



Turu plats 3 äripindadega korterelamu

OBJEKTI AADRESS:	Turu plats 3, Tallinn 11611, Harjumaa
OMANIK:	Oma Ehitaja AS
Kontaktandmed:	
- aadress:	Pärnu mnt 105, Tallinn 11312 Harju maakond
- telefon:	51 58 573
- e-mail:	tiina.meus@oma.ee
TELLIJA:	Oma Ehitaja AS
Kontaktandmed:	
- aadress:	Pärnu mnt 105, Tallinn 11312 Harju maakond
- telefon:	51 58 573
- e-mail:	tiina.meus@oma.ee
PROJEKTEERIJA:	Arhitektuuribüroo Pluss OÜ
Kontaktandmed:	
- aadress:	Pärnu mnt 141, Tallinn 11314, Harjumaa
- telefon:	6 990 625
- e-mail:	mail@pluss.ee
Äriregistri kood:	10905146
MTR reg. nr:	EP10905146-0001
AUTOR, ARHITEKT:	Indrek Suigusaar
STAADIUM:	Eelprojekt
TÖÖ NR.	622.2020
TÖÖ VALMIMISE AEG:	Oktoober 2020
KOOSTAJA:	Indrek Suigusaar
KONTROLLIJA:	Indrek Suigusaar

Projekteerijate loetelu:Arhitektuur

Aadress

Telefon

Faks

E-post

Juhatuse esimees, projektijuht

Projektijuht

Autor; juhtiv arhitekt

Arhitekt

Arhitektuuribüroo Pluss OÜ

Pärnu mnt. 141, 11314 Tallinn

6 990 625

6 990 626

mail@pluss.ee

Katrín Ventsel

51 36 267

Mihkel Ehrpas

53 422 391

Indrek Suigusaar

50 30 656

Hans-Peter Isand

6 990 625

KÖITE SISUKORD

A. Seletuskiri

1	ÜLDOSA	5
1.1	Ehitusobjekt	5
1.1.1	Nimetus	5
1.1.2	Aadress	5
1.1.3	Objekti tehnilised näitajad	5
1.2	Tellija	5
1.3	Projekteerijad	5
1.4	Alusdokumendid	5
1.5	Nõuded ehitustöödele	7
1.6	Asendiplaan ja tehnovõrgud	9
1.7	Keskkonnakaitse	9
1.7.1	Ehitus- ja lammutuspraht, olmejäätmed	9
1.8	Akustika	10
1.9	Tuleohutus	10
1.9.1	Üldandmed	10
1.9.2	Olemasolev	11
1.9.3	Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve	11
1.9.4	Tuleohutuse tagamise põhimõtted	11
1.9.5	Eripärased tuleohutuspõhimõtted	12
1.9.6	Tuletõkkeseksioonid ja nende piirdekonstruktsioonid	12
1.9.7	Suitsutsoonid	13
1.9.8	Tuletundlikkus	13
1.9.9	Evakuatsioonilahendus	15
1.9.10	Tuleohutuspaigaldised	17
1.9.11	Tehnosüsteemide tuleohutus	20
1.9.12	Muud tuleohutusabinõud ehitises	20
1.9.13	Päästemeeskonna juurdepääs	21
1.9.14	Väline tulekustutusvesi	21
2	ARHITEKTUUR	22
2.1	Üldandmed	22
2.2	Olemasolev	22
2.3	Arhitektuuri üldlahendus	22
2.3.1	Hoone paiknemine, planeeringu piirangud	22

2.3.2	Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused	22
2.3.3	Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon	22
2.3.4	Energiatõhusus ja sisekliima	23
2.3.5	Hoone ruumid	23
2.3.6	Puuetega inimeste liikumisvõimaluste tagamine	24
2.4	Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted	24
2.4.1	Hoone konstruktsioonid	24
2.4.2	Hoone välispinnakatted	24
2.4.3	Avatäited	25
2.4.4	Teabe- ja reklaamikandjad	25
2.5	Liftid, tõstukid, eskalaatorid, liikurteed	26
2.6	Fassaadipesusüsteem	26
2.7	Sisearhitektuur	26

B. Lisad

1. Objekti tehnilised näitajad

1 ÜLDOSA

1.1 Ehitusobjekt

1.1.1 Nimetus

Turu plats 3 äripindadega korterelamu.

1.1.2 Address

Olemasoleva kinnistu aadress, katastriüksuse tunnus, sihtotstarve on järgnev:

Turu plats 3 / Vana-Mustamäe tn 2, Tallinn 11611, Harjumaa;

katastriüksuse tunnus: 78404:401:0430; krundi sihtotstarve: riigikaitsemaa 100%.

Kinnisturegistri toimingutega on alustatud ja moodustamisel on kinnistu:

Turu plats 3, Tallinn 11611, Harjumaa;

krundi sihtotstarve: elamumaa 70% (EK), ärimaa 30%(Ä).

1.1.3 Objekti tehnilised näitajad

Objekti tehnilised näitajad vt. Lisa 1. Ruumide eksplikatsioonid vt. korruste plaanid.

Hoonete eluiga (EPN 15.1) klass D: vähemalt 50 aastat

1.2 Tellija

Oma Ehitaja AS

Tellija esindaja

Tiina Meus

51 55 573

1.3 Projekteerijad

Projekteerijad: vt. p. Projekteerijate loetelu.

1.4 Alusdokumendid

- Eesti Vabariigi Ehitusseadustik
- Eesti Vabariigi Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile”
- Eesti Vabariigi Majandus- ja taristuministri määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“
- Eesti Vabariigi Majandus- ja taristuministri määrus nr 85 „Eluruumidele esitatavad nõuded“
- Nõmme keskuse detailplaneering
AS Pöyry Entec töö nr 565/04, 2008 (detailplaneering DP016180)
- Geodeetiliste tööde aruanne. Ankord OÜ töö nr. 2098M, 03.2020
- Hea Ehitustava, ET-1 0207-0068

- Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded MaaRYL 2010, TarindiRYL 2010, SisetöödeRYL 2013, MaalritöödeRYL 2012
- Ehitustööde üldistes kvaliteedinõuetes RYL viidatud normid, juhendid ja juhendkaardid
- RT-kartoteek, ETF-kartoteek
- EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- EVS 894:2008 Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides
- EVS 920-1:2013 Katuseehitusreeglid. Osa 1: Üldreeglid
- EVS 920-2:2013 Katuseehitusreeglid. Osa 2: Metallkatused
- EVS 920-5:2013 Katuseehitusreeglid. Osa 5: Lamekatused
- EVS-EN 179:2008 Hoonete metallsulused. Avariiväljapääsu seadmed, mida avab hoobkäepide või surunupp
- EVS-EN 1125:2008 Hoonete metallsulused. Varuväljapääsu seadised rõhtkangiga
- EVS-EN 1935:2007 Akna- ja uksetarvikud. Üheteljelised hinged
- EVS-EN 12209:2016 Akna- ja uksetarvikud. Mehaanilised lukukorpused ja vasturauad
- EVS-EN 13126-1:2011 Akna- ja uksetarvikud. Akende ja akenuste tarvikud. Nõuded ja katsemeetodid. Osa 1: Ühised nõuded kõigile tarvikutüüpidele
- EVS-EN 13501-2:2016 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusalane klassifikatsioon. Osa 2: Klassifikatsioon tulepüsimiskatsete alusel, välja arvatud ventilatsioonisüsteemid
- EVS-EN 14351-1:2006+A2:2016 Aknad ja ukсед. Tootestandard, toodete omadused Osa 1: Aknad ja välisuksed
- RIL 107-2012 Hoonete vee- ja niiskusesoleerimise eeskirjad
- SFS-ISO 8044 Metallide ja -seoste korrosioon. Terminid ja määratlus
- SFS juhend 176 Müüritavad tooted 2007
- by 40 Betoonkonstruktsioonide pinnad 2003
- by 41 Betoonkonstruktsioonide remonttööd 2016
- by 45 / BLY 7 Betoonpõrandad 2018
- by 46 Krohvitööd 2005
- by 47 Betooniehituse kvaliteedijuhised 2013
- by 54 / BLY 12 Betoonpõrandate katmisjuhised 2010
- by 57 Isolatsioonikrohvimine 2016
- by 64 Tuulduvad fassaadid 2016
- BÜ4 Betoon ja raudbetoon. Betooni pinnad 2010
- BÜ7 Betoonpõrandad 2018

1.5 Nõuded ehitustöödele

Enne ehitustöödega alustamist peab peatöövõtja tegema või tellima vastava pädevusega firmalt ehitustööde organiseerimise kava, mis peab olema kooskõlastatud Tellijaga.

Üldised nõuded ehitustööde teostamiseks

Ehitustööde teostamisel tuleb kinni pidada kõikidest projektis püstitatud ja alusdokumentidega määratletud kvaliteedinõuetest. Objekti ehitustööde tolerantsiklass TarindiRYL 2010 ja SisetöödeRYL 2013 kohaselt: klass 2, kui ei ole näidatud teisiti.

Objekti kõrgussüsteemina kasutatakse Euroopa kõrgussüsteemi EH2000.

Arvestades pakkuja professionaalsust, tuleb ehituspakkumine koostada lõpliku suurusena, mis on vajalik hoone kavandatud mahus väljaehitamiseks. Juhul, kui erilepetes ei ole nimeliselt teisiti määratud, kuuluvad töövõttu kõik töövõtulepingus määratletud tööd, nende teostamiseks vajalikud ehitusmaterjalid, tooted ja mehhanismid, kohustused ja õigused. Töövõttu kuuluvad ka need tööd ja kohustused, mida ei ole töövõtulepingus eriliselt mainitud, kuid mis on häid ehitustraditsioone silmas pidades vajalikud õnnestunud töötulemuse saavutamiseks. Ehitustööde läbiviimisel on objekti üldjoonised primaarse tähtsusega, spetsifikatsioone tuleb käsitleda kui abimaterjali üldjooniste juurde. Juhul, kui projektdokumentatsioonis on erinevates kohtades ühe ja sama materjali, toote, töö vms puhul ära toodud teineteisest erinevad nõuded, tuleb igal juhul juhendada rangematest nõuetest sõltumata nõude esituskohast. Juhul, kui projektdokumentatsioonis puudub selgitus montaaži või materjali kohta, tuleb juhendada kehtivatest ehitusnormidest, üldiselt kasutusel olevatest töömeetoditest ja toodete valmistajate kasutusjuhenditest.

Ehitusala piiridest välja jäävate ruumide ja pindade viimistlus peab säilima rikkumata kujul. Töövõtja vastutab kõigi ehitustegevuse tõttu tekitatud, ka ehitusplatsist väljaspool olevate, kahjustuste eest. Töövõtja on kohustatud nimetatud kahjustused omal kulul likvideerima. Ehitustööde käigus võimalikult kahjustuvad tarindid või ruumipinnad (sh. väljaspool arhitektuursetel joonistel kajastatud otsest ehitusmahtu tehtavate lammutustöödega või eriosade töödega kaasnevate läbiminekuete, avade jms tegemisega kahjustatud pinnad, aga ka kinniehitatavad avad) vormistada-viimistleda TarindiRYL 2010 ja SisetöödeRYL 2013 klass 2 nõuetele vastavalt (kuulub töövõtu hulka); igal pool garanteerida tuleohutusnõuete täitmine. Ehitusala piiril paiknevate ruumide tarindite (vajadusel mõlemapoolne) viimistlus ja tarinditesse ette nähtud avade tegemine ning avade mõlema poole palede vormistus kuulub ehituse töövõtu hulka. Kõik tehtud ehitustööd võtab vastu tellija.

Tööde teostamisel kasutatakse, sõltuvalt iseloomust, vastavat koolitust ja kvalifikatsiooni omavat tööjõudu. Peatöövõtjal peab olema piisav tõestusmaterjal alltöövõtjate pädevuse

kohta. Alltöövõtjate nimekiri tuleb esitada tellijale kooskõlastamiseks enne tööde teostamise algust, s.t. ehituspakkumise käigus. Kui peatöövõtja soovib tööde teostamiseks kasutada projektdokumentatsioonist erinevaid töömeetodeid või -võtteid, peab ta vastava muudatuste projekti esitama tellijale ja projekteerijale kooskõlastamiseks. Vastutus lõpptulemuse eest lasub siiski muudatuste projekti esitajal.

Ehitusmaterjalid ja tooted

Kõik ehitusmaterjalid ja tooted peavad olema varustatud saatelehe või valmistaja kaas-kirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitud materjalidele. Objektis kasutatavad ehitusmaterjalid peavad olema varem mitte kasutatud, kui ei ole näidatud teisiti. Tooted peavad olema markeeritud, terved, kvaliteetsed ja vastama neile esitatud nõuetele. Kõik ehitusel kasutatavad ehitusmaterjalid ja -tooted peavad olema varustatud kehtivates õigusaktides (Toote nõuetele vastavuse seadus 11.07.16) ja normides sätestatud dokumentatsiooniga.

Kaubamärgiga välja toodud materjalid ja konkreetsed toodete margid on projektdokumentatsiooni aluseks. Ehitusprojekti mistahes osas välja toodud materjalid omavad ainult toodud materjalidelt eeldatavate tehniliste omaduste ja kvaliteediklassi etaloni kirjelduse tähendust – mistahes analoogmaterjalid, mida Töövõtja soovib kasutada, peavad olema paremad või vähemalt vastama projektis toodud materjalide mistahes omadusele või tehnilisele näitajale ja seda sõltumata sellest, kas see mistahes omadus või tehniline näitaja on projektis eraldi nõudena välja toodud või mitte. Sama põhimõtte kehtib ka kõigi ehitusprojekti välja toodud konkreetsete toodete markide puhul. Igal juhul peab Töövõtja hankima nii tellija kui ka projekteerija nõusoleku kasutada soovitud analoogmaterjale või -tooteid. Töövõtja poolt väljapakutud materjali või toote sobivuse tõendusmaterjali hankimine nagu ka vastutus materjali või toote vahetusel jääb tõendusmaterjali esitajale. Samuti ei ole tellija ja projekteerija kohustatud heaks kiitma materjali vahetust, kui see ei täida referentsmaterjali tehnilisi omadusi või projekteerija poolt esitatud värvi- või välimuslahenduse soove või muid analoogseid eesmärgi.

Toodete projekteerimine ja tootejooniste valmistamine kuuluvad toote valmistaja töövõttu. Nimetatud töö ei kuulu projekteerija töövõttu. Toodete projekteerija teeb lõplikud tootejoonised koos sõlmede ja ühendusdetailidega, esitab projekteerijale kooskõlastamiseks muudatused materjalides, koostab täpsustatud montaažiskeemid koos toodete loeteluga kõigile toodetele, lisab toodetele transpordiks ja montaažiks vajalikud elemendid ning näeb ette toodete kaitsevahendid vältimaks toodete võimalikku vigastumist või määrdumist toodete transportimisel või paigaldusel. Toodete projekteerimisel arvestatakse keskkonnaklassi ja tulepüsivusega, vastavad tähised kantakse tootejoonistele.

1.6 Asendiplaan ja tehnovõrgud

Asendiplaani, vertikaalplaneeringu ja tehnovõrkude lahendus vt. vastav alajaotus.

1.7 Keskkonnakaitse

Nõuded likvideeritavale ja projekteeritavale haljastusele ning ehituseaegsele haljastuse kaitsmisele vt. vastav alajaotus.

1.7.1 Ehitus- ja lammutuspraht, olmejäätmed

Ehitusjäätmete hulka kuuluvad puidu, metalli, betooni, telliste, ehituskivide, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jäätmed, sh need, mis sisaldavad asbesti ja teisi ohtlikke jäätmeid ning väljaveetav pinnas, mis tekivad ehitamisel ja remontimisel (edaspidi ehitamisel) ning mida ehitusobjektil tööde tegemiseks ei kasutata. Ehitustööde teostamisel tekkivate jäätmete ja prahi käitlemisel lähtuda Tallinna Linnavolikogu 08.09.2011.a määrusest nr 28 „Tallinna Jäätmehoolduseeskiri“. Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevses vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioonis. Jäätmeõiend tuleb kinnitada Tallinna Keskkonnaameti jäätmehoolduse osakonnas. Puude alla ehitusmaterjali- ja jäätmeid mitte ladustada.

Kaeve- või ehitustööde käigus reostusnähtudega pinnase või pinnasevee ilmnemisel hinnata reostuse suurust ja ulatust. Olenevalt reostuse iseloomust ja ohtlikkusest see lokaliseerida või likvideerida. Seniks peatada reostuse levikut soodustavad tegevused. Reostuse avastamisest teavitada koheselt Tallinna Keskkonnaametit (tel 6 404 285).

Ehitusjäätmete käitluse korraldab ehituse ajal ehitusettevõtte, kes annab vajadusel jäätmed sorteerimiseks üle vastavat jäätmekäitlusaluba omavale ettevõttele.

Hoone olmejäätmed kogutakse sorteeritult Vana-Mustamäe tn 2 hoones asuvasse, nii antud hoonet kui naaberhoonet Vana-Mustamäe tn 2 teenindavasse prügiruumi paigutatud jäätmemahutitesse, prügiruum paikneb <10 m kaugusel viimase kinnistu piirist. Prügiruumi paigaldatakse korterite teenindamiseks 800 l mahuti segaolmejäätmete, 600 l mahuti paberi-kartongi ja 240 l mahuti biolagunevate jäätmete tarbeks ning äripindade teenindamiseks 240 l mahuti segaolmejäätmete ja 240 l mahuti paberi-kartongi tarbeks. Kõik mahutid on käsitsi teisaldatavad, plastist, kaane, käepidemete ja ratastega varustatud jäätmemahutid, mida on tõstemehhanismi abil võimalik jäätmeveokisse tühjendada. Kõigi jäätmeliikide mahutite tühjendussageduseks on kavandatud kord nädalas, jooksva vajaduse korral ka tihemini.

1.8 Akustika

Hoone projekteerimisel ja mürakaitse abinõude valikul lähtutakse EVS 842:2003 (Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest) ja tellija nõuetest ning kinnistu liikluse müra hinnangust. Eelprojekti koostamisel on arvestatud Tallinna strateegilisel mürakaardil toodud piirkonna müratasemega (linna- ja lennuliiklus), täpsem hoone fassaadile ja eluruumidesse kanduv mürahinnanag koos mürasimulatsiooniga koostatakse järgmises projekti staadiumis. Välispiirde akende valikul arvestatakse Sotsiaalministri 01.03.2002.a määruses nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ toodud nõuetega akende õhumüra isolatsioonile.

1.9 Tuleohutus

1.9.1 Üldandmed

Täidetakse järgnevate alusdokumentide nõudeid:

- Eesti Vabariigi Siseministri 03.12.2018.a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Tuleohutuse seadus (RTI, 31.05.2010, 24, 116)
- Eesti Vabariigi Siseministri 13.02.2016.a määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
- Eesti Vabariigi Siseministri 07.01.2013 määrus nr 1 "Nõuded tulekahjusignalisatsiooni-süsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahju-teade juhtida Häirekeskusesse"
- CEN/TS 54-14:2018 – Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatuse, kasutamise ja hoolduse eeskiri
- EVS 620-2:2012 Tuleohutus. Osa 2: Ohutusmärgid
- EVS 620-6:2014 Tuleohutus. Tekstiilsed sisustusmaterjalid
- EVS-EN 671-1:2012 Pooljäiga voolikuga voolikupoolid
- EVS 812-2:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-2:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-4:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutusnõuded
- EVS 812-6:2012/A2:2017 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
- EVS 871:2017 Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine

- EVS-EN 1838:2013 Valgustehnika. Hädavalgustus
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid
- EVS-EN 62305 seeria Piksekaitse
- EVS 919:2013/A1:2014 Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus, korrashoid

1.9.2 Olemasolev

Momendil kinnistul paiknev 1-2-korruseline hoone lammutatakse eraldiseisva projekti alusel.

1.9.3 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

- Ehitiste tuleohutusklass: TP1
- Ehitiste kasutusviis ja kasutusotstarve:

I kasutusviis	Kolme ja enama korteriga elamu
V kasutusviis	Büroopinnad
VII kasutusviis	Allmaagaraaž
- Maapealsete korruste arv 4
- Maa-aluste korruste arv 1

Allmaagaraaži näol on tuleohutuse mõttes tegu ühise keldrikorruse pinnaga, mis paikneb kahe naaberhoone (Vana-Mustamäe tn 2 ja Turu plats 3) pealmaa mahu all.

1.9.4 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

- Tuleohutuskujad:

Üldjuhul paikneb hoone naaberhoonetest kaugemal kui 8 m, ainult hoone Turu plats 5 asub rajatava hoone 1. korruselisest mahust ca 0,5 m kaugusel, mistõttu kõnealuse kinnistu piirile rajatava hoonemahu sein ja katus 8 m ulatuses kinnistu piirist on ette nähtud rajada tulepüsivusega REI120 nõuetele vastava tulemüürina.
- Kandekonstruktsioonide (sh suured kommunikatsioonide šahtid) tulepüsivusajad:

- pealmaakorrused üldjuhul; I, V kasutusviis (põlemiskoormus <600 MJ/m ²):	R60**
- keldrikorrus üldjuhul; VII kasutusviis (põlemiskoormus <600 MJ/m ²):	R60**
- evakuatsiooniteel olevad trepikäigud- ja mademed:	R30**
- rõdude ja lodžade kandekonstruktsioonid:	R30**
- panipaigad (p.k 600-1200 MJ/m ²):	R90**
- tulemüür (sh katuslagi 8 m ulatuses kinnistu piirist ja selle kandetarindid)	R120**

** kandetarind tuleb teha vähemalt A2 klassi kuuluvatest materjalidest
- Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad:

- pealmaakorrused üldjuhul; I, V kasutusviis (p.k <600 MJ/m ²):	E160
---	------

- -1. korruse ruumid üldjuhul (p.k <600 MJ/m²): EI60
- panipaigad (p.k 600-1200 MJ/m²): EI90
- tulemüür (sh katuslagi 8 m ulatuses kinnistu piirist ja selle kandetarindid) EI120
- Põlemiskoormus:
 - I (korter) kasutusviis: kuni 600 MJ/m²
 - V (büroo) kasutusviis: kuni 600 MJ/m²
 - tehnilised ruumid: kuni 600 MJ/m²
 - panipaigad: 600-1200 MJ/m²
 - garaaž: kuni 600 MJ/m²

Garaazi reaalne põlemiskoormus on määratud arvutuse teel, kus standardi EVS 812-7:2018 lisa B põhjal on sõiduauto põlemiskoormuseks võetud 6000 MJ, millele lisame paagis oleva kütuse mõju, mis kokku annab sõiduki tervikpõlemiskoormuseks 8000 MJ; tervikgaraaži läbivate kommunikatsioonide põlemiskoormuseks on hinnatud 3000 MJ ja tarindite soojustuse põlemiskoormuseks 35000 MJ.

Tervikgaraaži reaalne põlemiskoormus kujuneb järgnevalt (garaaži käsitletakse tuleohutuse mõttes ühise keldrikorruse pinnana, mis paikneb kahe naaberhoone (Vana-Mustamäe tn 2 ja Turu plats 3) mahu all: $(27 \times 8000 + 3000 + 35000) / 773 = 329 \text{ MJ/m}^2$
- Ladustamine:

Hoone välisseinte ääres põlevmaterjali ladustamist ei toimu. Prügi kogumine toimub naaberhoone omaette tuletõkkeseptsioonina rajatud prügiruumis.

1.9.5 Eripärased tuleohutuspehimõtted

- Tuleohuklass ja tulekaitsetase:

Tuleohuklassi üldjuhul ei määratleta, kuna tegemist ei ole tööstus- ega laohoonetega.

Garaaži pinnad vastavad II tulekaitsetasemele. Ülejäänud hoonete osades võetakse kasutusele tuleohutuspaigaldised vastavalt p.1.9.10 toodud loetelule.
- Muud tuleohutust mõjutavad olulised tegurid: kõrvalekaldeid tuleohutusnõuetest ei esine.

1.9.6 Tuletõkkeseptsioonid ja nende piirdekonstruktsioonid

Hoone on jagatud tuletõkkeseptsioonideks nii korruste kaupa, piirpindala alusel kui erinevate kasutamiststarvete järgi. Tuletõkkeseptsiooniks jäävad eraldamata ruumid, millede põlemiskoormuste erinevus võrreldes ülejäänud ruumidega on alla 300 MJ/m². Tuletõkkeseptsioonide täpsed piirid - vt. projekti graafiline osa.

Suurima tuletõkkeseptsiooni pindala -1. korrusel jääb alla keldrite puhul lubatud piirpindalaks oleva 800 m². -1. korruse tehnilised ruumid ja panipaikade kogum on eraldatud garaažist omaette tuletõkkeseptsioonidega aladeks.

Maapealsete korruste osas on omaette tuletõkkeseptsioonideks eraldatud ükshaaval kõik korterid, panipaikade kogum, büroopind ja tehnilised ruumid. Eraldi septsioonideks on veel evakuatsioonitrepikoda koos viimasega ühendatud liftišahtiga ning kommunikatsioonišahtid. Välisseinte sisenurkades üldjuhul vähem kui 135 kraadi alla liituvate tuletõkkeseptsioonide ristumisel tagatakse välisseinte vastavus tuletõkketarindi nõuetele nelja meetri ulatuses.

Kõik kommunikatsioonid peab tuletõkketarindist läbi viima nii, et läbiviik ei vähendaks tarindi tule ja suitsu tõkestamise võimet. Kommunikatsioonide läbiminekul tuletõkketarindist kasutada tuletõkkevahendeid (ventilatsioonitorustikul tuletõkkeklapp, PVC-torudel tuletõkkesmansett), mille tulepüsivusaeg on 50% tuletõkketarindi tulepüsivusest. Tuletõkkevahendite ümbruste lahendused tehakse võrdselt tuletõkketarindi tulepüsivusega, lahendused teostada vastavalt eriosa tegija poolt valitud toote nõuetele.

Tuletõkkekonstruktsioonis oleva ukse ja akna tulepüsivusaeg peab olema vähemalt 50% tuletõkkekonstruktsioonile ette nähtud tulepüsivusajast, kuid kõige vähem 30 minutit. Tuletõkkekonstruktsioonis kasutatakse tuletõkkeust, mis lisaks tulepüsivusele vastab minimaalselt nõudele S_a, kui selline uks on hingedel käiguuks. Tuletõkkeuks, mille kaudu pääseb evakuatsiooniteele või evakuatsioonitrepikotta, peab lisaks tulepüsivusele vastama minimaalselt nõudele S₂₀₀. Tavaolukorras on kõik tuletõkkeuksed suletud asendis.

1.9.7 Suitsutsoonid

Hoone on sisemiselt eraldatud suitsutsoonideks üldjuhul tuletõkkeseptsioonide kaupa – omaette suitsutsoonideks on ükshaaval kõik korterid, büroopind, maa-aluse garaaži ruum, ühte tuletõkkeseptsiooni kuuluvad panipaikade kogumid, tehnilised ruumid ja trepikoda. Suurim suitsueemaldustsooni pindala loomuliku suitsueemalduse korral on 773 m² (-1. korruse tervikgaraaži pindala).

1.9.8 Tuletundlikkus

Tarindi otstarve	Seinad ja lagi	Põrand
Evakuatsioonitee trepikäigud ja -mademed	A2-s1,d0	A2 _{FL} -s1
I kasutusviis	D-s2,d2	nõudeid ei esitata
V kasutusviis	D-s2,d2	nõudeid ei esitata
VII kasutusviis	B-s1,d0	A2 _{FL} -s1
Tehnilised ruumid, sh panipaikade vaheseinad	B-s1,d0	D _{FL} -s1

- Ehitise õhuvahetuskanali sein peab vastama selle ehitise osa tuletundlikkusele, kus kanal asub, kusjuures neid kanaleid peab olema võimalik kergesti puhastada-hooldada.
- Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on suurem kui 20% sellega piirnevast seinavõi laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab isolatsioon vastama $A_{2L-s1,d0}$ tuletundlikkusele või pealiskihit $A_{2-s1,d0}$ tuletundlikkusele. Kui torupaigaldise eksponeeritud kogupind on väiksem kui 20% sellega piirnevast seinavõi laepinnast ning selle puhul kasutatakse isolatsiooni- või kattematerjale, peab isolatsioon vastama vähemalt järgmistele tuletundlikkustele:
 - 1) $B_{L-s1,d0}$, kui ümbritsevatel pindadel on nõue $B-s1,d0$;
 - 2) $C_{L-s3,d0}$, kui ümbritsevatel pindadel on nõue $C-s2,d1$;
 - 3) $D_{L-s3,d0}$, kui ümbritsevatel pindadel on nõue $D-s2,d2$.
- Kaablite tuletundlikkus peab üldiselt olema vähemalt $D_{ca-s2,d2,a2}$, evakuatsiooniteel $C_{ca-s1,d1,a2}$ (alus: Eesti Vabariigi Siseministri 03.12.2018.a määrus nr 17 lisa 10). Tuleohutuspaigaldiste juhtimiskaablid on tulekindlad kaablid, mille paigaldus teostada tulepüsiva kaabliinstallatsioonina.
- Välisseina (sh hoonealuste läbikäikude laepindade) tuleohutus
Välisseinte soojustusüsteem üldjuhul: $B,d0$; välisseinte välispinna ja õhutuspiilu välispinna tuletundlikkus: $B,d0$; õhutuspiilu sisepinna tuletundlikkus: $B-s1,d0$.
Soojustussüsteemi, kus soojustusmaterjali tuletundlikkus on vahemikus C-E, peab paigaldama nii, et tule levik soojustusmaterjali sees oleks takistatud.
Välisseinte betoonkandekihile paigaldatav soojustusmaterjal tuletundlikkusega C-E peab olema kaetud süttimist takistava fassaadikrohvüsteemiga ja eraldatud hoone välisseinte horisontaalsete tuletõkketarindite kohal vähemalt 200 mm laiuste A_2 tuletundlikkusega soojustuseribadega tuletõkkeseksioonide põhisteks aladeks. A_2 tuletundlikkusega soojustust tuleb kasutada ka maapinnast 900 mm kõrgusel lõppeva sokli isolatsiooni-plaadi peal. Soojustusmaterjal tuletundlikkusega C-E tuleb katkestada ka hoone parapeti lõpetusel vähemalt 200 mm laiuse A_2 tuletundlikkusega soojustusmaterjali ribaga.
Keldrikorruse laetarindis on soojustus paigaldatud maapealsete hoonestusmahtude alla ja sooja hooneosa perimeetrile. Paigaldatav soojustusmaterjal tuletundlikkusega C-E on kaetud süttimist takistava A_2 tuletundlikkusega soojustusmaterjaliga, kaetud laetarindi suurus on 182 m². Keldriparkla laetarind külmas tsoonis, haljastatud ja käiguteede alas, on A_2 tuletundlikkusega materjalidest.
- Katuse ja katusekatte tuleohutus
Hoone katusekatte nõutav väline tuletundlikkus: $B_{roof}(t2-t4)$.

Katuse soojustusmaterjali, mille tuletundlikkus on vahemikus C-E, peab paigaldama nii, et tule levik soojustusmaterjali sees ning ühest tuletõkkeseptsioonist teise oleks takistatud. Läbiviigud katusetarindi betoonalusele paigaldatud soojustusmaterjalist tuletundlikkusega C-E tuleb isoleerida vähemalt 200 mm laiuste A2 tuletundlikkusega soojustusmaterjalist katikutega.

- Rõdu-, lodža- ja terrassipõranda konstruktsiooni tuletundlikkus: B-s1.
Rõdu-, lodža- ja terrassipõranda pinnakihi (sh katterestide) tuletundlikkus: B_n-s1.

1.9.9 Evakuatsioonilahendus

- Maksimaalne inimeste arv

Korterites (I kasutusviis) arvestatakse inimeste arvu põhimõttel: tubade arv + 1 inimene, büroopinnal (V kasutusviis) 10 m² inimese kohta ja garaažis (VII kasutusviis) 30 m² inimese kohta. Pinnaarvestusest on välja jäetud evakuatsioonitrepikojad, kuna tegemist on turvaliste aladega ja nendes viibivad lühiajaliselt vaid lõppüksuste kasutajad. Samuti ei kuulu pinnaarvestuse alla tehnilised ja abiruumid, kuna reeglina nimetatud ruumides inimesi ei viibi. Hoone maapealses osas üheaegselt viibivate inimeste arvestuslikuks arvuks kujuneb eelnevast lähtuvalt 55 inimest. Arvestuslikuks inimeste arvuks -1. korruse garaažis on 26 inimest. -1. korruse ja maapealsete korruste inimeste arvu kokku ei arvestata, sest -1. korruse garaažis on parkimiskohad ainult hoone kasutajatele.

Hoonest evakueeruvate inimeste arv on kajastatud projekti graafilises osas iga evakuatsioonitrepikoja ja otse maapinnale avaneva evakuatsiooniväljapääsu juures.

- Evakuatsiooniteed

- Evakuatsiooniteede laiused ja arv:

-1. korruse evakuatsioon on tagatud kahe hajutatud evakuatsioonipääsuga. Iga nimetatud evakuatsioonipääsu kaudu evakueerub maksimaalselt 13 inimest, seega evakuatsiooniteede miinimumlaius 1200 mm vastab nõuetele. -1. korruse evakuatsiooniteede maksimumpikkus on alla lubatud 45 m.

Hoone 1. korrusel asuva V kasutusviisiga pinna evakuatsioon toimub otse välja maapinnale. Büroopinna evakuatsiooniteede maksimumpikkus on alla lubatud 45 m.

Korterite evakuatsioon on antud tulekindlasse trepikotta, mille kaudu pääseb otse välja maapinnale. Korterite evakuatsioon on tagatud ühe evakuatsioonipääsu ja ühe hädaväljapääsuga.

Hoonest evakueerub trepikoja kaudu alla 120 inimese, seega vastab trepikoja 1200 mm laiune evakuatsioonitee miinimumlaiuse nõuetele.

Korterite evakuatsiooniteede maksimumpikkus ühe evakuatsioonipääsu korral on alla lubatud 30 m. Korterite hädaväljapääsuna toimivate akende, lodžade, katuseterrassideni on vaba juurdepääs päästemeeskonna redeltõstukautole.

- Trepikojad:

Evakuatsioonitrepikoda on raudbetoonist marsside-podestidega trepikoda. Trepikäsipuud võivad paikneda trepikoja arvestusliku laiuse sees.

- Evakuatsiooniväljapääsud:

Evakuatsiooniteel ja väljumisteel paiknev uks peab avanema evakuatsiooni suunas, välja arvatud alla 30 inimese evakuatsiooniks ettenähtud uks. Evakuatsioonitee ja väljumistee laiust võib üldjuhul vähendada vältimatult ukselempi võrra (evakuatsiooniteel paikneva ukse vaba ava mõõtmed võivad olla ukse lengi võrra kitsamad). Kuni 60 inimese evakuatsiooniuksel valgusava laius peab üldjuhul olema vähemalt 850 mm, rohkem kui 60 inimese evakuatsiooniuksel aga vähemalt 1050 mm. Evakuatsiooniteel ja väljumisteel paikneva ukse valgusava kõrgus pealmaakorrustel peab olema vähemalt 2000 mm, keldris vähemalt 1800 mm.

Evakuatsiooniteel ja väljumisteel paiknev uks peab olema seestpoolt võtmeta käsitsi avatav ja ukse varustus vastama EVS 871:2017 nõuetele. Evakuatsioonialal olevate inimeste arv jagatakse evakuatsioonipääsude vahel ja vastavalt sellele määratakse, mis sulustega evakuatsiooniteel ja väljumisteel olevad ukse varustatakse. Evakuatsiooniteel ja väljumisteel paiknevad ukse, mis on tuletõkkeuksed, varustatakse lisaks sulustele ka sulgemisseadmega ja paarisuste puhul ka sulgemisjärjestiga, passiivne pool ka automaatriiviga. Kirjeldatud lahendus ei kehti tehniliste ruumide paarisuste korral, kus passiivne pool on varustatud serva- või kiirriiviga. Samuti ei pea korterite ukse varustama sulguritega.

• Evakuatsioonialade piirangud

Ruumide kasutus toimub korruseplaanidel näidatud inimeste arvu alusel (evakuatsiooniuks juures näidatud inimeste arv). Kui soovitakse rohkem inimesi ruumi paigutada, siis koostatakse selle kohta täiendav lahendus, mis tuleb kooskõlastada päästeteenistuses.

• Juurdepääs keldrisse, pööningule ja katusele

Pääs keldrisse on antud otse maapinnalt hoonetevahelise välistrepi kaudu. Klassikalised pööningud hoonel puuduvad. Pääs 3. korruse katusele on antud trepikoja TR1 katuseluu kaudu, mille vaba ava mõõtmed on 600x900 mm. Juurdepääsu luugile tagab kohtkindel redel. Hoone ülemised katusetasandid on ühendatud omavahel kohtkindla, ülakaarega varustatud vahetuletõrjeredeliga.

Päästemeeskonna sisenemistee ukseks märgitakse trepikoja TR1 uks. Ukse piirkond tähistatakse infosildiga: PÄÄSTEMEESKONNA SISENEMISTEE.

- Ohutusabinõud

Päästetööde ja katusel liikumise ohutuse tagamiseks on hoone katusele ette nähtud katusepollarid. Pollarite paigaldustihedus teostada arvestusega, et kasutatava turvanööri raadius on kuni 10 m. Katuse servast peab olema pollar ca 10 m kaugusel.

1.9.10 Tuleohutuspaigaldised

Hoonesse on ette nähtud järgmised tuleohutuspaigaldised ja eriseadmed:

- automaatne tulekahjusignalisatsioon
- evakuatsioonivalgustus
- suitsutõrjesüsteem
- esmased tulekustustusvahendid (tulekustutid)
- päästemeeskonna infopunkt

- Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem (ATS)

Hoonesse varustatakse ATS süsteemi anduritega kõik hoone osad, välja arvatud korterid. Anduritega varustatakse ka trepikoda ja liftišaht, kuna trepikoja suitsuluuk avaneb automaatselt trepikoja ATS anduri häire korral. Kuna suitsuluugi juhtimine toimub automaatselt, on vajalik tagada trepikoja anduri või teatenupu häire korral luugi avanemine ka siis, kui esimene häire on tekkinud muu ruumi anduri või teatenupuga.

Iga korter varustatakse autonoomse tulekahjusignalisatsioonanduriga.

Hoonesse on ette nähtud paigaldada üks ATS keskseade hoone elamisfunktsiooniga mahu tarbeks (trepikotta TR1, välisukse lähedusse) ja üks ATS keskseade ärifunktsiooniga mahu tarbeks (tänaväärsele äripinnale, välisukse lähedusse).

ATS häire korral:

- Rakenduvad tööle vastava hoonemahu häirekellad
- Seiskuvad vastava hoonemahu ventilatsiooniseadmed, va korterite vent.seadmed
- Elamisfunktsiooniga mahu lift sõidab 1. korrusele (uste avanemine ja sulgumine vastavalt tootja juhistele)
- läbipääsusüsteemiga varustatud uksi peab olema võimalik avada ilma võtmeta

ATS detailne lahendus antakse vastava eriosa projektiga.

- Evakuatsioonivalgustus

Evakuatsioonivalgustus jaguneb selle kasutamise otstarbe järgi väljapääsutee, paanikavastaseks ja ohtliku tööpiirkonna valgustustuseks.

Väljapääsutee tähistatakse evakuatsioonivalgustitega, vajadusel varustatakse evakuatsiooniteed evakuatsioonipääsuni suunavate evakuatsioonivalgustitega, valgustite suurus valitakse vastavalt nägemiskaugusele. Evakuatsioonivalgustusega valgustatakse ka evakuatsiooniukse esine piirkond hoonest väljas sellises ulatuses, et kõik tasapinna erinevused oleks nähtavad. Loomuliku valgustusega üle 60 m² suuruse pindalaga ruumid varustatakse paanikavastase valgustusega.

Ohtliku tööpiirkonna valgustus nähakse ette päästemeeskonna sisenemisteele ATS keskseade asukoha valgustamiseks, samuti ka kilbiruumi.

Evakuatsioonivalgustus teostatakse üldjuhul autonoomsete turvavalgustusseadmetega valgustite baasil. Evakuatsioonivalgustuse minimaalne toimimisaeg elektritoite kadumisel on üldjuhul 1 tund.

Evakuatsioonivalgustuse detailne lahendus antakse vastava eriosa projektiga.

- **Suitsutõrjesüsteem**

Suitsueemaldus hoonest on ette nähtud teostada loomulikku suitsutõrjesüsteemi kasutades ning toimub peamiselt alljärgnevate meetoditega:

- Suitsueemaldus hoone korteritest toimub loomuliku tõmbega akende avamise teel vahetult nende juurest (avamissulused paiknevad inimese haardeulatuses). Korterite suitsueemalduse efektiivse pindala arvestuse aluseks on 0,5%.

Kompensatsiooniõhk antakse sama pinna käsitsi avatavate akende kaudu.

- Suitsueemaldus hoone 1. korrusel paiknevate IV kasutusviisiga pindadelt toimub avatavate välisuste avamise teel. Avatäidete efektiivse pindala määramise juures on arvestatud kõrgemal kui 2,0 m (evakueerumiseks ette nähtud suitsuvaba tsoon) paikneva avatäite pinda. Nimetatud pinna suitsueemalduse efektiivse pindala arvestuse aluseks on 0,5% suitsutsooni pindalast.

Kompensatsiooniõhk antakse sama pinna käsitsi avatavate välisuste kaudu.

- Trepikoja suitsueemaldus on lahendatud trepikoja ülaosas paiknevate, elektriajami abil avatavate, vähemalt 1,0 m² suuruse efektiivse pindalaga suitsueemaldus-akendega (lahendusviis 2; käivitustase 3, mistõttu ei ole vaja iga korruse tasandile suitsueemalduse juhtimisnuppe paigaldada - tase 3 tagatakse trepikoja ATS anduri või teatenupu häire korral; suitsueemalduse juhtimisnupud asuvad trepikoja ATS keskseadmel). Trepikoja suitsueemaldus on kuumakindluse klassiga B 300.

Kompensatsiooniõhk antakse trepikoja käsitsi avatava välisukse kaudu.

- Suitsueemaldus maa-alusest garaazist toimub loomuliku tõmbega, kuna garaaži välisseinad on vähemalt 30% ulatuses avatud ja välisseina avade protsent põrandapinnast moodustab enam kui 10% (lahendusviis 1; käivitustase 4, mis on juba

tagatud pidevalt avatud avadega). Garaaži tasandite suitsueemalduse efektiivse pindala arvestuse aluseks on 0,5% suitsutsooni pindalast.

Kompensatsiooniõhk antakse sama pinna pidevalt avatud seinavade kaudu.

- Hoones paiknevatest, omaette tuletõkkeseksioonideks eraldatud (sh vastab ruumide uste tulepüsisivusklass seinatarindite tulepüsisivusklassile) alla 50 m² suuruse pindalaga panipaikade kogumist (panipaigad on ülaosas avatud min 400 mm), tehnilistest ruumidest ja abiruumidest eemaldatakse suits päästemeeskonna abivahendeid kasutades.

Suitsueemalduse juhtimisnuppude juures asuvad ka suitsutsoonide paiknemisskeemid, nupud tähistatakse vastavalt. Rikkest süsteemis saab teada juhtimisnuppude juures helisignaali ning rikkest teavitava tulega.

- Tulekustutid

Esmaste kustutusvahenditena kasutada 6 kg pulberkustuteid (elektrikilbiruumis 5 kg CO₂ kustuti). Elamisfunktsiooniga hooneosadesse ja korrustele tulekustuteid ei paigaldada. Garaaži ruumidesse paigaldada üks kustuti iga 25 autokoha kohta, seega maa-aluse garaaži pinnale 1 tulekustuti. Äripindadele on ette nähtud paigaldada üldjuhul üks kustuti iga 200 m² kohta, aga mitte vähem kui 2 tk igale korrusele. Kui äripinnal on köök, varustatakse see pind F-klassi tulekustutiga. Esmased tulekustutusvahendid tuleb paigaldada hästi nähtavale ja kergesti ligipääsetavasse kohta. Tulekustutid katta kustuti kuju järgi valatud läbipaistva ja kergesti hooldatava plastikkaitsekestaga. Tulekustuti või tulekustuti asukoht tähistada nõuetele vastavalt tuleohutusmärgiga. Tulekustutite asukoht hoones täpsustatakse arhitekti ja sisekujundaja suuniste kohaselt.

- Päästemeeskonna infopunkt

Päästemeeskonna infopunkt on ette nähtud tuletõkkeseksioonina rajatud trepikotta TR1, välisukse lähedusse. Päästemeeskonna infopunktis peavad paiknema tuleohutuspaigaldiste infotablood ning päästetööde tegemiseks vajalikud skeemid ja joonised, automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi ja suitsueemaldussüsteemi juhtimisseadmed ning operatiivkaart. Operatiivkaardi koostab hoone omanik ning see kooskõlastatakse Päästeametiga.

Märkused:

- hoonesse ehitisesisest tuletõrjeveevärk päästekomandole (märgtõusutoru) ei paigaldada, kuna 4-korruselise hoone kaugeim punkt korruse tasapinnast võetuna on korruse sissepääsule lähemal kui 50 m (alus: Eesti Vabariigi Siseministri 03.12.2018.a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ § 35 lg.1 p.1).

- hoonesse tuletõrje voolikusüsteemi ei paigaldata, kuna hoonesse on ette nähtud valdavalt elamisfunktsioon ja büroopinna mahu kubatuur on alla 10000 m³;
- hoonet ei varustata piksekaitstesüsteemiga, kuna hoone kõrgeimad osad ei ulatu ümbruskonna hoonestusest enam kui 15 m kõrgemale (alus: Eesti Vabariigi Siseministri 03.12.2018.a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ § 39 lg.1).

1.9.11 Tehnosüsteemide tuleohutus

Hoonete tehnosüsteemide tuleohutus üldjuhul vt. projekti tehnosüsteemide osad.

- Ventilatsioonisüsteemide tuleohutus

Tuletõkkeseksiooni piiret läbivad ventilatsioonikanalid varustatakse tuletõkkeklappidega. Tuletõkkeklappide tulepüsivusaeg on vähemalt 50% tuletõkketarindi tulepüsivusajast. Ventilatsioonikanalid varustatakse puhastusluukidega. Tuletõkkeklappide ja õhutorustiku puhastusluukide juurdepääsuks varustatakse võimalikud ripplaed teenindusluukidega.

- Kütteseadmete tuleohutus

Hoone küttesüsteem on lahendatud naaberhoone Vana-Mustamäe tn 2 lokaalse gaasikatlamaja baasil, antud hoones gaasikatlamaja ei paikne. Antud hoonesse ette nähtud vahesoojussõlm on rajatud eraldi tuletõkkeseksioonina.

Küttetorustiku läbiminekul tuletõkketarindist tihendatakse läbiviigu ümbrus tulekindla materjaliga, mis vastab tuletõkketarindi tulepüsivusajale.

Kõik küttesüsteemid on ette nähtud rajada vastavalt standardi EVS 812-3:2018 ja toodete valmistajate nõuetele.

- Muude tehnosüsteemide tuleohutus

Kaabliredelid katkestada tuletõkketsoonidest läbiviimisel.

Tugevvoolu ja nõrkvoolu kaablid eraldada kaabliredeli peal üksteisest nõuetekohaselt.

PVC-torudele paigaldada vajalikud tuletõkkevahendid (tuletõkkemansett, -mähis vms) vastavalt tootja juhistele. Tuletõkkevahendi tulepüsivusaeg on 50% tuletõkketarindi tulepüsivusajast, nende ümbruste lahendused teostada võrdselt tuletõkketarindi tulepüsivusega, lahendused teostada vastavalt eriosa tegija poolt valitud toote nõuetele.

1.9.12 Muud tuleohutusabinõud ehitises

Eelmistes tuleohutuse alapunktides kajastamata tuleohutuse tagamiseks vajalikke vahendeid ja lahendusi ei ole.

1.9.13 Päästemeeskonna juurdepääs

Päästemeeskonna juurdepääs hoonele on tagatud kõigilt külgedelt. Hooneümbruse katendid väljaspool sisehooviala on arvestatud koormusega, mis võimaldaks sinna päästeautoga juurdepääsu.

1.9.14 Väline tulekustutusvesi

Arvutuslik välise tulekustutusvee vooluhulk: 10 l/sek 3 h jooksul.

Väline tulekustutusvesi tagatakse olevate tuletõrjehüdrantidega.

Täpsem kirjeldus vaata projekti välisvõrkude osa.

2 ARHITEKTUUR

2.1 Üldandmed

Hoonete projekteerimise lähteandmed, uuringud, mõõtmised ja prognoosid ning normdokumendid vt. p. Alusdokumendid.

2.2 Olemasolev

Käesoleva projektiga lahendatud hoone moodustamisel olev kinnistu asub Tallinnas, Nõmme linnaosas, otsapidi Nõmme turuhoone vastas. Kinnistust ida suunal paikneb Turu platsi nime kandev tänav, lõuna suunal 4-korruselise ärihoone (rahvasuus „Kahro I pilvelõhkaja“) kinnistu, lääne suunal rajatava 2-4-korruselise naaberkorterimaja kinnistu ning põhja suunal 1-korruselise eramu kinnistu ja 4-9-korruselise elu- ja ärihoone kinnistu.

Käesoleval hetkel paikneb kinnistul 1-2-korruselise silikaattellistest hoonestus, mis on ette nähtud lammutada eraldiseiva projekti alusel.

2.3 Arhitektuuri üldlahendus

2.3.1 Hoone paiknemine, planeeringu piirangud

Käesolevaga on moodustamisel olevale kinnistule Turu plats 3 kavandatud kõrguslikult vahelduvate mahtudega 1-4-korruselise hoonestuslahendus, mille all paikneb kõnealust hoonet teenindav maa-alune garaaž, mille juurdepääs on tagatud moodustatava naaberkinnistu Vana-Mustamäe tn 2 maa-aluse garaaži pinna kaudu.

Lähtudes soovist siduda hoone tihedamalt linnaruumis toimuvaga, on antud jalgsi läbikäigu võimalus peagi rajatavast bussipeatusest Turu platsil, ümber Kahro I maja tagahoovi, Vana-Mustamäe tänavale. See loob hoone elanikele ja küllastajatele võimaluse läheneda hoonele mitmelt suunalt ja tekitab ühtlasi keskusele omasema, märksa avatuma linnaruumi.

Lahendus vastab detailplaneeringule DP016180, mis kehtestati 19.06.2008.a.

2.3.2 Hoone ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Kinnistule planeeritud hoonestus on plaanis rajada tervikuna, hoonestuse ehitusetappideks jagamist ei toimu. Hoonestuse laiendamist detailplaneering ei võimalda.

2.3.3 Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Nõmme keskus laiemalt on oma järjekordses arenguetapis – olulisi muudatusi on oodata seoses keskväljaku ristmiku ja sellega külgnevate alade ümberehitamisega, uue kuue on saamas Nõmme tuletõrjedepoo, algamas on Kahro II maja arendamine. Järg on jõudnud

nüüd ka käesoleva kinnistu väärtustamiseni, mis seni on toimunud pigem salapärase tagahoovina, kui keskusesse sobiva avatud linnaruumina.

Käesoleva lahenduse peamiseks eesmärgiks on tuua järjest arenevasse keskusesse selle näole omast, uue ja vana sümbioosina toimivat arhitektuuri selle parimas, rahulikus, kodusel, samas tuntavalt väarikas võtmes. Kontsepti kandvaks selgrooks on keskväljaku miljöö jätkamine ja väljaku ääres paiknevate Kahro majade arhitektuuri respektseerimine. Kahro maja „tagahoovi“ paigutatud hoone eraldab keskusest eemale jääva väikeelamute piirkonna intensiivse liiklusega Turu platsist. Kahro majadelt tuttavad detiilahendused kanduvad uudses võtmes juba pea sajandi jagu hilisema arhitektuuri keelde. Sügava kummardusena Nõmme rajaja Nikolai von Glehni suunas, on linnaruumi aktiivsemas tsoonis paiknevate äride kontaktpinnad kujundatud inspireerituna Glehni palmimaja orgaanilistest rakumotiividest. Kinnistu sügavusse planeeritud kortermaja mahud on vormitud ümbritsevat linnaruumi arvestavalt, luues nii arusaadava sideme väljakuäärsete naaberhoonetega kui tekitades loogilise ülemineku keskusest äärelinna miljöösse. Kõik kokku aitab tekitada ühtlasi nii väerika linnamaja kui oma kodu tunde.

2.3.4 Energiatõhusus ja sisekliima

Hoone energiatõhususele kaasaaitamise ja sisekliima tagamise põhilähtekohtadeks on hoonete piirdetarindite ja avatäidete tehniliste lahenduste viimine normatiivide poolt eeldatud tasemele ning energiaefektiivsete tehnosüsteemide kasutamine. Energiaarvutuse lähteandmed ja arvutustulemused on kajastatud energiamärgisel.

Hoonete kõikides korterites on tagatud nõuetekohane insolatsioon vastavalt EVS 894:2008+A2:2015 „Loomulik valgustus elu- ja büroorumides“ standardile. Insolatsiooni kestus eluruumides on piisav, kui 2,5-tunnine katkematu insolatsioon või 3-tunnine katkestustega insolatsioon on tagatud kuni 3-toaliste korterite puhul vähemalt ühes toas, nelja või enama tubade arvuga korterite puhul vähemalt kahes toas. Insolatsiooni kestus on piisav ka siis, kui 2-tunnine katkematu insolatsioon on tagatud 2- ja 3-toaliste korterite puhul vähemalt kahes toas, nelja ja enama tubade arvuga korterite puhul kolmes toas.

2.3.5 Hoone ruumid

Aktiivne linnaruum saab alguse tänaval liiklejate suhtlusest hoonel toimuvaga ja vastupidi. Sel eesmärgil on hoone perspektiivselt atraktiivsesse, Turu platsi poolsesse tänavakorruse otsamahtu kavandatud erinevate võimalustega väikeäride pinnad. Viimaste pilkupüüdvad aknad aitavad äridel kliente hoovi tõmmata peagi rajatava Turu platsi bussipeatusest või siis olla hoopis piirkonda elavdavaks taustajõuks keskuses paikneva büroopinnana. Äripindade maksimaalseks kasutajate arvuks on 25 inimest.

Peamiselt elamisfunktsiooniga hoone kortermaja maht on lahendatud ühe keskse trepikoja ja liftihalliga. Hoone peasissepääs on paigutatud hoonestuse mahtude keskmesse, mis võimaldab võrdselt mugavalt suhelda ümbritseva linnaruumiga. Viimase kõrvale on kavandatud panipaikade kogum ning jalgrataste hoiuruum hoone elanike ja äride töötajate tarbeks. Parkimine on lahendatud tervikuna hoone keldrikorrusel, juurdepääs maa-alusesse garaaži on antud moodustatava naaberkinnistu Vana-Mustamäe tn 2 maa-aluse garaaži pinna kaudu. Maa-aluse parklaga liituvad täiendavad panipaigad ja hoone tehniline ruum trepikoja läheduses. Prügimajandus on lahendatud naabriga ühises prügiruumis, rajatava naaberhoone Vana-Mustamäe tn 2 mahus.

Selge sissepääsu ja keskse trepikoja-liftihalliga on antud kõigile arusaadav liikumistee iga korterini. Korteri struktuur on hoones jaotatud põhimõttel, mis tagab suurematele korteritele parimad vaated, luksuslikumad terrassid ja paiknemise eemal suuremast melust. Korteri endi ülesehitused pakuvad mitmeid erinevaid ruumistruktuure ja personaalset iseloomu omavaid elamispinnaototeid. Erilist tähelepanu on pööratud juba mahulisest lahendusest väljakasvavale detailile luua huvitavaid vaatenurki pakkuvate lodžade-terrassidega elutubasid. Köögid on korterites paigutatud üldjuhul sisenemisala lähedale ning jälgitud on, et söögilaua ääres eksisteeriks kontakt väliskeskkonnaga. Korteri põhised ventilatsiooniagregaadid on ette nähtud eraldi suletud abiruumidesse või laetagusesse ruumi, mis annab täiendava kindluse, et seadme müra ei levi soovimatus ulatuses.

2.3.6 Puuetega inimeste liikumisvõimaluste tagamine

Hoone kortermaja mahus avalikkusele suunatud teenust ei osutata.

Hoone äripindade projekteerimisel lähtutakse ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 29.05.2018.a määrusest nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“. Hoone tänavakorruse äripindade sissepääsud on ette nähtud maapinnaga samale kõrgusele, ilma täiendavate astmeteta (lävepaku kõrgus max 2 cm).

2.4 Hoone konstruktsioonid ja pinnakatted

2.4.1 Hoone konstruktsioonid

Hoone vundamendid, vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid, trepid ning konstruktsioonide tüübid (sh. põrand pinnasel, vahelaed, katuslaed, välisseinad, siseseinad) koos ehitusfüüsikaliste parameetritega vt. projekti konstruktsioonide osa.

2.4.2 Hoone välispinnakatted

Pidades silmas asukoha väarikust ja kontakvööndis paikneva hoonestuse hõngu, on hoone eksterjöõri kujunduses soovitud väljendada ümbruskonna õhustikku kaasaegsete

ehitustehniliste võtetega. Respekterides vahetus naabruses paiknevate Kahro majade arhitektuurset välislahendust, on rajatava hoone fassaadide kujundamisel kasutatud Kahro majade puhul tuvastatavat, karniisidega hoone akende sidumist ning seeläbi hoone korruste jaotust ning üldist horisontaalsust rõhutavat tüpoloogiat.

Hoone fassaadid on valdavalt ette nähtud viimistleda maheda naturaalvalge krohviga. Vahekarniiside profiilide moodustajana on planeeritud kasutada valget, Kahro majade karniisiprofiilide eeskujul painutatavat plekkmaterjali. Lodžade sisepinnad vormistatakse sooja puitvoodri, hoone sokkel aga Kahro majade eeskujul helehalli krohviga.

Hoone akendena kasutatakse puitaknaid, välisustena klaasitud puituksi. Lodžad suletakse ühtsel põhimõttel kujundatud standardse rõduklaasisüsteemiga. Katuseterrasside piireteks on puitvoodriga lillekastidest ja sõredast metallvõrest kombipiirded. Lodžade ja katuseerrasside põrandad kaetakse puitrestidega. Lamekatuse katteks on helehall rullmaterjalkate.

2.4.3 Avatäited

- Trepikoja ja äripindade välisüksed: puitvälisüksed; tervikuste U-arv $< 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Abiruumide välisüksed: puitvälisüksed;
tervikuste U-arv $< 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$; tuletökkenõuetega tervikuste U-arv $< 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Siseüksed: vastavalt sisekujundusele;
sh üldalale suunduvate korterite uste erinõuded: $R'_w > 35 \text{ dB}$; tulepüsivusklass EI30;
- Korterite aknad: puitprofiilidega aknad; tervikakende U-arv $< 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$;
g-arv = 0,31-0,50; LR $< 16 \%$; LT $> 54 \%$; akende $R'_w + C_{tr}$ vastavalt mürauringule;
- Äripindade klaasfassaadid: alumiiniumprofiilidega klaasfassaad;
tervikfassaadi U-arv $< 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$;
g-arv $< 0,22$; LR $< 12 \%$; LT $> 43 \%$; klaasfassaadi $R'_w + C_{tr}$ vastavalt mürauringule;
- Trepikoja suitsueemaldusaknad: alumiiniumprofiilidega suitsueemaldusaknad;
tervikakende U-arv $< 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Trepikoja katuseeluuk: soojustatud katuseeluuk;
tervikluugi U-arv $< 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2.4.4 Teabe- ja reklaamikandjad

Hoone teabe- ja reklaamikandjate paiknemisalad on esitatud hoone vaadetel. Käesoleva projektiga kooskõlastatakse arhitektuursed perspektiivsed teabe- ja reklaamikandjate asukohad. Enne nimetatud kandjate paigaldamist tuleb esitada vastav taotlus koos kandjate detailse lahendusega Nõmme Linnaosa Valitsusele.

2.5 Liftid, tõstukid, eskalaatorid, liikurteed

Hoonesse on projekteeritud 1 lift.

Lift on reisilift, mis teenindab hoone kõiki korruseid, lifti tõstevõime on 630 kg (8 inimest), šahti min. vajalik mõõt 1650(b)x1800 mm.

2.6 Fassaadipesusüsteem

Käesoleva projektiga lahendatud hoones fassaadipesusüsteemid puuduvad. Hoone aknad on avatavad ja akende pesu toimub kas ruumis viibides või mobiilsete tõstukite abiga.

2.7 Sisearhitektuur

Lahendatakse eraldiseisva projektiga järgmises projekti staadiumis.