt puudub või on vähese tõenäosusega. Põlemiskoormus alla 300MJ/m².

Tuleohutuskuja

Hoone on paigutatud krundile paralleelselt krundi piiriga nii, et krundi piirist oleks tagatud min. 4m tuleohutuskuja ning naaberkinnistutel asuvatest hoonetest min. 8m.

Tuletõkkeseksioonid ja tulepüsivus.

Eraldi tuletõkkeseksioon on kontori osa EI30.

Tuletõkkekonstruktsioonis olevate tuletõkkeuste tulepüsivusaeg peab olema vähemalt EI 30 ja ukсед peavad vastama minimaalselt nõudele Sa, kui sellised ukсед on hingedel käiguukсед.

Tulepüsivus

Hoone välisseinad on sandwich-paneelidest SP2E X-PIR ja katus SP2C X-PIR paneelidest (vastab nõudele REI 15). Nimetatud paneelide tuletundlikkus on B-s1, d0.

TP-3 klassi kuuluva ehitise jäigastavate ja kandekonstruktsioonide tulepüsivusele nõudeid ei esitata.

Eraldi tuletõkkeseksioon on kontori osa ja tehnoruum EI30. Kontori osa ja tehnoruumi seinad laotakse FIBO plokist.

Kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkkekonstruktsioonist

Läbiviigid tuletõkkeseksioonidest peavad vastama minimaalselt EI-30 nõudele.

Tuletõkkekonstruktsioone läbivate tehnosüsteemide tuletõkkevahendid (ventilatsioonitorustikul tuletõkkeklapp, plasttorudel tuletõkkemansett vm vahend) tulepüsivusaeg 50% tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusest. Tuletõkkevahendite ümbruste lahendused tehakse võrdselt tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusega.

Kommunikatsioonide läbiviikude lahendus vastavalt tehnovõrgu osa tegija poolt valitud toote nõuetele.

Üldiselt on kõik tuletõkkeseksioonid eraldiseisvad. Ventilatsioonitorustikud on seksioonide põhised.

Kui torupaigaldise eksponeeritud pind on suurem kui 20% sellega piirnevast sein- või laepinnast siis toruisolatsioon peab vastama BL-s1,d0 kui konstruktsiooni pind on B-s1,d0, kui ümbritsev konstruktsioon on klassist D-s2,d2, peab toruisolatsioon vastama DL-s3,d0 nõuetele

Küttetorustike läbimisel tuletõkkeseksioone peavad need vastama BL-s1,d0 nõuetele.

Kasutatavate elektri kaablite esitatud tuletundlikkuse nõue Dca-s2,d2

TULETUNDLIKKUS:

Tootmishoone1tuleohuklass (tuleohuta)

Sisepindade tuleundlikkus:

Seinad, laed ja tootmisruumi katuslagiB-s1,d0,evakuatsiooniteel: B-s1,d0.

Põrand A2_{fl}-s1, evakuatsiooniteel: DFL-s1.

Kaablid peavad vastama tuleundlikkusele Dca-s2,d2,a2

Tehnoruumi seinad ja lagi peavad vastama tuleundlikkusele B-s1,d0.

Tehnoruumi põrand peab vastama DFL-s1

Välispindade tuleundlikkus:

Välisseina välispind: D,d2

Õhutuspiilu välispind: D,d2

Õhutuspiilu sisepind: D-s2,d2

Soojustussüsteem: D,d0

Katusekate Broof(t₂-t₄) plekk.

Suitsueemaldus

Ventilatsioon peab olema lahendatud nii, et ei tekiks täiendavat tuleohtu- ja levikut.

Olmeruumides ja koridoris toimub suitsueemaldus läbi avatavate akende ja uste.

Tootmisruumist tagatakse suitsu eemaldamine tulekahju korral hoone katuse pinda paigaldatavate 2 suitsueemaldusluugi kaudu.

Nende luukide suitsu eemaldamise pind kokku peab olema vähemalt 1,39 m²

Normide järgi nõutav suitsu eemaldamise pind antud ruumist peab olema vähemalt 1,39 m².

Luuke peab olema võimalik avada põranda tasapinnal seistes.

Suitsuluukide maksimaalne teenindusraadius on 10m.

Tehnosüsteemide tuleohutus

Ventilatsioonisüsteemide tuleohutus

Tuletõkkesektsiooni piiret läbivad ventilatsiooni kanalid varustatakse tuletõkkeklappidega.

Tuletõkkeklappide tulepüsivusaeg on vähemalt 50% tuletõkkekonstruktsiooni

tulepüsivusajast. Ventilatsioonikanalid varustatakse puhastusluukidega. Tulekaitseklappide

ja õhutorustiku puhastusluukide juurdepääsuks varustatakse võimalikud ripplaed

teenindusluukidega ja asukohale viitava sildiga.

Kütteseadmete tuleohutus

Hoones on tsentraalne keskküte, kütteseadmete paigaldamiseks tehakse tehniline projekt.

Muude tehnosüsteemide tuleohutus

Kaabliredelid katkestatakse tuletõkkesoonidest läbiviimisel.

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

Tugevvoolu ja nõrkvoolu kaablid eraldatakse kaabliredeli peal üksteisest nõuetekohaselt.

TULEKAHJUSIGNALISATSIOON:

Hoonesse on ette nähtud paigaldada automaatne tulekahjusignalisatsioon, mis ühendatakse kesk seadmega (ATS) koridori seinal, hoone välisseinale paigaldada helisignaali.

Süsteem on üles ehitatud konventsionaalsel tulekahjusignalisatsiooni keskseadmep (ATS). Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem paigaldatakse selliselt, et see avastaks kontrollitaval alal algava tulekahju võimalikult varases staadiumis ja annaks sellest teate avastamispiirkonna äranäitamiseks ning avastaks süsteemi tööd ohustavad rikked, andes nendest rikketeate. Tuleohu registreerimiseks kasutatakse enamuses optilisi liiniandureid, suitsuandureid, temperatuuriandureid ja tulekahjuteatenuppe. Temperatuuriandurid on ette nähtud kohtadesse, kus on võimalik suitsuandurite rakendumine eksitavatel asjaoludel.

Projekteeritakse vastavalt Siseministri 07.01.2013 määrus nr. 1 "Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse".

Tulekahjusignalisatsioonisüsteemi andurid ja keskseade peavad vastama Euroopa standardiseeria EN-54 esitatud nõuetele. Lahendatakse eraldi projektiga.

Tulekustutid

Tulekustutite arv ja paiknemine vastavalt Siseministri 30.08.2010 määrusele nr 39 "Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule". Vähemalt üks 6 kg tulekustutusaine massiga tulekustuti iga 200 m² kohta. Kuna hoone koosneb kahest hooneosast, on soovitatav minimaalselt paigaldada hoonesse 6 tulekustutit I korrusele ja 1 kustuti II korrusele.

TULETÕRJEVEEVARUSTUSSÜSTEEMI LAHENDUS:

Tulekustutusvesi saadakse tuletõrjeveevõtu kohast. Lähim tuletõrjeveevõtu koht hoonest asub ligikaudu 80 m kaugusel Masti tänava ja Mõisa tee ristmiku vahetus läheduses. Piirkonnas on tagatud tuletõrje kustutusveevõtt 20 l/s 3 tunni vältel. Tuletõrjeautode juurdepääs krundile ja hoonetele on aastaringelt tagatud Masti tänava kaudu.

Hoone evakueerimiseks kasutada välisukse. Hoonel on 5 evakuatsioonipääsu. Ükski evakuatsioonitee ei ületa 30 m.

Evakuatsiooniteel olevates väravates peab olema nõuetele vastav evakuatsiooniuks.

Evakuatsiooni väljapääsud tootmisruumist on hajutatud

Arvutuslik evakueeruvate inimeste arv: hoonest max 12 inimest.

Evakuatsioonitee laius ei ole ühelgi juhul alla 1200 mm.

Evakuatsiooniteel asuv uks peab olema isesulguv ja avatav võtmeta, sealhulgas elektroonilise võtmeta.

Evakuatsioonipääsud tähistatakse ja evakuatsiooni teed valgustatakse turvalgustitega.

Hädaväljapääsudena on võimalik kasutada avatavaid aknaid

TEHNILISED NÄITAJAD

1.Hoone nimetus:	Tootmishoone
2.Kinnistu pindala:	7225 m ²
3.Hoone kasutusala:	
Tootmishoone:	12519
4.Ehitise tehnilised andmed:	
-täisehitusprotsent:	9,4%
-ehitisealune pind:	680 m ²
-hoone alune pind:	680 m ²
-hoone suletud netopind:	742 m ²
-hoone tehno pind:	4 m ²
-hoone korruste arv:	2
-hoone kõrgus:	7,9 m
-hoone pikkus:	48 m
-hoone laius:	15,1 m
-hoone maht:	4828 m ³
-hoone köetav pind:	742 m ²
-ruumide arv:	9

JOONISED

1. Asukohaskeem	
2. Asendiplaan	M 1:500
3. Vundamendi plaan	M 1:100
4. I. Korruse plaan	M 1:100
5. II. Korruse plaan	M 1:100
6. Katuse plaan	M 1:100
7. Lõige L-01	M 1:100
8. Vaated Põhjast ja Lõunast	M 1:100
9. Vaated Idast ja Läänest	M 1:100
10. 3D Vaated	