

Kesk tee 12a laohoone

Aadress:

Tellij:

Töö nr:

Stadium:

Välja antud:

Projekteerija:

Autor:

Kesk tee 12a, Jüri alevik, Harjumaa

Kesk tee 14 OÜ

Akadeemia tee 78, 12618, Tallinn

info@vintselle.ee

+372 6720357

2301

EP

2024-11-11

Hüperuum OÜ

V. Reimani 2-17

info@hyperruum.com

12302491

156252

Meelis Vanker

volitatud arhitekt, tase 7



HÜPER



RUUM

1.	ÜLDOSA	1.1
1.1	Seletuskirja ülesehitus	1.2
1.2	Üldandmed	1.2
1.2.1	Ehitise asukoht	1.2
1.2.2	Ehitise lühikirjeldus	1.2
1.2.3	Tellija	1.2
1.2.4	Projekteerijad	1.3
1.2.5	Alusdokumendid	1.5
2.	ASENDIPLAAN	2.1
2.1	Olemasolev	2.2
2.1.1	Paiknemine	2.2
2.1.2	Olemasolevad hooned ja rajatised	2.2
2.1.3	Olemasolev reljeef	2.2
2.1.4	Olemasolev kõrghaljastus	2.2
2.1.5	Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed	2.2
2.1.6	Kaitsealused objektid ja kinnismälestised	2.2
2.1.7	Krundi pinnase omadused	2.2
2.2	Asendiplaani lahendus	2.3
2.2.1	Hoone paigutus	2.3
2.2.2	Ehitusetapid	2.3
2.3	Vertikaalplaneering	2.3
2.3.1	Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed	2.3
2.3.2	Hoone paiknemiskõrgus	2.3
2.3.3	Sademevee käitlemine	2.3
2.4	Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine	2.3
2.4.1	Liikluskorraldus ja parkimine krundil	2.3
2.4.2	Liikluskorraldusvahendid	2.4
2.5	Teed ja platsid	2.4
2.5.1	Juurdesõidutee	2.4
2.5.2	Krundisisesed teed ja platsid, katendid ja äärekivid	2.4
2.5.3	Tugimüürid	2.4
2.6	Haljastus ja heakorrastus	2.5
2.6.1	Üldnõuded	2.5
2.6.2	Olemasolev, säilitatav haljastus	2.5
2.6.3	Projekteeritud haljastus	2.5
2.6.4	Väikeehitised ja -vormid	2.5
2.6.5	Piirded ja väravad	2.6
2.6.6	Sildid ja viidad	2.6
2.6.7	Liikluskorraldusvahendid	2.6
2.6.8	Turvatehnika	2.6
2.7	Jäätmekäitlus	2.6
2.7.1	Jäätmete käitlemine hoone eksploatatsiooni ajal	2.6
2.7.2	Ehitusjäätmed	2.6
2.8	Välisvalgustus	2.8
2.9	Maa-ala tehnilised andmed	2.9
2.9.1	Tehnilised näitajad	2.9
2.9.2	Tehniliste näitajate võrdlustabel	2.9
3.	ARHITEKTUUR	3.1
3.1	Arhitektuuri üldlahendus	3.2
3.1.1	Hoone paiknemine	3.2
3.1.2	Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused	3.2
3.1.3	Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon	3.2
3.1.4	Hoone ruumid	3.2
3.1.5	Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused	3.2

3.1.6	Radoonirisk	3.2
3.2	Keskkonnakaitse	3.3
3.2.1	Õhusaasteluba	3.3
3.2.2	Paikse heiteallika registreering	3.3
3.2.3	Veeloa kohustus	3.3
3.2.4	Jäätmeloa kohustus, jäätmekäitleja registreering, kompleksloa kohustus	3.3
3.2.5	Pinnase võõrandamine	3.3
3.3	Hoone konstruktsioonid, elemendid ja pinnakatted	3.4
3.3.1	Viimistluse värvitoonid	3.4
3.3.2	Energiatõhusus ja tarindite soojusjuhtivuse näitajad	3.4
3.3.3	Vundament	3.4
3.3.4	Sokkel	3.4
3.3.5	Põrand pinnasel	3.5
3.3.6	Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid	3.5
3.3.7	Trepid	3.5
3.3.8	Vahelaed	3.5
3.3.9	Katus, katuslagi	3.5
3.3.10	Välisseinad	3.5
3.3.11	Klaasseinad	3.6
3.3.12	Siseseinad	3.6
3.3.13	Avatäited	3.6
3.3.14	Varikatused	3.7
3.3.15	Reklaamid	3.7
3.3.16	Tehnoseadmete varjestus	3.7
3.4	Hoone tehnilised andmed	3.8
4.	TULEOHUTUSNÕUDED	4.1
4.1	Üldandmed	4.2
4.1.1	Projekteerimistöö piiritus	4.2
4.1.2	Hoone kirjeldus	4.2
4.1.3	Alusdokumendid	4.2
4.2	LÄHTEANDMED	4.3
4.3	Tuleohutuse tagamise põhimõtted hoones	4.3
4.3.1	Tuleohutuskujad	4.3
4.3.2	Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad	4.3
4.3.3	Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus	4.4
4.3.4	Suitsutsoonid	4.4
4.3.5	Tuletundlikkus	4.4
4.4	Evakuatsioonilahendus	4.5
4.4.1	Maksimaalne inimeste arv	4.5
4.4.2	Evakuaerumise põhimõtted	4.5
4.4.3	Evakuatsioonitee laius, avatäited	4.5
4.4.4	Juurdepääs katusele, ohutusabinõud	4.5
4.5	Tuleohutuspaigaldised	4.5
4.5.1	Tulekahjusignalisatsioon	4.5
4.5.2	Evakuatsioonivalgustus	4.5
4.5.3	Automaatne tulekustutussüsteem	4.6
4.5.4	Piksekaitse	4.6
4.5.5	Suitsueemaldamine	4.6
4.5.6	Tulekustutid	4.6
4.5.7	Tuletõrje voolikusüsteem	4.6
4.6	Tehnosüsteemide tuleohutus	4.6
4.6.1	Ventilatsiooniseadmete tuleohutus	4.6
4.7	Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele	4.7
4.8	Väline tulekustutusvesi	4.7
5.	ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA	5.8
5.1	Algandmed	5.9
5.2	Energiamärgis	5.9

5.3	Päikesepaneelid.....	5.9
6.	ARHITEKTUURSED JOONISED.....	6.1

ÜLDOSA

1.1 SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS

Seletuskiri on koostatud vastavalt standardile EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“. Käesolev seletuskiri hõlmab hoone arhitektuurset ning tuleohutuse osa.

1.2 ÜLDANDMED

1.2.1 Ehitise asukoht

Aadress:	Kesk tee 12a, Jüri alevik, Rae vald, Harju maakond
Katastritunnus:	65301:003:0342
Krundi kasutamise sihtotstarve:	Sihtotstarve 1: Tootmismaa 70% Sihtotstarve 2: Ärimaa 30%
Krundi pindala:	5758 m ²
Krundi omanik:	Kesk tee 14 OÜ

1.2.2 Ehitise lühikirjeldus

Käesolev projekt käsitleb stock-office tüüpi laohoone projektdokumentatsiooni eelprojekti mahus.
Hoone kasutusotstarbed:
12529 Muu laohoone
12201 Muu büroohoone

1.2.3 Tellija

Nimi:	Kesk tee 14 OÜ
Registrikood	12060378
Aadress:	Akadeemia tee 78, 12618, Tallinn
Kontaktisik:	Rene Männiste
Telefon:	+372 6720 357
E-post:	info@vintselle.ee

1.2.4 Projekteerijad

1.2.4.1 Projekteerimise peatöövõtja

Teostaja: Mapri Ehitus OÜ
Aadress: Valga maakond, Otepää vald, Tõutsi küla, Joosti, 67303
Registrikood: 10131080
Projektijuht: Reelika Väärsi
Telefon: +372 5650 4502
E-post: reelika@mapri.eu

1.2.4.2 Arhitektuur, tuleohutus

Teostaja: Hüperruum OÜ
Aadress: V. Reimani 2-17, Tallinn, 10124
Registrikood: 12302491
Vastutav spetsialist: Meelis Vanker
Litsents: 156252
Telefon: +372 53 4141 84
E-post: meelis@hyperruum.com

1.2.4.3 Kandekonstruksioonid

Teostaja: Mapri Ehitus OÜ
Aadress: Valga maakond, Otepää vald, Tõutsi küla, Joosti, 67303
Registrikood: 10131080
Vastutav spetsialist: Kaarel Siim
Telefon: +372 6830115
E-post: kaarel.siim@mapri.eu

1.2.4.4 Küte, ventilatsioon ja jahutus, energiatõhusus

Teostaja: Covente OÜ
Aadress: Sarapuu tn. 44b, Tabasalu alevik, Harku vald, Harjumaa 76901
Registrikood: 14115043
Vastutav spetsialist: Ivar Kravets
Telefon: +372 53 466 344
E-post: info@covente.ee

1.2.4.5 Veevarustus ja kanalisatsioon

Teostaja: KordamedProjekt OÜ
Aadress: Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Väike-Ameerika tn 8, 10129
Registrikood: 14860189
Vastutav spetsialist: Mark Jasman
Telefon: +372 58004503
E-post: jasman@kordamed.ee

1.2.4.6 Tugev- ja nõrkvool

Teostaja: RR Elekter OÜ
Aadress: Tartu maakond, Tartu linn, Tartu linn, Pallase pst 58, 51013
Registrikood: 10695351
Vastutav spetsialist: Rain Randmaa
Telefon: +372 524 5511
E-post: rrelekter@gmail.com

1.2.4.7 Vertikaalplaneering

Teostaja: E.Jahhu Projektbüroo OÜ
Aadress: Lääne maakond, Haapsalu linn, Haapsalu linn, Suur-Liiva tn 15-32, 90503
Registrikood: 10209600
Vastutav spetsialist: Tarmo Rämmel
Telefon: +372 501 0233
E-post: ejahhu@gmail.com

1.2.4.8 Päikeseelektrijaama elektripaigaldis

Teostaja: Diotech OÜ
Aadress: Riia tn 181a, Tartu 51014
Registrikood: 12672325
Vastutav spetsialist: Siim Muiste
Telefon: +372 5648 4245
E-post: siim.muiste@diotech.ee

1.2.5 Alusdokumendid

1.2.5.1 Lähteandmed

Tellija lähteülesanne

„Kesk tee 12a stock-office tehniline kirjeldus“, 04.10.2013

Detailplaneering

DP-08001/DP „Harjumaal Rae vallas, Jüri aleviku keskuse osa ja tehnopargi detailplaneering“, mai 2002

1.2.5.2 Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused

Veevarustus ja kanalisatsioon

„Tehnilised tingimused nr VK-TT 081“, 24.10.2023, AS Elvesco.

Elekter

„Tehnilised tingimused 459114“ 22.09.2023, Elektrilevi OÜ.

Gaas

„Maagaasivõrguga liitumise tehnilised tingimused“, 22.09.2023, Adven Eesti AS

Telekommunikatsioon

„Telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr 38267244“, 22.09.2023, Telia Eesti AS.

1.2.5.3 Ehitusuuringud

Geodeesia

„Kesk tee 12A topo-geodeetilise uuringu aruanne“, töö nr G23154, 19.09.2023, Reaalprojekt OÜ

1.2.5.4 Normdokumendid

Nõuded ehitusprojektile, üldnõuded

- Ehitusseadustik
- „Nõuded ehitusprojektile“, majandus- ja taristuministri määrus nr 97, vastu võetud 17.07.2015
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“, Majandus- ja taristuministri määrus nr 57, vastu võetud 05.06.2015
- „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“, Majandus- ja taristuministri määrus nr 51, vastu võetud 02.06.2015

Teed, liiklus, parkimine

- EVS 843:2016 „Linnatänavad“

Töötervishoid, tervisekaitse

- „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses“, Vabariigi Valitsuse määrus nr 377, vastu võetud 08.12.1999
- „Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded“, Vabariigi Valitsuse määrus nr 176, vastu võetud 14.06.2007

Jäätmekäitlus

- Jäätmeseadus
- „Rae valla jäätmekava aastateks 2021-2026“, Rae Vallavolikogu, vastu võetud 21.09.2021
- „Rae valla jäätmehoolduseeskiri“, Rae Vallavolikogu määrus nr 73, vastu võetud 15.06.2021
- „Olmejäätmete liigiti kogumise ja sortimise nõuded ja kord ning sorditud jäätmete liigitamise alused“, Keskkonnaministri määrus nr 28, vastu võetud 03.06.2022.

Keskkonnakaitse

- „Rae valla heakorraeeskiri“, Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määrus nr 60.

ASENDIPLAAN

2.1 OLEMASOLEV

2.1.1 Paiknemine

Projektiga käsitletav maa-ala aadressiga Kesk tee 12a asub Jüri alevis Jüri viadukti vahetus läheduses paikneva tehнопargi alal. Tehнопargi ala jääb Tartu maantee ning Tiigi tänava vahele. Tehnopark on jaotatud korrapärase kujuga kruntideks. Suurem osa krunte on käesoleva projekti koostamise hetkeks hoonestatud.

Kinnistu paikneb tehнопargi Tartu maantee poolisel küljel (detailplaneeringus positsiooninumbriga 30). Kinnistust kirdes asub krunt aadressiga Kesk tee 12, kagus Kesk tee 14a ning loodes Kesk tee 10a. Edelas piirneb kinnistu Tartu maantee kaitsevööndiga. Kõik kinnistut ümbritsevad tehнопargi krundid on hoonestatud.

Krunt on kirde-edela suunaline ning korrapärase ristkülikulise kujuga. Krundi küljepikkused on 65 m lühemast küljest ja 89 m pikimast küljest.

2.1.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Krundil puuduvad olemasolevad hooned ja rajatised.

2.1.3 Olemasolev reljeef

Valdav enamuse krundist on tasane, minimaalse kõrguste vahega, mis on vahemikus 43,27 ja 44,09. Krundi lõunanurgas on Tartu maantee poolt tuleva tupik-kraavi jäänused, mille põhja kõrgusmärk on 43,01.

Kirdes ja loodes paiknevad naaberkinnistud on käesolevast kinnistust oluliselt kõrgemal, kõrgusmärkidega üle 46 m. Kinnistu piirile, Kesk tee 10a maa-alale on rajatud tugimüür. Kirdes paikneva naaberkinnistu piirist u. 9 m kaugusel jookseb sellega paralleelselt nõlv, mille järsem osa on 0,5...1,0 m kõrgune. Maapind jätkab tõusmist kuni naaberkinnistu piirini, kus kõrguste vahe kinnistu keskmisest kõrgusest on ligikaudu 2 meetrit.

2.1.4 Olemasolev kõrghaljastus

Valdav osa kinnistust on kaetud killustikkattega, krundi perimeetril on madaltaimestik. Olemasolev/likvideeritav kõrghaljastus on tähistatud asendiplaanil.

2.1.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Krundile ligipääs on tagatud Kesk tee 12 ning Kesk tee 14 vahelisel piiril kulgeva ligipääsuteega. Tee siseneb kinnistu idanurgast. Tee pikendus kulgeb 35 m pikkuselt mööda naaberkinnistu serva ning on asfalteeritud ning kasutuses naaberkinnistu koosseisus, mis kuulub samale omanikule.

2.1.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Puuduvad.

2.1.7 Krundi pinnase omadused

Geoloogilise läbilõike moodustab 2,1...3,6 paksuselt saviliivmoreen. Moreeni all lamab hall, keskkõva lubjakivi.

2.2 ASENDIPLAANI LAHENDUS

2.2.1 Hoone paigutus

Hoone on paigutatud kinnistu piiridega paralleelselt krundi loodepoolsesse ossa. Kinnistute aadressiga Kesk tee 10a ja Kesk tee 12 piiridest paikneb hoone 4 m kaugusel. Tartu maantee poolsest servast on hoone minimaalselt 4,9 m kaugusel. Kesk tee 14a kinnistu piirist paikneb hoone 18,3 m kaugusel. Hoonestus jääb detailplaneeringus antud lubatud ehitusala piiridesse.

2.2.2 Ehitusetapid

Ehitus on kavandatud üheetapilisena.

2.3 VERTIKAALPLANEERING

2.3.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Vertikaalplaneering on lahendatud eraldi tööna:

Teostaja:	E. Jahhu Projektbüroo OÜ
Töö nr	708EJ23
Vastutav spetsialist:	Elmo Jahhu

2.3.2 Hoone paiknemiskõrgus

Kõrgused on EH2000 süsteemis.

Hoone kokkulepitud kõrgusele ± 0.00 vastab absoluutkõrgusmärk 44.25.

2.3.3 Sademevee käitlemine

Sademevesi katuselt suunatakse hoone siseselt alla ning sealt edasi sademevee kanalisatsiooni. Hooneesine asfaltplats viiakse kokku Kesk tee 14a kinnistu hooneesise osaga. Asfaltplatside sadevesi juhitakse vertikaalplaneeringuga olemasolevatesse restkaevudesse ning sealt läbi õlipüüduuri sademevee kanalisatsiooni. Täpne lahendus on antud vertikaalplaneeringuga.

2.4 KRUNDISISENE LIIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

2.4.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

2.4.1.1 Sõidukite parkimine

Sõidukite juurdepääs krundile on planeeritud krundi kagunurgast olemasoleva juurdepääsutee kaudu. Liiklus krundil korraldatakse vastavalt hooviala reeglitele kinnistu omaniku soovidest lähtuvalt.

Parkimine on lahendatud omal krundil. Projektiga on planeeritud kokku **15 parkimiskohta**, mis tuleneb parkimismormatiivist (EVS 843:2016 p9.2.3 tabel 9.1).

Parkimisnormatiiviks on tabeli järgi võetud 1/250.

Parkimiskohtade arvutus: **3617,9/250 = 14,5** parkimiskohta.

5 parkimiskohta on paigutatud krundi edelanurka kinnistu piiri äärde. Lisaks on hoone ette paigutatud 10 parkimiskohta kolme grupina büroopindade ette. Parkimiskohtade laius on 2,6 m.

Elektriautodele paigaldatakse juhtmetaristu vähemalt igale viiendale parkimiskohale. Laadimispunkt paigaldatakse vähemalt ühele parkimiskohale. Elektriauto parkimiskohad on esitatud asendiplaanil.

Hoone peakilbist kuni paigaldatava elektiauto laadijani on projekteeritud maakaabelliin, mis võimaldab ühendada 2-kohalise 2x32 A vahelduvvoolulaadija. Laadimispunkti maksimaalne võimsus on 2x22 kW.

2.4.1.2 Jalgrataste parkimine

Jalgrataste parkimiskohtade arvu leidmisel on aluseks võetud parkimisnormatiiv (EVS 843:2016 p9.2.3 tabel 9.3).

Inimeste arv hoones sõltuvalt hoone funktsioonist on kuni 50 inimest. Vastavalt tabelile tuleb ette näha 1 parkimiskoht 12 töötaja kohta, kuid mitte vähem kui 6 kohta.

$50 / 12 = 4,2$ kohta. < 6 kohta.

6 parkimiskohta jalgratastele on ette nähtud krundi edelanurgas lipumastide ligiduses murukivikattega alal. Parkimiskohad on näidatud asendiplaanil.

2.4.2 Liikluskorraldusvahendid

Ei ole projekteeritud.

2.5 TEED JA PLATSID

2.5.1 Juurdesõidutee

Olemasolev juurdesõidutee on asfaltkattega ning ühendab kinnistut Kesk teega.

2.5.2 Krundisisesed teed ja platsid, katendid ja äärekivid

Hoone esine ning parkimisala on lahendatud asfaltbetoonkattega. Hooneesine plats viiakse kokku kinnistu Kesk tee 14a esise platsiga.

Hoone kolmes küljes on haljasala murukattega.

Asfaltplatsid on lahendatud äärekividega 15x30x100(80).

Täpne lahendus on antud vertikaalplaneeringuga.

Teekatemärgistus projekteerida vastavalt standardile „EVS 614:2023 „Teemärgised ja nende kasutamine“.

2.5.3 Tugimüürid

Krundi kirdepoolsesse külge krundi piirile Kesk tee 12 äärde on kavandatud raudbetoonist tugimüür. Tugimüür viiakse kokku olemasoleva tugimüüri, mis paikneb kinnistu loodepiiril Kesk tee 10a poolses küljes.

Tugimüüri täpne lahendus antakse järgmises projektistaadiumis.

2.6 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

2.6.1 Üldnõuded

Ehitusaegne haljastuse kaitse peab vastama Rae Vallavolikogu 18.10.2022 määruse nr 11 „Haljastusnõuded projekteerimisel ja ehitamisel Rae vallas“ peatükis 2 esitatud nõuetele.

Ehitusprojekti koostamisel tuleb vältida ehitiste, sh tehnorajatiste, kavandamist olemasoleva kõrghaljastuse juurekaitsevööndisse.

Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel.

Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja pöösaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaia.

Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitsed ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil sügavamal kui 1m.

Kaevetöödel tuleb kaitsta kõrg- või madalhaljastuse juuri ja igal küljel tuleb säilitada üle 4 cm läbimõõduga juured. Ankurjuurte läbilõikamine on keelatud.

Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks.

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

Kaevetööd segavate puude raie ning okste kärpimine on lubatud vaid keskkonnaameti poolt väljastatud kirjaliku loa alusel.

Kõvakatte uuendamisel puude võra ulatuses säilitada olemasoleva katendi aluskihid, vajalikud parandused teha olemasolevate aluskihtide peale.

Krundi omanikul on kohustus järgida Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määruses nr 60 „Rae valla heakorraeeskiri“ toodud nõudeid ja suuniseid.

2.6.2 Olemasolev, säilitatav haljastus

Suurem osa platsist on kaetud killustikkattega, seda ümbritseb krundi perimeetris hoolitsemata haljasvöönd. Likvideeritav kõrghaljastus on tähistatud asendiplaanil.

2.6.3 Projekteeritud haljastus

Hoone tagakülgede ääres paiknevad alad lahendatakse murukattega.

Vastavalt detailplaneeringule on soovitatav rajada kruntidele kõrghaljastust nii palju, kui krundil toimuv tegevus seda nõuab (ca 5% kogu krundi pindalast).

Kõrghaljastus on planeeritud lähtudes detailplaneeringust, kus puud on rajatud krundi maantepoolsesse külge. Projekteeritavateks puudeks on harilik pärn „Corinthian“, mida on paigutatud soolopuudena mööda krundipiiri. Harilik pärn on kitsas poolavatud püramiidse võraga puu. Sel on tumerohelised peaaegu ümarad südaja alusega lehed. Kreemikaskollased lõhnavad õied asetsevad 5 -10 kaupa õisikutes. Õitseaeg juuni-juuli. Viljad kerajad alguses sametkarvased, hiljem paljad. Sügisvärvus kollane. Talub põuda, poolvarju, saastatud õhku ja pügamist.

Projekteeritud on kümme puud 5m vahedega, istikute kõrguseks 150 cm.

2.6.4 Väikeehitised ja -vormid

Krundi edelanurka maantee poolsesse külge parkimiskohtade ette on kavandatud lipumastid (3tk). Metallist 10m kõrgused lipumastid paigutatakse 4m vahedega. Lipumastidele nähakse ette mastivalgustus.

2.6.5 Piirded ja väravad

Kinnistu kolmes küljes säilib olemasolev piirdeaed. Kesk tee 14a poolne piirdeaed likvideeritakse. Kahe kinnistu piirdeaiad viiakse kokku ning moodustatakse ühine turvaala.

2.6.6 Sildid ja viidad

Maantee poolsele fassaadile on kavandatud valmidus valgusreklaamide jaoks.

2.6.7 Liikluskorraldusvahendid

Ei ole ette nähtud.

2.6.8 Turvatehnika

Väravad varustatakse avanemisautomaatikaga ning GSM mooduliga. Kaamerate ja liikumisandurite lahendus antakse eraldi projektiga.

2.7 JÄÄTMEKÄITLUS

2.7.1 Jäätmete käitlemine hoone ekspluatatsiooni ajal

Jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda Jäätmeseadusest, eeskirjast, Rae valla jäätmehoolduseeskirjast ja teiste asjakohaste õigusaktidega kehtestatud nõuetest.

Jäätmete sortimisel tekkekohas tuleb jäätmed liigiti koguda vastavalt keskkonnaministri 03.06.2022 määrusele nr 28 § 2 lg (3).

Jäätmete kogumisel ja hoidmisel tuleb jäätmed nende tekkekohas paigutada liikide kaupa eraldi jäätmemahutitesse või selleks ettenähtud kohta.

Krundile on planeeritud prügimaja kinnistu idanurka. Prügimaja asukoht on esitatud asendiplaanil. Põhimõtteline lahendus on esitatud prügimaja joonisega.

2.7.2 Ehitusjäätmed

Ehitamisel tekkivate võimalike jäätmete ligikaudsed kogused ning utiliseerimine on esitatud allolevas tabelis:

JÄÄTMELIIK	HINNANGULINE KOGUS	KÄITLUSVIIS
17 05 Pinnas	3500 m ³	Taaskasutatakse haljastusel ja tagasittäitel
20 03 01 Segaolemejäätmed	4 m ³	
15 01 Pakendid	5 m ³	Antakse üle vastavat jäätmekäitlusaluba omavale ettevõttele
17 09 Muu ehitus- ja lammutuspraht	20 m ³	
17 04 Metallid	1 m ³	
17 02 Puit, klaas ja plastid	2 m ³	
08 01 Värvid ja lakid	0,15 m ³	

Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatakse tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele 0,6 m³ kuni 10 m³ mahutit paigaldatud jäätmevedaja poolt. Mahutite ja kaevisel ladustamise asukohad ehitusplatsil on märgistatud ehitusprojekti põhijoonisel (või lisatud skeemil). Mahukad ehitusjäätmed, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Pakendijäätmed tagastatakse pakendiettevõtjale (PAKS § 10 Pakendiettevõtja on isik, kes majandus- või kutsetegevuse raames pakendab kaupa, veab sisse või müüb pakendatud kaupa.) pakendijäätmete taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätmeloa omavale jäätmekäitlejale.

Ohtlikud ehitusjäätmed, väljaarvatud saastunud pinnas, kogutakse liikide kaupa eraldi nõuete kohaselt märgistatud mahutitesse.

Vedelaid ohtlikke jäätmeid kogutakse algpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavas mahutisse.

Ehitise kasutusloa taotluse dokumentide juurde tuleb lisada seletuskiri ning vallavalitsuse poolt kinnitatud õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta. Jäätmeõiendi vormina kasutada Rae valla jäätmehoolduseeskirja LISA 2 blanketti <https://www.riigiteataja.ee/akti/isa/4281/2202/3031/Lisa2.pdf#>.

Ehitustööde käigus tuleb järgida Rae Vallavolikogu 17.11.2020 määruses nr 60 „Rae valla heakorraeeskiri“ peatükis 4 „Heakorra ja haljastusnõuded ehitamisel“ toodut. Ehitaja on kohustatud objektilt jäätmete, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms kandumisel sõidu- ja kõnniteele või naaberkinnistule puhastama selle 1 tunni jooksul alates kandumisest.

2.8 VÄLISVALGUSTUS

Välise teede ja platside valgustus on planeeritud lahendada hoone külge paigaldatavate asümmeetrilise valgusjaotusega LED prožektoritega (igasse teljevahesse üks valgusti). Valgusteid ei või kallutada platsi suunas.

Varikatuse alla varikatuse esiserva taha paigaldatakse terves pikkuses opaalkattega valgusriba.

Lipumastidele nähakse ette mastivalgustus.

Välisvalgustus lülitub hämaraanduriga.

Fassaadivalgustust ning muud disain- ja efektvalgustust ei ole ette nähtud.

Valgusarvutus on antud eraldi projektiga.

2.9

MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

2.9.1

Tehnilised näitajad:

Krundi pindala:	5758 m ²
Krundi sihtotstarve:	Sihtotstarve 1: Tootmismaa 70% Sihtotstarve 2: Ärimaa 30%
Ehitisealune pind:	3523 m ²
Krundi täisehituse protsent:	62,8%
Parkimiskohtade arv krundil:	15
Parkimiskohtade arv hoones:	0
Krundiseste teede ja platside pind:	1584 m ²
Hoone tuleohutusklass:	TP3

2.9.2

Tehniliste näitajate võrdlustabel

	Detailplaneeringus lubatud	Projektiga kavandatud
Ehitusalune pind:	3600 m ²	3523 m ²
Krundi täisehituse protsent:	-	62,8%
Maksimaalne korruselisus:	2	2
Hoonete arv krundil:	-	1
Suletud brutopind:	5000 m ²	3617,9 m ²
Maksimaalne kõrgus:	18 m	9,4 m
Katuse kalle:	-	0...6°

ARHITEKTUUR

3.1 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

3.1.1 Hoone paiknemine

Hoone paikneb kinnistul detailplaneeringuga lubatud hoonestusalal. Hoone on paigutatud krundi loodepoolsemasse osasse, krundi kolmest küljest vähemalt 4 m kaugusele. Niiviisi tekib hoone ette asfalteeritud plats, mis on kavas ühendada funktsionaalselt naaberkinnistul aadressiga Kesk tee 14a paikneva hoone esise platsiga. Naaberkinnistu kuulub samale omanikule. Hoone peafassaad avaneb platsi poole.

3.1.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Hoone on kavandatud üheetapilisena.

3.1.3 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Hoone on arhitektuuriselt lihtne risttahukas. Sandwich paneelidest välisseintega fassaadid on kolmes küljes minimalistlikud sarnaselt naaberkinnistutel paiknevatele sama tüüpi hoonetele. Tumeda mahuna ei ürita hoone esile tungida, aktsendina lisab pehmust rohelised triibud fassaadil ning esifassaadil kasutatud vertikaalsed puitribid muudavad hoone inimsõbralikumaks.

Hoone on jagatud funktsionaalselt kuueks võrdseks osaks. Kõikide osade sissepääsud ning aknad avanevad platsi poole.

Maantee poole jäävale fassaadile on kavandatud reklaamide paigutamise valmidus.

3.1.4 Hoone ruumid

Tegemist on funktsioonilt renditavate pindadega laohoonega. Selliseid gruppe on hoones 6. Iga grupp koosneb laepinnast suurusega ligikaudu 500 m² ning selle juurde kuuluvast kontoripinnast.

Laopindade vahel on arvestatud võimalusega kõrvuti asetsevad laopinnad ühendada. Selleks on ette nähtud perspektiivsed uksed laopindade vahel.

Kontoripind on jaotatud kahele korrusele. Kontoripinnale pääseb otse väljast ning maani ulatuv klaassein ühendab selle välisruumiga võimaldades seda kasutada esinduspinnana.

Kontori teisele korrusele pääseb laopinnalt keerdtrepi kaudu.

Loomulik valgus on tagatud piisava arvu akendega.

3.1.5 Liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimalused

Hoone esimesele korrusele pääseb otse majaesise platsi tasapinnalt. Sujuv sissepääs on tagatud madala lävepakuga. Teise korruse kontoripinnale liikumispuudega inimestele juurdepääsu korraldab rentnik, kui selleks peaks tekkima vajadus.

Tervisekaitse

3.1.6 Radoonirisk

Ehitis paikneb kõrgendatud radooniriskiga maa-alal. Tööandja on kohustatud korraldama õhuradoonisisalduse mõõtmise tööruumides vastavalt keskkonnaministri 30.07.2018 määrusele nr 28 „Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadel“

Tööandja peab tagama normikohase õhuvahetuse kõigis tööruumides.

3.2 KESKKONNAKAITSE

Projekteeritud laohoone on kavandatud valmistoodete ajutiseks ladustamiseks. Hoones võib olla üks või mitu rentnikku. Projekteerimisel on arvestatud, et hoones ei hakata tegelema tegevustega, millel on oluline keskkonnamõjuga tegevus Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) ja Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“ mõistes.

3.2.1 Õhusaasteluba

Hoonesse on projekteeritud gaasikatlama ja 2x100kW. Õhusaasteluba nõutakse suurema kui 1MW katla puhul. Antud projektis õhusaasteluba taotlema ei ole vaja.

3.2.2 Paikse heiteallika registreering

Paikse heiteallika registreering on nõutav, kui põletusseadme soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus kütuse põletamisel ületab 0,3 MW_{th}, kuid on väiksem kui 1 MW_{th}; põletusseadme soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus on 1 MW_{th} või suurem ja põletusseade töötab alla 500 töötunni aastas.

Antud projektis jäävad näitajad alla nimetatud väärtuste ja heiteallika registreeringut vaja ei ole.

3.2.3 Veeloa kohustus

Vastavalt veeseaduse §18 ei peeta heitveeks sademevett. Samas peab olema tagatud, et suublasse ei satuks saasteaineid. Parklate veed puhastatakse enne immutamist ja äravoolu suunamist. Hoone tegevusega ei kaasne veereostust.

Antud projektis veeloa taotlemise kohustus puudub.

3.2.4 Jäätmeloa kohustus, jäätmekäitleja registreering, kompleksloa kohustus

Jäätmeloa kohustust reguleerib Jäätmeseaduse §73. Jäätmekäitleja registreeringut reguleerib jäätmeseaduse §98⁷. Kompleksloa kohustus on määratud Tööstusheite seaduse §19 lg 3 alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse 06.06.2013 määrmuses nr 89.

Hoones ei hakka tegutsema firmad, kes tegelevad eelpoolmainitud seadustes ja määrustes loetletud tegevustega.

Hoone on jagatud kuueks rendipinnaks, mida on võimalik kasutada kas lao- või teeninduspindadena.

Hinnanguliselt ei teki hoones toimuva tegevuse käigus rohkem kui 1 tonn jäätmeid aastas, mistõttu jäätmeloa omamine pole nõutav.

Hoones toimuva tegevuse käigus tekkivate tavajäätmete äraveo jaoks on kinnistu omanik kohustatud sõlmima jäätmevedajaga jäätmete äraveo korraldamiseks lepingu.

Jäätmekäitlust, sealhulgas ehitusaegset jäätmekäitlust on kirjeldatud käesoleva seletuskirja peatükis 2.7.

3.2.5 Pinnase võõrandamine

Ehituselt kaevandatav sobimatu pinnas, mis veetakse objektilt ära, on käsitletav maapõueseaduse kohaselt võõrandatava kaevisena. Töövõtma peab hankima selle käitlemisega seotud load ja kooskõlastused ning tasuma ka vastavad tasud.

3.3 HOONE KONSTRUKTSIOONID, ELEMENDID JA PINNAKATTED

3.3.1 Viimistluse värvitoonid

Viimistluse värvitoonid on antud põhimõttelised. Viimistluste ning värvitoonide kirjeldus on esitatud hoone vaatejoonistel. Värvitoone ja viimistlusi täpsustatakse järgmises projektistaadiumis.

HOONEOSA	VÄRVITOON
Sokkel:	naturaalne betoon
Hoone välisseina põhimaht, veeplekid, akna- ja ukseraamid, terasdetailid:	tumehall (nt RAL7016)
Hoone välisseina aktsendid, parapetiplekk, tõstuksed:	roheline (nt RAL6037)
Vertikaalsed puitribid:	naturaalne viimistlus, õlitatud, puidukaitsevahendiga immutatud, UV-kaitse

3.3.2 Energiatõhusus ja tarindite soojusjuhtivuse näitajad

Hoonel on 2 kasutusotstarvet - laohoone ja büroo. Laohoone on määratud madala temperatuuriseadega pinnaks. Vastavalt määrusele nr 58 § 3.1 lõige 4 ei arvestata madala temperatuuriseadega pinda energiaarvutustes. Energiatõhususe arvutustes on ainult 1 kasutusotstarve.

Energiatõhususe arvutused on esitatud vastava projektiga.

Tarindite soojusjuhtivuse näitajad:

HOONEOSA	U-arv (W/m ² K)
Välissein:	0,14
Sokkel:	0,28
Katuslagi:	0,13
Kontoriploki põrand:	0,20
Aknad:	0,90
Välisuksed:	1,40
Tõstuksed:	2,00

3.3.3 Vundament

Raudbetoonist madalvundament.

3.3.4 Sokkel

Nähtavas osas on hoonel monteeritav raudbetoonsokkel, mis ulatub põrandapinnast 300 mm kõrguseni. Sokkiosa on seestpoolt kaetud tsementkiudplaadiga.

Kihid - raudbetoon 80 mm, EPS soojustus 120 mm, tsementkiudplaat 10 mm.

3.3.5 Põrand pinnasel

3.3.5.1 Tootmis- ja laohoone põrand

150 mm paksune kiudbetoonist põrand, ümber postide ja sisenukade ning väravate alla paigaldatakse lisaarmatuur

Tõstuste alla tehakse külmakatkestus ning betoonpõranda nurka paigaldatakse 50x50 mm terasvinkel.

Põrand viimistletakse pinnakövendiga.

3.3.5.2 Kontoriploki põrand

100 mm paksune armeeritud 6 mm terasvõrguga (silmaga 150x150 mm) raudbetoonpõrand.

Kogu hoone põranda alla paigaldatakse 100 mm EPS120 soojustus, 200 mm tihendatud killustikalus ning 200 mm tihendatud liivaalus.

3.3.6 Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Kandev teraskarkass - teraspostid ja fermid.

Katusekonstruktsioonide dimensioneerimisel arvestatakse kogu ulatuses päikesepaneelide paigaldamise võimalusega.

3.3.7 Trepid

Sisetrepp kontori kahe korruse ühendamiseks lahendatakse tsingitud terasest keevisrest-keerdrepina.

3.3.8 Vahelaed

Kontoriplokkide vahelaed ning tehnoruumide lagi projekteeritakse 220 mm õõnespaneelidest.

Teise korruse põrandale paigaldatakse lisaks 30 mm sammumüraisolatsioon, 70 mm pealevalu ning põrandaviimistluskiht.

Lae õõnespaneel on pahteldatud ja värvitud.

3.3.9 Katus, katuslagi

Katusekate: 1x1,5 mm PVC kate.

Soojustuse kihid: 30 mm tuulutussoontega villaplaat, 180 mm EPS60, 70 mm jäik villaplaat.

130 mm kandev profiilplekk

Katusega liituvate tuletõkkeseinte kohal ning katuse suitsuluukide ümber on soojustuskihid asendatud A1 klassi soojustumaterjaliga. Lahendus on antud joonistel ning kirjeldatud tuleohutuse osas.

Katusetarindi rajamisel arvestada päikesepaneelide paigaldamise võimalusega kogu katuse ulatuses.

3.3.10 Välisseinad

Sandwich paneel 160 mm, PIR täide, horisontaalpaigutus.

Peafassaad on kaetud osaliselt 45x45 mm vertikaalsete puitribidega ning alumiinium-komposiitplaadiga.

3.3.11 Klaasseinad

Plastikraamis aknad, kolmekordse klaaspaketiga. Uks alumiinium-profiiluks.

3.3.12 Siseseinad

3.3.12.1 Tuletõkkeseptsiooni piirpindala seinad

190 mm puhta vuugiga laotud betoonõõnesplok-müüritis

3.3.12.2 Rendipindade vahelised seinad

120 mm SW-paneelid

3.3.12.3 Kontoriploki perimeetri seinad

140 mm puhta vuugiga laotud betoonõõnesplok-müüritis. Kontoriploki pool on müüritis värvitud.

3.3.12.4 Kontoriploki siseseinad

Metallkarkass-kerghaheseinad - 2x kipsplaat mõlemal pool, 66 mm metallkarkass.

Pahteldatud ja värvitud.

Märjade ruumide seinad on plaaditud kogu ruumi ulatuses. WC-de seinad on plaaditud kuni 1,2 m kõrguseni põrandast. Siseviimistluse lahendus esitatakse eraldi projektiga järgmises projekteerimisstaadiumis.

3.3.13 Avatäited

3.3.13.1 Laopindade tõstuksed

Sektsioonuks 42 mm paksune SW paneeliga, kaks rida aknaid.

3.3.13.2 Ladude evakuatsiooniuksed

Hoone tagaküljes tummad terasuksed.

Hoone peafassaadi pool terasuksed valgusavaga 300 x 900 mm.

3.3.13.3 Kontoriploki perimeetri uksed, uksed laopindade vahel

Terasest käänduksed

3.3.13.4 Kontoriploki siseuksed

Puituksed

3.3.13.5 Välisaknad

PVC kolmekordse klaaspaketiga

3.3.13.6 Suitsuluugid

Orivent 23, 1500 x 1500 mm, läbipaistva luugiosaga. Suitsuluugid varustada kukkumiskaitsevõrega.

3.3.14 Varikatused

Hoone peafassaadil sissepääsude ees paikneb peaaegu kogu hoone pikkuselt varikatus.

Varikatus on teraskarkassil, kaetud profiilplekiga.

Varikatuse alumises küljes on tsementkiudplaat ning selle peale paigaldatud puitribid. Varikatusesse on paigaldatud kohtvalgustid sissepääsude valgustamiseks.

Vihmavee äravool on lahendatud piki hoonet kulgeva renniga, mille abil kogutakse varikatuselt nõrguv vesi kokku ning juhitakse fassaadil puitribide vahel paiknevate vihmaveetorudega maapinnale.

3.3.15 Reklaamid

Ehitisele ega krundile ei paigutata LED-ekraane ega vilkuvaid valgusreklaame.

Maanteepoolne otsafassaad kujundatakse hoones tegutsevate firmanimedega. Kujundus luuakse ühtne ning hoonet visuaalselt rikastav. Firmalogode paigutamiseks paigaldatakse fassaadile must aluspind, mis moodustab hoone fassaadile tumeda horisontaalse triibu seeläbi muutudes fassaadi täiendavaks kujunduselemendiks. Aluspinnale paigutatakse firma logod stabiilse valgustugevusega monokroomse valgusreklaamina. Valgusreklaamid lülituvad sisse hämaraanduriga.

Täpne lahendus antakse peale rentnike selgumist edasise projekteerimise käigus.

3.3.16 Tehnoseadmete varjestus

Katusele paigutatud õhksoojuspumpade väliagregaadid varjestatakse. Agregaatide ümber paigaldatakse terasraamil venitatud lehtvõrgust seinad. Seinad tuleb rajada seadmega sama kõrgusega. Variseinad on tsingitud.

3.4 HOONE TEHNILISED ANDMED

Kasutusotstarve:	12529 Muu laohoone 12201 Büroohoone
Hoone kasutusiga:	50 aastat
Gabariitmõõtmed:	
Pikkus	78,8 m
Laius:	42,6 m
Kõrgus:	9,3 m
Ehitisealune pind:	3523 m ²
Korruselisus:	1 Kontoriploki osas 2
Hoone suletud netopind	3494,2 m ²
sh mitteeluruumide pind:	3481,7 m ²
sh büroopind:	474,0 m ²
sh laopind:	3007,7 m ²
sh tehnoruumide pind:	12,5 m ²
Hoone suletud brutopind:	3617,9 m ²
Kõetav pind:	3494,2 m ²
Hoone kubatuur:	28785 m ³

TULEOHUTUSNÕUDED

4.1 ÜLDANDMED

4.1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolev tuleohutuse osa käsitleb Harjumaal Rae vallas Jüri alevikus asuvat ehitist aadressiga Kesk tee 12a.

4.1.2 Hoone kirjeldus

Tegemist on valdavalt ühekorruselise hoonega, milles on 6 väljarenditavat lao/tööstuspinda. Igal pinnal on lisaks kontoriosa, mis jaotatud kahele korrusele.

4.1.3 Alusdokumendid

4.1.3.1 Lähteandmed

Tellija lähteülesanne, „Kesk tee 12a stock-office tehniline kirjeldus“, 04.10.2023

4.1.3.2 Normdokumendid

„Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“ Siseministri 30.03.2017 määrus nr 17, RT I, 23.02.2021, 13.
EVS 812-4:2018 „EHITISTE TULEOHUTUS. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide
tuleohutusnõuded“

EVS 812-2:2014 „EHITISTE TULEOHUTUS. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid“

EVS 812-3:2018 „EHITISTE TULEOHUTUS. Osa 3: Küttesüsteemid“

EVS 812-6:2012/A2:2017 „EHITISTE TULEOHUTUS. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“

EVS 812-7:2018 „EHITISTE TULEOHUTUS. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“

EVS 919:2020 „Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid“

„Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitistele, kust tuleb automaatse tulekahjusignalisat
sioonisüsteemi tulekahjuteade edastada Häirekeskusesse, ning tulekahjuteate edastamise ja sellest
loobumise kord,“ Siseministri 07.01.2013 määrus nr 1, RT I, 23.02.2021, 15

„Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele ning nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja
korrashoiule,“ Siseministri 12.12.2022 määrus nr 44, RT I, 22.06.2023, 3

„Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded“ Siseministri 02.09.2010 määrus
nr 44, RT I 2010, 63, 468

„Ehituslike tuleohutusnõuete kokkuvõte. Täiendatud trükk“, Päästeamet 2020

4.2 LÄHTEANDMED

Tuleohutusklass:	TP3
Tuleohuklass:	2. tuleohuklass
Tulekaitsetase:	II tulekaitsetase
Hoone kasutusviis:	Peamine kasutusviis: VI - tööstus ja laoruumid (koos võimalike kontoriboksidega)
Kasutusotstarve:	12529 Muu laohoone 12201 Büroohoone
Korruste arv:	VI kasutusviisiga lao/tööstuspind - 1 korrust Büroopind - 2 korrust. Teise korruse netopindala moodustab 6,9% hoone üldpinnast
Hoone kõrgus	9,34 m (parapet) 7,0 m (fermi alla)

4.3 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED HOONES

4.3.1 Tuleohutuskujad

Hoone kaugused naaberhoonetest on esitatud asendiplaanil EP_AR-4-102.
Hoonest aadressiga Kesk tee 10a asub projekteeritav hoone 8,7 m kaugusel.
Hoonest aadressiga Kesk tee 12 asub hoone 9,1 m kaugusel.
Hoonest aadressiga Kesk tee 14a asub hoone 33,7 m kaugusel.

4.3.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

Kandekonstruktsioonid:	nõudeid ei esitata
Tuletõkkekonstruktsioonid:	EI90 (piirpindala vahelised seinad), konstruktsioon A1 klassi materjalidest EI30 (seinad erineva kasutusotstarbega ruumide vahel)
TT konstruktsioonides olevad avatäited	Üldjuhul 1/2 tuletõkkesektsiooni tulepüsivusest, kuid minimaalselt EI30. Uste tulepüsivus on esitatud plaanijoonistel. Suitsupidavus S_{200} Suitsuluukide tulekindlus B300
Eripõlemiskoormus*	kuni 1200 MJ/m ²

*Ehitise omanik või valdaja peab olema teadlik piirangutest ning tagama, et hoones paiknevate tööstus- ja laopindade põlemiskoormus jääks käesolevas seletuskirjas sätestatud piiridesse.

4.3.3 Tuletõkkeseksioonid, tulepüsivus

Hoone on jagatud tuletõkkeseksioonideks järgmiselt:

- korruste kaupa;
- piirpindala järgi (max 1000 m²) on iga tööstus/laopind (>500 m²) jagatud eraldi tuletõkkeseksiooniks ja eraldatud EI90 piiriga. Mittekandva tuletõkkeseina konstruktsioon peab vastama tuletõkkeseina tulepüsivusajale ning seda peab toetama kandesüsteem, mis vastab R90 tulepüsivusele.
- kasutusotstarvete järgi - tööstus/laopinnad on eraldatud kontoriplokist EI30 piiriga. Tehnilised ruumid on muudest ruumidest eraldatud EI30 piiriga.

Tuletõkkeseksioonid on esitatud hoone põhiplaanidel EP_AR-5-101 ja EP_AR-5-102 ning lõigetel EP_AR-6-301.

Evakuatsioonitrepikojad hoones puuduvad.

4.3.4 Suitsutsoonid

Hoones moodustub 6 suitsutsooni. Suitsu eemaldamine toimub läbi katuses olevate suituseemaldusluukide. Kontoripindade suitsueemaldus toimub läbi avatavate akende.

4.3.5 Tuletundlikkus

Sisepinnad	
seinad ja lagi	D-s2,d2
põrandad	A _{2-FL} -s1
Tehnilised ruumid	
seinad ja lagi	B-s1,d0
põrandad	D _{FL} -s1
Välisseinad	
Välisseina välispind	D-d2
Õhutuspilu välispind	D-d2
Õhutuspilu sisepind	-
Soojustussüsteem	D-d0
2-korruselises hooneosas	A või B klass
Kaablid	
ehitises üldiselt	Dca-s2,d2,a2
Toruisolatsioon	D _L -s3,d0
Katusekate	B _{roof} (t ₂₋₄)

Katuses olevate projekteeritud avade ümber ning katuseni ulatuvate tuletõkkeseinte ümbruste isoleerimiseks kasutatakse mittepõlevat A2 klassi materjali vähemalt 500 mm laiuselt. Katus jagatakse tsoonideks pinnaga mitte rohkem kui 800 m², mis eraldatakse üksteisest 500 mm laiuselt A2 klassi materjaliga, katkestades põleva soojustusmaterjali kogu ulatuses. Lahendus on esitatud hoone katuseplaani EP_AR-5-103.

4.4 EVAKUATSIOONILAHENDUS

4.4.1 Maksimaalne inimeste arv

Maksimaalne inimeste arv hoones tuleneb tehnoloogiast ja on maksimaalselt 50 inimest kogu hoones.

4.4.2 Evakuaerumise põhimõtted

Evakuatsioon toimub läbi välisseintes olevate evakuatsiooniuste.

Kontoriploki esimeselt korruselt pääseb otse õue.

Kontoriploki teiselt korruselt evakueerutakse läbi tööstus/laopinna. Teisel korrusel on maksimaalselt 4 töökohta ühe kontoripinna kohta. Teisele korrusele viib lahtine metallrest-astmetega keerdtrepp.

Hädaväljapääsuna kasutatakse hoone aknaid. Akende avatava osa alumine serv on maapinnast mitte kõrgemal kui 3,5 m. Akna avatav osa on kaheosaline - ülemine osa alates 0,7 m kõrguselt põrandast on avatav tuulutuseks. Alumine osa põrandast kuni 0,7 m kõrgusein on avatav ainult hädaväljapääsuks. Akende lahendus on toodud hoone vaatejoonistel.

Evakuatsioonitee lubatud pikkus on 45 m. Evakuatsioonitee pikkused ei ületa maksimaalseid pikkuseid.

4.4.3 Evakuatsioonitee laius, avatäited

Evakuatsiooniväljapääsu laius on min 1000 mm ning kõrgus 2100 mm.

Evakuatsiooniteel olevaid uksi saab seestpoolt avada võtmeta (sh elektroonilise võtmeta) ning need avanevad evakuatsiooni suunas ja paiknevad nii, et oleks tagatud kiire evakuatsioon. Uksed on varustatud sulgemisseadmega.

Kõik evakuatsiooniteel olevad uksed on varustatud evakuatsioonisulustega. Evakuatsiooniteel asuvatele ustele esitatakse nõuded vastavalt kehtivale seadusandlusele.

4.4.4 Juurdepääs katusele, ohutusabinõud

Katusele pääs on tagatud väljastpoolt hoonet kohtkindlate redelite abil. Katuse pinda on 3356 m². Redeleid on 4 (üks iga 1000 m² kohta), lühematele külgedele on paigaldatud kummalegi üks ning hoone tagaküljele kaks redelit.

Redeli miinimumlaius on 700 mm ning pulkade vahe kuni 300 mm.

Räästabarjäär on vähemalt 600 mm kõrgune.

4.5 TULEOHUTUSPAIGALDISED

4.5.1 Tulekahjusignalisatsioon

Hoone varustatakse automaatse tulekahjusignalisatsiooniga (avastamiskiirguse täpsusega).

4.5.2 Evakuatsioonivalgustus

Hoone varustatakse evakuatsioonivalgustusega toimimisajaga kuni 1 tund.

4.5.3 Automaatne tulekustutussüsteem

Pole nõutav.

4.5.4 Piksekaitse

Hoone varustatakse piksekaitsega, kaitseklass II.

Piksekaitse täpne lahendus antakse elektriprojektiga.

4.5.5 Suitsueemaldamine

Kontoriploki suitsueemaldus toimub läbi avatavate akende (lahendusviis 1).

Ülejäänud hoone osast suitsueemaldus läbi avatavate katuseluukide, mille juhtimine toimub juhtimisnuppude kaudu (lahendusviis 2, käivitustase 2). Suitsuluukide tulekindlus B300.

Suitsutõrjesüsteemi juhtimisnupp tuleb paigaldada kaitstud ruumi väljapääsu juurde 1,2 m – 1,6 m kõrgusele põrandast ning sellele peab olema tagatud takistusteta juurdepääs. Juhtimisnupp tuleb varustada kasutusjuhise ja tähistada nähtavalt tekstiga „Suitsutõrje“ või „Suitsueemaldus“. Iga suitsueemaldustsooni kohta peab olema vähemalt kaks juhtimispunkti. Juhtimisnuppude täpsed asukohad määratakse nõrkvoolu osa põhiprojektis

Suitsueemaldusavade kogupindala on 1% tsooni pindalast.

Suitsueemaldusavad katusel varustada kukkumiskaitsega, näiteks galvaniseeritud terastrossist 90x90 mm avadega võre vastupidavusega 1200 J.

4.5.6 Tulekustutid

Esmaste tulekustutusvahenditena paigutatakse hoone laopinnale üks 6 kg pulberkustuti iga 200 m² pinna kohta. Lisaks paigutatakse üks tulekustuti iga kontoriploki mõlemale korrusele.

4.5.7 Tuletõrje voolikusüsteem

Tuletõrjeksektsioonide piirpindala jääb alla 1000 m². Tuletõrje voolikusüsteem pole nõutav.

4.6 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

4.6.1 Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Järgida standardis EVS 812-2:2014 „Ehitiste tuleohutus. Osa 2. Ventilatsioonisüsteemid“ esitatud nõudeid ja juhiseid.

Ventilatsioonisüsteemid tuleb valmistada vähemalt A2-s1,d0 materjalidest, ja väikesed osad, mis ei aita kaasa tule levikule.

Tule leviku takistamiseks kasutatakse tuletõkesteid, mille sulgumistemperatuur on üldjuhul 70°C ±5°C.

Läbiviigud tihendada selliselt, et nõutav konstruktsiooni tulepüsivus oleks tagatud.

Ventilatsiooniseadmed paiknevad hoone katusel.

4.7 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE

Hoone paigutus krundil vastab detailplaneeringule. Vastavalt detailplaneeringule on hoone lubatud kinnistu piirile rajada, mistõttu tuleks sellisel juhul päästetöid teostada kolmelt küljelt. Vastavalt ehitusprojektile on hoone paigutatud kõikides külgedes krundi servast eemale ning seega on hoonele võimalik ligi pääseda kõikidest külgedest.

Hoonesse nähakse ette tuleohutuse automaatika infotabloo, mis lahendatakse täpsemalt põhiprojekti staadiumis. Infopunkti paiknemine on näidatud 1. korruse plaanil. Infopunktis asuvad järgmised andmed ja seadmed:

- operatiivkaart
- territooriumi asendiplaan, kus oleks ära näidatud veevõtukohad, ligipääsuteed
- hädaväljapääsudele, voolikusüsteemi ja märgtõusutoru sisendid
- iga korruse kohta evakuatsiooniplaan, millel on näidatud:
 - 1) väljumisteed, evakuatsiooniteed ja evakuatsioonipääsud
 - 2) tuletõkkeseksioonide ja avatäidete tulepüsivusajad
 - 3) plahvatusohtlikud või muud ohtlikud ruumid, kus võib olla aineid, mis ohustavad elu ja tervist
- ATS keskseade ja paiknemisskeemid
- suitsueemalduse juhtimisnupud ja suitsueemalduse paiknemisskeemid eraldi kinnises kapis

4.8 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Vajalik tuletõrjevee normvooluhulk on 20 l/s, tulekahju arvestuslik kestus on 3h.

Lähim hüdrant nr 57 asub kinnistu piiri ääres sissesõidutee ääres. Järgmine hüdrant nr 52 asub sissesõidutee teises otsas krundipiirist ~86 m kaugusel Kesk tee ääres.

Trassi valdaja tagab olemasolevatest hüdrantidest normvooluhulga 15 l/s.

Puudu olev 5 l/s lahendatakse veevõtumahuti rajamisega. Kuna kinnistu asub juba väljaehitatud hoonete vahel, pole võimalik tagada nõuet rajada tuletõrje veevõtukoht hoonest vähemalt 30 m kaugusele. Mahuti 54 m² paigutatakse kinnistul hoonest võimalikult kaugemale asfaltplatsi alla hoone loodepoolsele küljele.

ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA

5.1 ALGANDMED

Hoone köetavaks pinnaks on 474 m².

Soojavarustus: kohtküte.

Energiaallikas: õhk-õhk soojuspump.

Välispiirete soojajuhtivuse näitajad:

Välissein: $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

Sokkel: $U = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$

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

Katuslagi: $U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$

Aken: $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Välisuks: $U = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

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

5.2 ENERGIAMÄRGIS

Projekteeritud hoone vastab energiatõhususe miinimumnõuetele vastavalt Majandus- ja taristuministri 30.06.2015 määrusele nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“.

Projekteeritav hoone vastab energiaklassile A.

Energiatõhususe arv on 99 kWh/m²a, energiamärgise number on 2411569/00608.

5.3 PÄIKESEPANEELID

Hoone katusele on projekteeritud päikeseelektrijaam. Koostatud on päikesepaneelide projekt „Kesk tee 12a päikeseelektrijaam“, töö nr DTP23638, vastutav spetsialist Siim Muiste.

Paneelide maksimaalne võimsus on 15 kW.

Paneelid on paigaldatud katuse suhtes 15-kraadise kaldenurgaga suunaga kagusse. Paneelide asukoht on esitatud katuse plaanil.

ARHITEKTUURSED JOONISED