



TÖÖ NR : **2112**

OBJEKT: Masti 7 ja 7a büroo ja büroo-korterelamu muudatusprojekt, Pirita linnaosa, Tallinn

TELLIJA: UR Masti OÜ, reg .nr. 14899808

AUTORID: D.Merkulov,M.Kallas

VASTUTAV ARHITEKT: M.Kallas

PEAPROJEKTEERIJA: KMK Stuudio OÜ

PROJEKT: KMK STUUDIO OÜ
REG.NR. 10939407 EP10939407-0001
Virmalise 5-45,Talinn
TEL/FAX: 6542312
GSM: 56480404

e-mail: info@kmkstuudio.eu

SISUKORD:

TÖÖ NR :	2112.....	1
1.	ÜLDOSA	5
1.1	SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS.....	5
1.2	ÜLDANDMED	5
2.	ALUSDOKUMENDID	6
	EVS-EN 16798-1:2019/NA:2019 Hoonete energiatõhusus : hoonete ventilatsioon. Osa 1, Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast.Moodul M1-6.....	7
3	ASENDIPLAAN	8
3.1	ÜLDANDMED	8
3.2	OLEMASOLEV.....	8
3.3	ASENDIPLAANI LAHENDUS	9
	Asendiplaan lahendatud nii, et kaks kinnistud(Masti 7 ja Masti 7a) moodustavad ennast liidetud tervikut alad, mis lahendatakse ühes võtmes, parklad ja puhkealad on jaotatud 2 kinnistu vahel.....	9
3.3.2	VERTIKAALPLANEERIMINE.....	9
3.5	HALJASTUS JA HEAKORRASTUS	12
	Projekteeritav uus haljastus, asendusistutus on näidatud haljastusprojektis, mis on koostatud Aquaplant Design Oü poolt(töö nr.:231121-1).....	12
3.5.1	VÄIKEEHITISED JA VORMID	13
	Masti 7 ja Masti 7a kinnistutele Masti 7a kinnistu põhjapoolses osas on ette nähtud lastemänguväljak, ning masti 7 kinnistu loode osas on projekteeritud avatud puhkeruum terassiga ja kasvuhoonega.	13
3.5.2	PIIRDED JA VÄRAVAD	13
6.	ARHITEKTUUR.....	20
6.1	ARHITEKTUURI ÜDLAHENDUS	20
	Arhitektuursed nõuded piirdekonstruktsioonidele	21
7.	HOONETE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	21

Joonised:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. 2112_EP_AR-5-01_-1korruseplaan | – Masti 7a -.1korruse plaan |
| 2. 2112_EP_AR-5-02_1-kor | – Masti 7a 1.korruse plaan |
| 3. 2112_EP_AR-5-03_2-kor | – Masti 7a 2.korruse plaan |
| 4. 2112_EP_AR-5-04_3-kor | – Masti 7a 3.korruse plaan |
| 5. 2112_EP_AR-5-05_Katus | – Masti 7a Katuseplaan |
| 6. 2112_EP_AR-6-01_loige1 | – Masti 7a Loige 1-1 |
| 7. 2112_EP_AR-6-02_vaated1 | – Masti 7a vaated |
| 8. 2112_EP_AS-4-01_asendiplaan | – Masti7 ja 7a asendiplaan |

1. ÜLDOSA

1.1 SELETUSKIRJA ÜLESEHITUS

1.2 ÜLDANDMED

1.2.1 EHITISE ASUKOHT

Projekteeritud hooned asuvad Masti tn.7 ja Masti tn. 7a, Pirita linnaosas, Tallinnas

1.2.2 EHITISE LÜHIKIRJELDUS

Käesoleva muudatusprojekt on koostatud Pirita linnaosas Masti 7a kinnistule 3 korruselise büroo korterelamu laiendamiseks. Hoone ehitusalune pinna laiendatakse 3,9 m2 võrra.

1.2.3 PROJEKTEERIJA

Projekteerimistööde peatöövõtja

KMK Stuudio OÜ

MTR registreering EP 10939407-0001

1.2.3.1 ASENDIPLAAN JA ARHITEKTUUR

KMK Stuudio OÜ

MTR registreering EP 10939407-0001

1.2.3.2 KONSTRUKTSIOONID

Konstantin Kublov, Orange Cube Design OÜ

1.2.3.3 KÜTE JA VENTILATSIOON

IN Arhitektuuri Studio OÜ - MTR registreering EEP003050

1.2.3.4 VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI VÄLISVÕRK

IN Arhitektuuri Studio OÜ - MTR registreering EEP003050

1.2.3.5 HOONE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

IN Arhitektuuri Studio OÜ - MTR registreering EEP003050

1.2.3.6 TUGEVVOOLU VÄLISVÕRK, HOONE TUGEVVOOLUPAIGALDUS

NSWE OÜ

MTR registreering EP 10049958-0001

1.2.3.7 HOONE NÕRKVOOLUPAIGALDIS

NSWE OÜ

MTR registreering EP 10049958-0001

1.2.3.8 TEED JA KATENDID

KLM PROJEKT OÜ

MTR reg nr: EEP003312

1.2.3.9 ENERGIATÕHUSUS (ENERGIAMÄRGIS)

Energiaarvutus123 OÜ

Reg. Kood 16464960

2. ALUSDOKUMENDID

Eelprojekti koostamisel on aluseks võetud:

Tellija lähteülesanne

Eskiisprojekt

Masti tn, Purje tn ja Regati pst vahelise maa-ala detailplaneering, kehtestatud Tallinna Linnavolikogu otsusega 16.11.2000 nr 377

2.1 ESKIISPROJEKT

Arhitektuurse osa eskiisprojekt koostatud KMK Stúdio OÜ poolt

2.2 DETAILPLANEERING

3. Projekteeritavad krundid jäävad Masti tn, Purje tn ja Regati pst vahelise maa-ala detailplaneering (kehtestatud Tallinna Linnavolikogu otsusega 16.11.2000 nr 377) alale, millega on projekteerimiseks ja ehitamiseks antud järgmised tingimused

4.

Krundi aadress	Eh. alune pind	Täis-ehituse %	Max korruselisus	Sihtotstarbe osakaal	Suletud brutopind	Kõrgus
Masti tn 7	337 m ²	22	2	Ä 100%	590 m ²	11 m
Masti tn 7a	258,9 m ²	25	3	EE 50%/Ä50%	765 m ²	11 m

5. Hiljem kehtestatud (Tallinna Linnavolikogu 17.09.2009 otsus nr 179) „Pirita linnaosa üldplaneeringu“ kohaselt jäävad Masti tn 7 ja Masti tn 7a kinnistud väljakujunenud pereelamute ja korterelamute alale.

6. Üldplaneeringuga on antud korterelamute alale järgmised tingimused:

7. • lubatud kavandada väikeelamuid, kuni 3-korruselisi korterelamuid, samuti elamupiir-konda teenindavaid ärihooneid;

8. • kruntide tiheduseks maksimaalselt 0,2;

9. • kortermaja soovitatav korterite arv on 10 ja trepikodade arv 1;

10. • hoonete lubatav kõrgus on max 11 m ja korruselisus 3;

11. • heakorrastatud haljasala osatähtsus peab olema minimaalselt 15% krundi pindalast.

12. Üldplaneeringus määratud ehitusõigus on väiksem kui detailplaneeringus, üldplaneeringu kohaselt saaks Masti tn 7 kinnistule ehitada korterelamu suletud brutopinnaga kuni 303 m² ja Masti tn 7a kinnistule korterelamu suletud brutopinnaga kuni 204 m².

2.3 TEHNOVÕRKUDE VALDAJATE TEHNILISED TINGIMUSED

Hoone projekteerimiseks on väljastatud tehnilised tingimused AS Tallinna Vesi, AS Eesti Gaas, Elektrilevi OÜ, Telia AS

2.4 EHITUSUURINGUD

1. OÜ RM Grupp poolt mõõdistatud geodeetiline alusplaan (töö nr G21-011);

2. Aquaplant Design OÜ poolt koostatud Masti 7 ja 7a kinnistude puittaimestiku haljastuslik hinnang (15.04.2021).

3. OÜ REI GEOTEHNIKA, töö nr.(4823-21) ehitusgeoloogiuuringu aruanne

2.5 NORMDOKUMENDID

Ehitusseadustik

Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;

Majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrus nr 85 „Eluruumile esitatavad nõuded“;

Siseministri 30.03.2017.a. määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“

Ettevõtlus- ja infotehnoloogia ministri 11.12.2018 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“

Majandus- ja taristuministri 01.07.2015 määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“

EVS 932:2017 - Ehitusprojekt

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

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

EVS 812-6:2012+A1+A2 - Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus

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

EVS-EN 16798-1:2019/NA:2019 Hoonete energiatõhusus : hoonete ventilatsioon. Osa 1, Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6

Tuleohutuse seadus 05.05.2010

EVS-EN 1176:2017 ja EVS-EN 1177:2018

Ehitaja peab dokumenteerima kõik ehitustööd vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele nr 3 14.02.2020 Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded.

3 ASENDIPLAAN

3.1 ÜLDANDMED

3.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Asendiplaaniga on lahendatud Masti 7a ja büroo-korterelamu asukoha paigutus, krundile juurdepääs, majadevahelised teed ja platsid, parklad, laste mänguväljaku ja avliku terrasi asukohad kruntile ning krundi vertikaalplaneering. Põhiprojektikäigus tuli välja, et projektis on vaja muuta trepikoja treppi ja seemuudatus sunnis muuta ka trepikoja sissepääsu osa. Muudatusprojektis on näidatud trepikoja laiendamise osa kõikidel joonistel. Samuti tellija poolt ekkis soov vahetada pindalate kasutusfunktsioonid 2.korrusel. Äripind 5 sai praegu korteri funktsiooni ja Korter 8 sai äripinnaks ning Äripind 6 sai korteriks ja Korter 7 sai äripinnaks.

3.2 OLEMASOLEV

Masti 7a krunt on hoonestamata ja antud projektiga on ettenähtud uue hoone projekteerimiseks. Vastavalt detailplaneeringule on Masti tn 7 krundi sihtotstarve 100% ärimaa ja Masti 7a sihtotstarve 50% ärimaa ja 50% elamumaa. Masti 7 ja Masti 7a kinnistule on projekteer

3.2.1 PAIKNEMINE

Projekteeritav hoonete grupp paikneb Pirita linnaosas, Masti ja Purje tänavate äärses kvartalis.

Vastavalt kehtestatud detailplaneeringule paiknevad hoonete krundid kvartali nurgas. Detailplaneeringuga on kruntidele juurdepääs ette nähtud Masti tänava poolt. Ümberkaudsed krundid on hoonestatud – Masti ja Purje tänavate ääres on üksikelamud ja väiksed korterelamud.

Hoonestatavad krundid kuulub maa omanikule – UR Masti OÜ-le.

OLEMASOLEVAD HOONED JA RAJATISED

Krundil aadressiga Masti tn 7 asub 1912. aastal ehitatud kahekordne puithoone, mis oli algselt ehitatud elamuks, hilisemalt tehtud ümberehituste käigus on hoone muutunud büroohooneks. Krundil 7a on elamu juurde algselt kuulunud õunapuu aed

3.2.2 OLEMASOLEV RELJEEF

Krunt on suhteliselt tasane, kõrgusmärgid 2.62 kuni 2.96

3.2.3 OLEMASOLEV KÕRGHALJASTUS

Haljasliku hinnangu kruntidele koostas Julia Kinževskaja 15.04.2021. Masti 7 ja 7a kinnistutel haljastus on kehvast seisukorras, krundil on olemas kuivanud ja ohtlikud puud, teised puud vajavad hoolduslõikust. Krundi haljastuses puuduvad põõsad ja igihaljad taimed. Alal kasvab 10 erinevat liiki puittaimi. Täpsemat informatsiooni saab võtta haljastusprojektist koostatud Aquaplant Design OÜ poolt (töö nr.:231121-1)

3.2.4 OLEMASOLEV TÄNAVAD, JUURDESÕIDUTEED JA KÖNNITEED

Masti 7a kinnistul on olemas ol.olev sissesõit krundile, mis kasutatakse praegu Masti 7 hoone teenindamiseks ja hoone pääsemiseks.

3.3 ASENDIPLAANI LAHENDUS

Asendiplaan lahendatud nii, et kaks kinnistud(Masti 7 ja Masti 7a) moodustavad ennast liidetud tervikut alad, mis lahendatakse ühes võtmes, parklad ja puhkealad on jaotatud 2 kinnistu vahel

3.3.1 HOONE PAIGUTUS

Hoonete paigutus krundile on vastavalt detailplaneeringuga ette nähtud hoonestusalale.

3.3.2 VERTIKAALPLANEERIMINE

Kõrgusliku lahenduse aluseks oli ümbritsev maapind ning vajalikud kalded sajuvete äravooluks. Samuti olemasolevad Masti ja Purje tänavad. Vastavalt dendroloogilise hinnangule tuleb väärtuslikud puud säilitada ning kõrgusliku lahenduse koostamisel on puude juures olevate kõrguslike lahendustega arvestatud.

3.3.3 HOONE PAIKNEMISKÕRGUS

Masti 7a hoone paiknemise kõrgus: Hoone esimese korruse põranda $\pm 0.00 = 3.15$

Masti 7 hoone paiknemise kõrgus: Hoone esimese korruse põranda $\pm 0.00 = 3.30$

3.3.4 SADEMEVEE KÄITLEMINE

Sademeveed juhitakse planeeritud kalletega (min.0,7%) krundisiselt haljasaladele ja immutatakse pinnasesse. Masti tn 7 ja 7a sademeveed hajutatakse haljasala ja murukivide alal.

3.4 KRUNDISISENE LIKLUSKORRALDUS JA PARKIMINE

Sõidukite sissepääs hoovialale on tagatud Masti tänava kaudu. Kinnistuse sisene auto- on projekteeritud asfalt kattega, kõnniteed on projekteeritud betoonkivist. Masti 7 ja 7a hoonete juures on projekteeritud mootorsõidukite jaoks parkla, mis on jaotatud kaheks osaks. Samuti on projekteeritud jalgatuste parkla Masti 7 ja Masti 7a hoonete jaoks, lahendus on antud asendiplaani joonisel.

Parkimiskohtade kontrollarvutus vastavalt Tallinna Linnavolikogu 17. septembri 2020 otsusega nr 84

Mootorsõidukite parkimiskohtade arvutus:

Masti 7a

Arvutus: $1,3 \times 6 (\text{korterid}) + \text{bürooruumide suletud brutopind} / 60 (291,7 / 60) = 8 + 5 = 13 \text{ tk.}$

Masti 7

bürooruumide suletud brutopind / 60 (564,3 / 60) = 9 tk.

Kokku on 22 parkimiskohti.

Jalgrattaste parkimiskohtade arvutus:

Masti 7a

Korterid 6 tk. = 6 tk.

Büroopind = Büroode Brutopind / 100 = $291,7 / 100 = 3 \text{ tk.}$

Masti 7

Büroopind = Büroode Brutopind / 100 = $564,3 / 100 = 6 \text{ tk.}$

Kokku: 15 tk.

TEED JA PLATSID

3.4.1 JUURDESÕIDUTEE

Krunditele on planeeritud kaks juurdepääsu Masti tänavalt.

3.4.2 PUUETEGA INIMESTE LIIKUMISVÄIMALUSED

Masti 7a Hoone peasissepääs on maapinna tasandis ja madalate uksepakkudega, Asendiplaaniliselt on jalg- ja kergliiklusteede ühendused ja ülekäigurajad madaldatud äärekividega. Liikumispuudega inimeste sõiduki parkimiskoht asub sissepääsu vahetus läheduses.

3.4.3 KATENDID

Katendid on valitud vastavalt Tallinna linna juhendile „Sillutiskivi, asfalt- ja tsementbetooniga teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatavad nõuded“

Projekteeritud kattekonstruktsioonid on järgmised:

Projekteeritud sõidutee asfaltbetoonkate (tüüp 1)

- Asfaltbetoon AC 12 surf 70/100 h=6 cm
- Killustikalus fr. 32/63, ($E=117$ Mpa) , põhifraktsioon 32/64, kiilumisfraktsioonid 16/32 ja 8/16 h=25 cm
- Liivast aluskiht, $K_t \geq 0.98$ h=25 cm
- Täiteliiv (vajadusel), $K_t \geq 0.98$ h= 60 cm
- Olemasolev tihendatud aluspinnas ($K_t \geq 0.95$)

Projekteeritud kõnnitee ülekate eelneva freesimisega (tüüp 2)

- Asfaltbetoon AC 12 surf 70/100 h=6 cm
- Profileeritud ol.ol konstruktsioon

Projekteeritud kõnnitee sillutuskivi (tüüp 3)

- Sillutuskivi „Nunna“, 210 x 105 x 60 mm
- Sängitusliiv, 3cm
- Kiilutud killustikalus ($E_v > 103$ MPa), põhifraktsioon 32/64, kiilumisfraktsioonid 16/32 ja 8/16 h=20 cm
- Liivast aluskiht, $K_t = 0.98$, $K_f > 0.5$ m/ööp h=20 cm
- Täiteliiv (vajadusel), $K_t \geq 0.98$ h=60 cm
- Olemasolev tihendatud aluspinnas ($K_t \geq 0.95$)

Projekteeritud mänguväljak (tüüp 4)

- Männikooremultš (fraktsioon 0mm – 15mm) h=20 cm
- Geotekstiil II (eraldav)
- Täiteliiv (vajadusel), $K_t \geq 0.98$ h=60 cm
- Olemasolev tihendatud aluspinnas ($K_t \geq 0.95$)

Projekteeritud/taastatav haljasala (tüüp 5)

- Murukülv
- Kasvupinnas, min 10 cm
- Täitepinnas (vajadusel)
- Olemasolev tihendatud aluspinnas ($K_t \geq 0.95$)

Asfaltsegude jämematerjalile esitatavad minimaalsed nõuded:

AC12surf, C100/0, AN14, FNaCl4, f2, tardkivim; AbrA40; WTSAIR0,30

3.4.4 ÄÄREKIVID

Äärekivid on näidatud teeprojekti osas.

3.5 HALJASTUS JA HEAKORRASTUS

Projekteeritav uus haljastus, asendusistutus on näidatud haljastusprojekti, mis on koostatud Aquaplant Design Oü poolt (töö nr.:231121-1)

3.5.0 Ehitusaegne haljastuse kaitse kvartalisisesel alal

Olemasolevate allesjäävate puude ümber säilib olemasolev maapinna kõrgus. Kaevetöödel tuleb vältida väljakaevatava pinnase ladustamist või kuhjamist olemasolevate säilivate põõsaste peale ega puude juurestiku kaitsealale puude alla. Puistematerjali ladustamisel murule pannakse selle alla isoleeriv kangas või kile. Raskete mehhanismidega puude all mitte liikuda, puude alla mitte ladustada ka ehitusmaterjale. Võimalikke läbiraiutavaid puude juuri tuleb kaitsta, selleks tuleb kaevandi sein toetada vajadusel maasse taotud vaiade vahele tõmmatud võrgu- ja kotiriidega (kõdunev kotiriie jäetakse tööde lõppedes maasse) ning juurte ja kaevandiseina vahe täita liiva ja turbasegu kihiga, kuhu peale kaevetööde lõppu kasvavad uued juured (Kadi Tuul Linnahaljastus Tallinn 2006.a.). Vältimatult segavad puud likvideeritakse.

Ehitustöödel lähtuda Tallinna linna kaevetööde eeskirja § 24 Haljastuse kaitse nõuetest:

- (1) Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tõttu.
- (2) Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga.
- (3) Kaevetööde tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitsed ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil sügavamal kui 1m.
- (4) Tehnovõrkude paigaldamist segavate üle 4 cm läbimõõduga puujuurte läbilõikamine kooskõlastatakse keskkonnakaitse ametnikega. Peenemad juured lõigatakse läbi sirgelt terava lõikevahendiga.
- (5) Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks.
- (6) Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.
- (7) Kaevetöid segavate puude raie ning okste kärpimine on lubatud vaid keskkonnaameti poolt väljastatud kirjaliku loa alusel.

Meetmed puude tüvede kaitseks

Töötavad masinad tekitavad kaitsmata puudele kergesti mehhaanilisi vigastusi. Puude tüvede kaitseks seotakse selle ümber püstised prussid, prusside ja tüve vahele pannakse pehmendus (autorehvid vms). Prussidest kaitse peaks olema kogu tüve ulatuses esimeste oksteni või 3 m kõrguseni.

3.5.1 VÄIKEEHITISED JA VORMID

Masti 7 ja Masti 7a kinnistutele Masti 7a kinnistu põhjapoolses osas on ette nähtud lastemänguväljak, ning masti 7 kinnistu loode osas on projekteeritud avatud puhkeruum terrassiga ja kasvuhoonega.

3.5.2 PIIRDED JA VÄRAVAD

Masti 7 ja 7a ala ümber on projekteeritud kõrgusega 1,5m, terastorudest metallpostidel aed. Aia fragmentid on antud joonistel AS-4-05, Sissesõidu tee poolt on projekteeritud tiibväravad, antud joonisel AS-4-05.

3.5.3 JÄÄTMEKÄITLUS

Vastavalt Tallinna jäätmehoolduseeskirjale on korraldatud jäätmeveoga hõlmatud segaolmejäätmed, paber ja kartong, biolagunevad jäätmed ja ajutiselt mahutite vahetusse lähedusse paigutatud suurjäätmed. Olmejäätmete kogumiseks on hoovialale kavandatud kolm konteinerit suurusega kuni 0,8 m³, millele juurdepääs korteritest on liftiga ja läbi hoonealuse parklaurumi. Prügikonteinerite hulk ja suurus on kavandatud vastavalt Tallinna jäätmehoolduseeskirja nõuetele, arvestades hoone suurusega 10-29 korterit. Masti 7a hoones paikneb 6 korterit ja 6 bürood. Masti 7 hoones on 10 äripinda. Vastavalt korterite arvule on hoonete teenindamiseks vajalik jäätmemahutite arv järgmine: 2x800L segaolme-, 2x140L bio- ja 2x600L paberijäätmete liigiti kogumiseks. Lisaks on vaba ruum suurjäätmete vaheladustamiseks ja mahutite teisaldamiseks mahutite vahetus läheduses sillutatud pinnal. Suurjäätmete vedu toimub kokkuleppel hoone haldajaga tellides selleks suurjäätmete eraldi äraveo jäätmete tekkimisega samal päeval või siis korraldab jäätmeveo koheselt selle tekkimisel hoone elanik ise.

Jäätmemahutid on ette nähtud paigaldada tühjendava jäätmeveokiga samale tasapinnale kõvakattega alusele (betoonkivi) värava lähedusse (vt. asendiplaani joonist).

3.5.4. EHITUSJÄÄTMETE KÄITLEMISE KIRJELDUS

Kinnistule on ette nähtud ehitada uued elamud. Ehitusjäätmed tuleb üle anda litsentsi omavale jäätmekäitlusettevõttele. Ehitustöödel tekkivad jäätmed sorteeritakse liikidesse ja kogutakse eraldi.

Ehitusjäätmete kogumisel ja käitlemisel peab juhinduma järgmistest dokumentidest:

- 1) Jäätmeseadus 2)
- 2) Tallinna jäätmehoolduseeskiri Ehitusjäätmete eeskirja (Tallinna jäätmehoolduseeskiri) nõuetele vastava käitlemise eest vastutab ehitusjäätmete valdaja. Ehitusjäätmete valdaja on ehitise omanik, kes on eeskirja tähenduses ehitise kui vallasasja omanik, kinnistu omanik, hoonestusõiguse või mõne muu piiratud asjaõiguse alusel kinnistu kasutaja või isik, kellele on välja antud ehitusluba. Ehitusjäätmete valdaja ja jäätmekäitleja omavahelised õigused ja kohustused määratakse kindlaks jäätmekäitluslepinguga.
- 3) Ehitusjäätmete valdaja on kohustatud: rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi ehitusjäätmete liigiti kogumiseks tekkekohas;
- 4) korraldama oma jäätmete taaskasutamise või andma jäätmed käitlemiseks üle jäätmeluba omavale või jäätmekäitlejana registreeritud isikule. Ohtlike ehitusjäätmete puhul peab olemas olema ohtlike jäätmete käitluslitsents;
- 5) rakendama kõiki võimalusi ehitusjäätmete taaskasutamiseks;
- 6) võtma tarvitusele abinõud tolmu tekke vältimiseks ehitusjäätmete paigutamisel mahutitesse või laadimisel veokitele või nende kohapeal taaskasutamisel;
- 7) valmistama ette tasase kõvakattelise aluspinna jäätmemahutite paigutamiseks;
- 8) kooskõlastama transpordiametiga jäätmemahutite paigutamise tänavatele ehitus- ja remonttööde tegemisel;
- 9) tagama, et kinnistul või krundil oleksid eraldi märgistatud mahutid olmejäätmete ja ohtlike jäätmete kogumiseks;
- 10) teavitama oma töötajaid eeskirjaga kehtestatud jäätmehoolduse nõuetest. Ehitusööde käigus tekkivad jäätmed, s.h ohtlikud jäätmed, peab Töövõtja käitlema Jäätmeseaduses ja selle rakendusaktides sätestatud moel. Kõik eritüübilised konteinerid peavad olema selgelt ja arusaadavalt tähistatud, jäätmete sorteerimine toimub jäätmekäitluskeskuses. Eraldi tuleb sortida puit, kiletamata paber ja kartong, metall (eraldi must- ja värviline metall), mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas, raudbetoon- ja betoondetailid, tõrva mittesisaldav asfalt, kile. ■ Puidujäätmed ladustatakse vahetult konteinerisse. Suuregabariidilised

puidujäätmed peavad olema ära viidud jäätmekäitlusettevõttesse igapäevaselt. ▪ Kiletamata paber ja papp peab olema sorteeritud eraldi ja paigutatud kinnisesse konteinerisse

Must- ja värviline metall sorteeritakse ning kogutakse eraldi konteinerisse. Mahukad detailid võib eraldi ladustada konteineri kõrvale, peavad olema ära viidud igapäevaselt.

▪ Mineraalsed jäätmed nagu kivid, krohv, betoon, kips jms peab olema kogutud eraldi konteineritesse. ▪ Klaasijäätmed kogutakse eraldi konteinerisse.

▪ Pinnasejäätmed laaditakse koheselt veokitele ning ladustatakse vastavatesse ladustamiskohtadesse, kust neid saab edasi suunata täiteks.

▪ Kõik vanad torud ja kaablid tuleb tööde ulatuses likvideerida ning üle anda vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele käitlemiseks. Torude ja muude jäätmete jätmine maa alla pole lubatud.

▪ Ohtlikud jäätmed kogutakse eraldi konteineritesse. Ohtlike jäätmete konteiner peab olema selgelt ja arusaadavalt tähistatud. Ohtlikud jäätmed antakse üle jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale kellel on täiendavalt ohtlike jäätmete käitluslitsents. - värvi-, laki-, liimi-, vaigujäätmed, plastikud ja reliinid, sh nende kasutatud tühi taara ja nimetatud jäätmetega immutatud materjalid jms koguda kokku eraldi konteinerisse. - vanad päevavalguslampide torud peavad olema kokku kogutud eraldi konteinerisse ja üle antud jäätmekäitlusettevõttele. Hoiduda päevavalguslampide purustamisest. - õlid ja kütusejäägid, värvid ja lakijäägid koguda kokku eraldi anumatesse.

▪ Asfaldi ei ole lubatud ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks. Raudbetoon- ja betoondetailid, asfalt ning muud ehitusja lammutusjäätmed tuleb üle anda liigiti materjalide taaskasutamiseks vastavat luba omavale ettevõttele. Lammutusjäätmete nt betooni (äärekivid) taaskasutamine kohapeal või väljaspool kinnistut täitematerjalina kooskõlastada riigi Keskkonnaametiga (Viljandi mnt 16, www.keskkonnaamet.ee). Korralikud detailid nagu äärekivid jms suunata võimalusel korduskasutusele.

▪ Kasvupinnas koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks või üle anda vastavat jäätmeluba omavale isikule, vt www.tallinn.ee/ej-taaskasutamine. Välistada tuleb kasvupinnase reostamine ja ülemäärane tihendamine

Jäätmekäitlus

Tabel 1.

Jrk nr	Jäätme liik	Ühik	Kogus	Käitlus
1	Asfaltbetoon freespuru	m ³	4	Asfalt freesitakse ja kogutakse valdaja poolt või lammutatakse ja viiakse ATI Grupp OÜ jke-sse
2	Lammutatud äärekivid	jm	17	Lammutatud äärekivid viiakse ATI Grupp OÜ jke-sse
/78/7773	Likvideeritud puud	tk	70	Puud langetatakse ja järgatakse, kannud juuritakse. Tüved realiseeritakse kütteks ning oksad ja kannud viiakse prügilasse
//4	Kooritud kasvupinnas	m ³	150	Kooritud kasvupinnas laotatakse Tellijale kuuluvale kinnistule täiteks

Tabelis esitatud ehitusjäätmehaavade mahud võivad muutuda.

Ehitusjätmed kas taaskasutatakse (näiteks metalltalad, puitpalgid, ehituskivid ja -tellised jt) või kõrvaldatakse ehitusjäätmehaavade ladustamispaigas (inertsed jätmed nagu krohvi-, kipsi-, betoonijätmed jt) vastavalt ladustuskoha kasutuseeskirjadele (rekultiveerimisprojektile) või antakse töötlemiseks üle vastavale jäätmeluba omavale või jäätmeregisris registreeritud jäätmekäitlusettevõttele. Ohtlike jäätmete käitlemiseks peab jäätmekäitlusettevõttel täiendavalt olema ohtlike jäätmete käitluslitsents.

Mullatööde bilanss

Tabel 2.

Väljakaevatav ja äraveetatav pinnas	Juurdeveetatav täiteliiv	Juurdeveetatav alusliiv sõidu- ja kõnniteele, m ³	Märkus
743 m ³	743 m ³	250 m ³	

Tabelis esitatud pinnasetööde mahud võivad muutuda.

Kõik tööde käigus tekkinud prügi kuulub Töövõtjale ja need eemaldatakse ehitusplatsilt ilma külgnevaid krunde kahjustamata ning ladustatakse legaalselt lubatud paigas.

Kaevetööde käigus avastatud keskkonnareostuse Strateegiakeskuse juhtivspetsialisti Aleksandr Aleksandr.Taraskin@tallinnlv.ee).

korral teavitada koheselt Taraskinit (tel 6404285 Tallinna 4285,

Pärast ehitustöid vormistada jäätmeõiend vastavalt veebilehel toodud nõuetele
www.tallinn.ee/jaatmeoiend.

4.VÄLISVALGUSTUS*

Käesolevas projektis on lahendatud kinnistul paiknev parkla valgustus. Parkla valgustamiseks paigaldatakse poste kõrgusega 4,0...6,0 m.

Välialade projekteeritavad keskmised valgustustihedused on järgmised:

Nimetus	Em (lx)	Mõõtepind	RGL	U0	Ra	PS	HT
Parklad	10	Maapinnal	50	0,25	20	2x aastas	0,8

Em – keskmine valgustustiheduse hooldeväärtus tööpiirkonna arvutuslikul pinnal

RGL – rägustegur

U0 – valgustustiheduse vähimalt nõutav ühtlus valgustustiheduse hooldeväärtuse arvutuslikul pinnal

Ra – vähimalt nõutava värviesitusindeksi väärtused

PS – puhastussagedus

HT – hooldetegur

5.MAA-ALA TEHNILISED ANDMED

Tehnilised näitajad:	Kooskõlastatud EP	Muudatusprojekt	Vahe
Krundi pindala:	1022 m ²	1022 m ²	
Korterite arv	6 tk.	6 tk.	
Büroopindade arv	6 tk.	6 tk.	
Ehitusalune pind	252 m ²	253,7 m ²	1.7
Suletud netopind	661,3 m ²	669,7 m ²	8.4
Suletud brutopind	756 m ²	761,1 m ²	5.1
Üldkasutatav pind	66.8 m ²	74,4 m ²	7.6
Tehnopind	27.6 m ²	29,4 m ²	1.8
Kõetav pind	566.9 m ²	565,9 m ²	1
Täisehitusprotsent	0.25	Täisehitusprotsent 25 %	
Mitteluruumide pind	293,3 m ²	266,0 m ²	27.3
Eluruumide pind	273,6	299,9 m ²	26.3
Parkimiskohtade arv	12 tk.	12 tk.	
Hoone tuleohutusklass	TP2	TP2	
Hoone korruste arv:	3 korrust + 1 maaalune korrus(-1. korrus)	3 korrust + 1 maaalune korrus(-1. korrus)	
Hoone kõrgus maapinnast:	11 m	11 m	
Hoone abs. Kõrgus	13.8 m	13.8 m	
Hoone pikkus	19.6 m	19.6 m	
Hoone laius	16.2 m	16.2 m	
		16,2	
Maa-aluse osa hoone maht:	58 m ³	58 m ³	
Maapealse osa maht:	2772 m ³	2790.7 m ³	
Maa-aluse osa sügavus	2.1m	2.1m	

6. ARHITEKTUUR

6.1 ARHITEKTUURI ÜLDLAHENDUS

6.1.1 HOONE PAIKNEMINE, PLANEERINGU PIIRANGUD

Projekteeritud hoone on paigutatud kruntidele vastavalt detailplaneeringule. Krundi sisene juurdepääsutee on detailplaneeringu järgi ette nähtud ühiskasutusse, servituudi vajadusega nii Masti 7 läbi Masti 7a kinnistu.

6.1.2 HOONE EHITUSETAPID JA LAIENDAMISE VÕIMALUSED

Hoonestus on projekteeritud ühe etapilisena ja samuti toimub ehitamine ühe etapina. Kogu detailplaneeringus kavandatud hoonemaht on seega ära kasutatud.

6.1.3 HOONE ARHITEKTUURI ÜLDKONSEPTSIOON

Uue hoone (Masti 7a) projekteerimisel oli aluseks kehtiva detailplaneeringu tingimused ning kõrval asuvad hooned - Masti 5a, Regati puiestee 13, Purje 7, Masti 3a, Masti 3a, Masti 8a.

Arhitektuurse lahenduse eesmärk on kavandada kaasaegse arhitektuuri keelega uushoonestus, mis rikastaks antud linnaruumi ja samal ajal oleks sümbioosis rekonstrueeritava Masti 7 hoonega. Tulemuseks oleks, et Masti 7 ja Masti 7a ruumiline keskkond on omavahel seotud ja moodustaks väärtusliku osa Masti tänava innaruumist.

6.1.4. ENERGIATÕHUSUS JA SISEKLIIMA

Hooned on projekteeritud vastavalt kaasaegsetele energiatõhususe nõutele. Kõik ruumid on loomuliku valgusega ja igas ruumis on vähemalt üks avatav aken.

Arhitektuursed nõuded piirdekonstruktsioonidele

Välisõhu arvutuslikud parameetrid:

talvel	$t = -22^{\circ}\text{C}$	RH = 80 %
suvel	$t = 30^{\circ}\text{C}$	RH = 40 %

7. HOONETE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

Masti 7a

7.1 VUNDAMENT

Hoone rajatakse vaivundamendil. Rostvärgid (k.k. XC2) on ette nähtud armeeritud (B500B) betoonist (C30/37) kandvate seinte all. Vaiad on terasest S355J2+N, vaiatüüp on postvai.

7.2. PÕRAND PINNASEL

Põrandate konstruktsioon on antud joonistel: põrandaviimistlus, r/b plaat koos põrandakütte torudega, hüdroisolatsioon, soojustus- vahtpolüsterool 50 mm, välisperimeetris soojustus – vahtpolüsterool 50 mm, tihendatud liiv 200 mm, aluspinnas. $U=0.09 \text{ W/m}^2\text{K}$

7.3. VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID

Hoone kandvateks elementideks on Aeroc 200mm plokkidest välisseinad ja valutatud Columbia-kivist 240mm siseseinad, milledele toetuvad raudbetoonist vahelaed. Hoone vundamendiks on vaivunament mille peale toetuvad hoone kandeseinad.

7.4. TREPID

Hoone trepikojas olevad trepid rajatakse monteeritavast raudbetoonist trepimarssidest, mis toetuvad trepimademetele.

7.5. VAHELAED

Hoone vahelaed on põhimahus lahendatud monteeritava raudbetoonkonstruktsioonina. Vahelaed monteeritakse õõnespaneelidest paksusega 265mm ja 220mm. Paneelid toetatakse 5 mm neopreenribadele ning ankurdatakse seintel. Paneelide seintele toetumise joontele rajatakse armeeritud monoliitsed raudbetoonvööd. Vahelaed piirkondades, kus monteeritavate paneelide kasutamine ei ole võimalik rajatakse monoliitbetoonist laed või laeosad. Trepikoja mademed monteeritavatest raudbetoonielementidest. Sooja- ja heliisolatsioonimaterjalid ning nende paksused on toodud konstruktsioonitüüpide, konstruktsioonide osa, eriosade ja arhitekti üld- ning täiendosade joonistel.

7.6. KATUS, KATUSLAGI

Hoone olemasoleva katuslae kandekonstruktsiooniks on monteeritavad raudbetoonist õõnespaneelid. Soojustuseks on EPS plaadid kogupaksusega 350mm, katusekatteks kahekordne bituumenrullmaterjal. Katusekate pealmine kiht peab vastama nõudele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (tähis BROOF).

7.7 VÄLISSEINAD

Välisseinad laotakse Aeroc plokkidest (200 mm) ja soojustatakse vahtpolüstereeniga (200 mm), välisviimistlus vastavalt seinalle (mineraalne krohv või puitlaudis) – detailset lahendust saab näha plaanide ja lõike joonistel.

7.8 SISESEINAD

vaheseinad on projekteeritud metall kipskarkassist 66mm paksusega mineraalvillaga, kahelt poolt kaetud kipsplaatidega 13mm paksusega, kandvad siseseinad Columbia plokkidest 240mm paksusega. Täpsed siseseinte konstruktsioonid antud joonisel.

7.9 AVATÄITED

AKNAD

Aknad puit raamidega, 3kordne klaaspakett, veeplekkidega, *raamid väljast grafiithallid, seest valged*. Akende täpsemad kirjeldused antud spetsifikatsiooni joonistel. $U=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Enne akende tellimist mõõta üle akende avad.

UKSED

Välisüksed soojustatud profiilüksed, varustatud lukusüsteemiga, tihendite jne. Uste täpsem kirjeldus antud spetsifikatsiooni joonistel. $U=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

Siseüksed vastavalt uste spetsifikatsiooni joonistele.

7. TULEOHUTUS

8.1 ÜLDANDMED

8.1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Projekteerimistööde käigus on käsitletud büroo hoone ja büroo-korterelamu projekteerimist.

8.1.2 NORMDOKUMENDID

Ehitusseadustik

Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“

Siseministri määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“

EVS 932:2017 - Ehitusprojekt

EVS 812-2:2014 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid

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

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

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

Tuleohutuse seadus 05.05.2010

EVS 812-1:2017 „Ehitiste tuleohutus. Osa 1: Sõnavara“;

EVS 812-6:2012 „Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus“;

EVS 812-7:2018 „Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded“;

EVS 871:2017 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“;

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

8.2 TULEOHUTUSKLASS, KASUTUSVIIS JA KASUTUSOTSTARVE

Masti 7a hoone liigub V/I kasutusviisi ja tuleohutusklass on TP-2.

8.3 TULEOHUTUSE TAGAMISE PÕHIMÕTTED

8.3.1 TULEOHUTUSKUJAD

Hoone paikneb detailplaneeringujärgses asukohas ja naaberhoonetest kaugemal kui 8 m. Põlemiskoormus projekteeritud hoones on $<600 \text{ MJ/m}^2$,

9

Tarindite tulepüsivuse nõudeid vaata käesoleva seletuskirja Lisa 1 – Tuleohutuse koondtabel.

8.3.2 PÕLEMISKOORMUS

Masti 7a hoone põlemiskoormuseks on alla 600 MJ/m^2

8.3.3 LADUSTAMINE

Hoone välisseina ääres põlevmaterjali ladustamist ega parkimist ei toimu.

Prügi kogumine toimub prügikastidesse, mis asuvad hoonest ca 10m kaugusel.

8.4 ERIPÄRASED PÕHIMÕTTED

8.4.1 TULEKAITSE KLASS JA TULEKAITSE TASE

Käesolevas projektis ei esita

8.4.2 MUUD TULEOHUTUST MÕJUVAD OLULISED TEGURID

Masti 7a hoone

1. Välisseintes kasutatakse akende ja uste ümber soojustusena 20cm laiuses kivivilla.
2. Katusel 2 korruse tuletõkkesektsiooni piiride kohtades kasutatakse 20cm laiuses kivivilla
3. Katusel 4 korruse tuletõkkesektsiooni piiride kohtades kasutatakse 20cm laiuses kivivilla

8.5 TULETÕKKESEKTSIOONID, TULEPÜSIVUS

Masti 7a hoone

Hoones iga bürooruum või korter moodustab omaette tuletõkkesektsiooni. tulepüsivusklass on REI 60. Eraldi tuletõkkesektsiooni moodustavad veel trepikoda ja tehnoruum. Gaasikatla võimsus on 45kW.

8.6 SUITSUTSOONID

Masti 7a hoone

Hoones iga bürooruum või korter moodustab omaette suitsutsooni. Iga bürooruumi suitsueemaldus toimib akende ja rõduuste kaudu. Suitsueemaldus trepikojast toimub läbi 1,2m x1,2m katuseluugi

8.7 KANDEKONSTRUKTSIOONIDE TULEPÜSIVUS NING TARINDITE TULETUNDLIKKUS

Masti 7a hoone

Kandeseinad R60

Talad R60

Vahe- ja katuselaed R60

Korterite vahelised seinad REI60

Mittekandvad seinad EI60

Eluruumid I kasutusviis Bürooruumid V kasutusviis	seinad ja lagi põrandad	B-s1,d0 D _{FL} -s1	<600	TP-2
Kelder	seinad ja lagi põrandad	B-s1,d0 D _{FL} -s1	<600	
Tehnohoolde ruumid	seinad ja lagi põrandad	B-s1,d0 D _{FL} -s1	<600	
Trepikoda ja evakuatsioonikoridor	seinad ja lagi põrandad	B-s1,d0 D _{FL} -s1	<600	

Raudbetoonist konstruktsioonide tulepüsivus tagatakse töösarruse nõutava betoonkaitsekihi paksusega. Teraskonstruktsioonide tulepüsivus saavutatakse tulekaiste värviga (vööbaga).

Kommunikatsioonide läbimisel kasutada tule tõkkeseptsioonide vahelistes konstruktsioonides spetsiaalseid tõkkesüsteeme ja vastavaid ventilatsiooniklappe. Vastavalt tule tõkkeseptsioonide asukohtadele tuleb seal paiknevad teraskonstruktsioonid kaitsta vajaliku paksuse ä tuletulekaitsevõõba kihiga.

Tarindite tuletundlikkus TP2 hoone (Masti 7a)

Tarindi otstarve	Seinad ja lagi	Põrand	Välispinnad
Tehnohoold ruumid	Bs1,d0	Bs1,d0	
V kasutusviisiga ruumid	Bs1,d0	Bs1,d0	
I kasutusviisiga ruumid	Bs1, d0	Bs1, d0	
Kandev välissein			Bs1,d0
Välisseinte välispind			Bs1,d0
Soojusisolatsioon			Cs-1,d0-Es2,d2
Õhutuspiilu välispind			Bs1,d0
Õhutuspiilu sisepind			Bs1,d0
Katusekatte materjal			B _{roof}
Terrasside pinnakihi süttivustundlikuse klass			B _{fl} -s1

Katuse terrassi piirete puidu osa õhutuspiilu välispind, sisepind ning välisseina välispind on tuletundlikkusega Bs1,d0

8.8. EVAKUATSIOONILAHENDUS

Evakuatsiooni tagamise üldpõhimõtted:

- Evakuatsioonitee võib läbida maksimaalselt kahte tule tõkkeseptsiooni, et jõuda ohutusse kohta (nt evakuatsioonitrepikoda).
- Evakuatsiooniteel olevad uksed, mis on ka tule tõkkeuksed, varustatakse lisaks sulustele ka sulgemisseadmega ning paarisüste puhul ka sulgemisjärjestiga ning passiivne pool ka automaatriiviga. Märkus: kirjeldatud lahendus ei kehti tehniliste ruumide paarisüste korral, kus passiivne pool on varustatud serva- või kiirriiviga.
- Sisekoridori poole avanemise uksed ei tohi kitsendada evakuatsiooniteed
- Evakuatsiooniteel olevate uste kõrgus on vähemalt 2100 mm (ukseava vaba kõrgus 1950 mm).

Evakuatsioonitee maksimumpikkus peab olema väiksem kui 30 m

Masti 7a hoones on 6 korterit, iga korter moodustab omaette tuletõkkesektsiooni, kust pääseb evakuatsioonitrepikotta.

Masti 7a Hoones on 6 büroopinda, iga büroopind moodustab omaette tuletõkkesektsiooni, kust pääseb evakuatsioonitrepikotta.

Masti 7a hoonesse on projekteeritud üks evakuatsioonitrepikoda, mis on ühes tuletõkkesektsioonis korruse koridori osaga. Koridoride ja trepikäigu laius on minimaalselt 1200 mm. Evakuatsiooniteel paiknevad uksed avanevad evakuatsiooni suunas, kui selle kaudu evakueeruvate inimeste arv on üle 30 ja on ühelehelised, üherealise käiguteega (>800 mm), ava laiusega minimaalselt 1050 mm. Trepikojast pääseb läbi fuajee tänavale, millel on juurdepääs päästetehnikale. Nii korterite, kui ka büroode uksed (ava laiusega 1000 mm) avanevad avanevad trepikoja poole selleks, et lihtsustada evakueerumist. Uste ava kõrgus on minimaalselt 2100 mm (büroorumide ja korterite uksed on projekteeritud 2300).

Evakuatsiooniteel paiknevaid uksi saab evakuatsiooni suunas avada ilma võtmeta. Evakuatsiooniteel ei tohi ette näha ühe ja kahe astmega treppe. Evakuatsioonitee ei tohi läbida ladusid ja plahvatusohtlikke ruume.

Tuletõkkeuste tulepüsivusnäitaja on pool tuletõkkesektsiooni tulepüsivusnäitajast (nt. EI 60 tsooni korral – 30 minutit).

Tuletõkkeuks peab täitma minimaalselt suitsutihedusklassi s200 nõudeid ja olema varustatud sulgemisseadeldisega. Sulgemisseadeldis ei ole nõutud korterite ja tehniliste ruumide ustel.

8.9. 1MAKSIMAALNE INIMESTE ARV

Masti 7a

Arvutuslik hoones viibivate inimeste arv on 42 inimest. Korteries viibivate inimeste arvutuses on võetud aluseks, et inimeste arv korteris on magamistubade arv +1 inimene. Korteries paiknev kabinet on inimeste arvutuses võrdsustatud magamistoaga. Büroorumide inimeste arvutuse aluseks on 10 m² inimese kohta. 1. korruse ühistu ruumid inimeste arvutuses lisa ei anna, kuna ruumi kasutajad on majaelanikud

Masti 7

Arvutuslik hoones viibivate inimeste arv on 56 inimest. Büroorumide inimeste arvutuse aluseks on 10 m² inimese kohta. 1. korruse ühistu ruumid inimeste arvutuses lisa ei anna, kuna ruumi kasutajad on majaelanikud

8.10 EVAKUATSIOONI TEEDE

8.10.1 EVAKUATSIOONI TEEDE LAIUSED JA ARV

Masti 7a hoones evakuatsiooniteeks on projekteeritud trepikoda

(2 välisust), evakuatsiooni tee pikkus <45m. Päästemeeskonna sisenemistee hoonesse on evakuatsioonitrepikoja 2st välisuksest.

8.10.2 TREPIKOJAD

Masti 7a hoone

Projekteeritavas hoones on üks tulekindel (EI 60) evakuatsioonitrepikoda pääsudega otse välja (kokku on kaks väljapääsu- esimesel korrusel).

Trepid on laiusega 900mm.

8.10.3 EVAKUATSIOONIPÄÄSUD

Evakuatsioonide pääsude laius on 1200mm, uste avamine on suunatud evakuatsiooni suunas

8.10.4 EVAKUATSIOONIALADE PIIRANGUD

Masti 7a hoone

Hoones on 6 bürood ja 6 korterit, iga bürooruum ja korteripind moodustab omaette tuletõkkesektsiooni, kust pääseb evakuatsioonitrepikotta.

8.11 PÄÄSUD KELDRISSE, PÖÖNINGULE, KATUSELE

Masti 7a hoone

Hoones on tehniline kelder, kuhu saab päästa trepikojast, Katusele on tagatud pääs trepikojas asuvast trepist ukse kaudu.

8.12 TULEOHUTUSABINÕUD HOONES

Tulekahjusüsteem ehitatakse üles konventsionaalse keskseadme põhiselt. Andurid paigaldatakse kõikidesse vajalikesse üldruumidesse. Korteriesse nähakse ette autonoomsed suitsuandurid. Teatenupud paigaldatakse 1,5 m kõrgusele põrandast evakuatsiooni teedele ja evakuatsiooni väljapääsude juurde selliselt, et vahemaa mis tahes ruumi punktis lähima nupuni ei ületaks 30 meetrit. Keskseade paigutatakse hoone peasissepääsu lähedusse. Saunadesse paigaldatakse elektrikerised (vastavalt tootja paigaldusjuhendile). Ventilatsiooni- ja suitsueemaldussüsteemid peavad vastama EVS 812-2:2014 ning küttekolle EVS 812- 3:2013 standarditele.

8.13 TULEOHUTUSPAIGALDISED

Tulekahju avastamiseks, tule ja suitsu piiramiseks, evakuatsiooni ohutuse tagamiseks paigaldatakse tuleohutuspaigaldised ja eriseadmed:
päästemeeskonna ning hoonesse järgmised tuleohutuspaigaldised ja eriseadmed:

- Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem
- Suitsutõrje süsteemid
- Turvavalgustussüsteem

Tuletõrjeseadmeid ja tuleohutuspaigaldisi peab saama juhtida ja kontrollida nii tuletõrje-ja päästevahendite juhtimiskeskusest kui ka vahetult seadmejuurest. Tuleohutuspaigaldis peab ehitisesse paigaldatuna vastama temale ettenähtud asjakohasele tehnilisele

normile, samuti peab ta olema kontrollitud ja hooldatud.

Hoonesse eraldi piksekaitsesüsteemi ei projekteerita – selleks puudub ümbritsevate kõrgemate hoonete ja kõrghaljastuse tõttu vajadus.

Tuleohutuspaigaldiste kohta vaata juurde täpsemalt eriosade projektidest.

8.14 AUTOMAATNE TULEKAHJUSIGNALISATSIOON

Masti 7a

Tulekahjusignalisatsioon lahendatakse vastavalt ametkondlikele (Päästeameti) nõuetele, Majandus- ja taristuministri määrusele nr 54 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“, Siseministri 07.jaanuari 2013.a määrusele nr 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“ ja standarditele EVS 812 „Ehitiste tuleohutus“, EVS-EN 54; CEN/TS 54 „Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem“.

Hoonesse projekteeritakse automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem (ATS), tulekahjuteate saatmisega valvefirmasse, mis avastab rikked ja kontrollitaval alal tekkinud tulekahju võimalikult varases staadiumis ning annab sellest teate keskseadmele. Arvestades antud hoone pindala, kasutusfunktsiooni ja korruselisust, siis projekteeritav ATS on lahendatud automaatilise süsteemina, mis hõlmab hoone keldrikorrust ja trepikoda. (andurikaabli või suitsuanduritega), kuid tulekahju korral peab olema tagatud kõigi ohus olevate isikutea teavitamine.

Igasse korteri ja bürooruumile kõigisse elutubadesse ja bürooruumidesse paigaldatakse vähemalt üks autonoomne tulekahjusignalisatsiooniandur.

Hoone ATS koostatakse: keskseadmest; tulekahjuanduritest; tulekahjuteatenuppudest; alarmseadmetest ning asjakohastest lisaseadmetest ja –materjalidest. ATS-i keskseade paigaldatakse hoone peasissepääsu juurde.

Tulekahju häire korral ATS-i keskseade:

- käivitab tulekahju häirekellad ja vilkuri;
- lülitab välja hoone üldise sundventilatsiooni - korteripõhised ventilatsiooni süsteemid jäävad tööle;
- edastab häireteate hoonet valvavasse turvafirmasse või hoone haldurile;
- vabastab peale aegviidet elektrilised evakuatsiooniüksed (kui neid on).

Ventilatsiooni väljalülitamise korra peab olema tagatud, et ventilatsioonisüsteem ei rakendu enne tööle, kui tulekahjuoht on likvideeritud.

ATS komponendid peavad omama EV kehtivat vastavussertifikaati CE. Kõik kasutatavad seadmed peavad sobima omavaheliseks koostööks.

Keskseade paigaldatakse soklikorruse koridori välisukse kõrvle ning vajadusel lisatakse kordusnäidu paneelid olulisemate sisekäikude juurde nii et näidikud ja juhtimisseadmed oleksid kergesti juurdepääsetavad päästemeeskonnale ja omanikule.

Keskseade saab põhitoite elektrikilbist selleks ettenähtud eraldi automaatkaitselüliti alt. Keskseadmesse lisada akud, mis tagavad põhitoite kadumisel seadmete tõrketa töö 72 tundi normaalrežiimis ja 30 minutit häirerežiimis (häirete halduseks, sireenide toiteks jms tarvis). Keskseadme korpus maandada maanduskaabliga. Ruumis, kus keskseade asub, peab olma suitsuandur.

Keskseadmepoolne peab olema võimalus testida, ühendada või katkestada kõiki silmuseid. Keskseadme informatsiooni displei peab olema eestikeelne ning on varustatud piisava arvu potentsiaalivabade kontaktidega, vajaliku kaabliühenduse ja muu vajalikuga, ATS häirete ja rikete edastamiseks

valvekeskusesse.

Evakuatsiooniteede projektieritakse tulekahjuteatenupud (käsitedustid), mitte rohkem kui 30m vahedega, põrandapinnast 1,5 m kõrgusele. Samuti paigaldatakse käsitedustid iga evakuatsiooniväljapääsu ja evakuatsioonitrepikoja ukse juurde ning tuleohtlike kohtade juurde.

Häirekellad ja/või sireenid tuleb hoones paigaldada nii, et helitase oleks minimaalselt 65 dB. Helitase ei tohi ületada 120 dB kaugemal kui üks meeter alarmiseadmest. Väljaspool hoonet sissepääsu kõrvale ja muudesse sageli läbikäidavatesse kohtadesse paigaldada välisireenid.

Visuaalsed indikatsiooniseadmed nagu vilkurid tuleb paigaldada päästemeeskonna sisenemisteele.

Kõik andurid, aadressplokid, tulekahjuteatenupud jne. ühendatakse silmustusse. Kõik silmuses olevad andurid peavad sisaldama lühise eraldajaid. Silmused algavad ja lõppevad keskseadmes.

ATS kaablid peavad paigaldusel olema eraldatud kaablitest, mida kasutatakse teiste süsteemide jaoks, kas maandatud ekraani või eraldava distantsi abil, hoidmaks ära elektromagnetilise interferentsi või muu kahjustuse.

Kaablid juhitakse läbi madala tuleohuga piirkondade. Kaablid, mis peavad funktsioneerima kauem kui üks minut pärast tulekahju puhkemist, peavad olema võimelised vastu pidama tulekahju mõjule või olema kaitstud tulekahju eest. Kaablid peavad vastama nõuetele, mis on määratletud seadmete valmistaja poolt ja on aktsepteeritud Päästeameti poolt.

Kaablid, mis peavad olema funktsioneerima rohkem kui üks minut pärast tulekahju avastamist, peavad olema võimelised vastu pidama vähemalt 30 minutit või olema kaitstud tulekahju eest sama perioodi vältel (kasutades tulekindlaid kaabliteid, harukarpe jne): keskseadme ja alarmiseadmete vahel; keskseadme eraldatud osade vahel; keskseadme ja mis tahes kordusnäidu paneeli vahel.

Tulenevalt, et korteritesse ei pea rajama automaatset tulekahjusignalisatsiooni, tuleb siiski tagada korterite varustatus lokaalselt toimivate suitsuanduritega, mis on ette nähtud paigaldada kõikidesse elutubadesse. Andurite tüüp valitakse vastavalt ruumi otstarbele, et tulekahjule reageerimine oleks võimalikult kiire ning valehäirete tõenäosus minimaalne. Üldjuhul kasutada optilisi suitsuandureid, DM temperatuuriandureid kasutada ruumides, kus ruumi tingimused ei võimalda kasutada suitsuandureid näiteks köögid. Anduritel peab olema autonoomse testimise võimalus.

Tulekahjusignalisatsioonandurid (*andurid*) kinnitatakse ruumi kõrgematesse kohtadesse lae külge või allalastuna, mitte enam kui 0,2 m lae alumisest pinnast madalamale. Ühe suitsuanduri poolt kontrollitava ala raadius horisontaalselt mõõtes ei tohi ületada 6 meetrit ja pindala 60 m² ning temperatuurianduril 4 meetrit ja 30 m². Anduri horisontaalne kaugus seinast või muust õhuvoolu takistavast tõkkest, nagu näiteks piilar ja tala, peab olema vähemalt 0,5 m, anduri kaugus sisustusest, nagu näiteks riiul, kapp jm, peab olema nii horisontaalselt kui ka vertikaalselt vähemalt 0,5 m. Anduri kaugus lae külge kinnitatud kuni 0,15 m kõrgusest valgustist jm tõkkest peab olema vähemalt 0,2 m. Kui talast või laest allpool asetseva ventilatsioonikanali, valgusti vm takistuse ja lae vaheline kaugus on üle 0,15 m, peab anduri kaugus nendest olema vähemalt 0,5 m. Kui kontrollitavas ruumis on sundventilatsioon, paigaldatakse andur mitte kaugemale kui 2 meetrit igast väljatõmbeavast (horisontaalselt).

Evakuatsiooniteede paigaldamiseks nõuetekohane evakuatsioonivalgustus. Evakuatsiooniteedel peab olema tagatud valgustus 1lx. Evakuatsiooniteedel paiknevad ukse ja evakuatsioonitee suunamuutused tähistatakse märkvalgustitega. Kasutatakse autonoomse 1h akumulaatoriga turvalgusteid. Täpsed valgustite paiknemise kohad määratakse ära nõrkvoolu projektis. Hoonel on kaks väljapääsu. Kahepoolse peaukse laius on 1800mm. sellele lisaks on omaette väljapääs parkla uks. laiusega 1000mm.

8.15 TURVAVALGUSTUS

Turvavalgustus on lahendatud vastavalt Siseministri 30.03.2017 a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele” ja Eesti standarditele EVS-EN 50172:2005 „Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid” ja EVS-EN 1838:2013 „Valgustehnika. Hädavalgustus”. Turvavalgustus koosneb evakuatsioonivalgustusest (evakuatsiooniteede- ja evakuatsiooniväljapääsuvalgustus), paanikavältimisvalgustusest ja riskialavalgustusest: evakuatsioonivalgustus on ette nähtud evakuatsiooniteede- ja vahendite kiireks leidmiseks ja ohutuks kasutamiseks ohtu sattunud inimeste poolt.

8.16 PIKSEKAITSE

Vastavalt määrulele nr 54 § 37 (lg 2 peab piksekaitse olema I, II, IV, V ja VI kasutusviisiga hoonetes, mille kõrgeim ehitise osa ulatub ümbruskonna hoonestusest enam kui 15 m. kõrgemale, kusjuures selline ehitise ei asu naaberehitiste piksekaitse tsoonis.

Käesoleva hoovihoone tulepüsivusklass on TP2, kasutusviis on V ja Ija hooned ei asu naaberehitiste piksekaitsetsoonis ning ei ulatu ümbruskonna hoonestusest üle 15 m kõrgemale

Sellest tulenevalt ei kavandata hoonele piksekaitset.

8.17 SUITSUEEMALDAMINE

Masti 7a Iga büroo ja korteri suitsueemaldus toimib akende ja rõduuste kaudu. Suitsueemaldus trepikojast toimub suitsueemaldusluugi kaudu.

Suitsu eemaldatakse hoonest loomulikult teel kasutades avatavaid aknaid ja luuke, ukseavasid ja ohutult purustatavaid aknaid – lahendusviis 1, käivitustase 1. Evakuatsioonitrepikoja katuses oleva suitsueemaldusluugi (efektiivne pind min 1 m², toimimisaeg min. 60 minutit, tuletundlikkus vähemalt B-s1, d04) avamismehhanism käivitatakse elektrilise juhtimissüsteemi abil automaatselt ATS-ilt ja esimese korruse tasandilt käsitsi – lahendusviis 2, käivitustase 3.

Hoone jaotub eraldi suitsutsoonideks ruumide või ruumigruppide kaupa, mille pindala ei ületa 2000 m². Iga korter või bürooruum moodustab eraldi suitsutsooni ja suitsu eemaldus toimub läbi käsitsi avatavate akende ja rõduuste – lahendusviis 1 ja käivitustase 1 vastavalt EVS 919:2013. Evakuatsioonitrepikojas on viimase korruse laes min efektiivse pindalaga 1 m² suurune elektriliselt avatav katusekuppelsuitsuluuk (vt katuse plaan). Suitsuluuk saab avanemiseks signaali ATS-ilt (lahendusviis 2 ja käivitustase 3). Suitsuluugi avanemine nupuga kõikidelt korrustelt. Koridore ja trepikoda eraldavad suitsutõkkeused E30/S200. Suitsuluugid peavad vastama EVS 919:2013/A1:2014 esitatud nõuetele: - Minimaalne toimimisaeg minutites: EI 60 - Trepikoja valguskupli tuletundlikkusklass peab vastama vähemalt B-s1, d04 klassi tingimustele -1 korruse suitsueemaldus on tagatud, Suitsueemaldus -1.korruse asuvast tehnoruumist toimub läbi mehaanilise väljatõmbeventilaatori, mille käivitusemehhanism toimub elektrilise juhtimissüsteemi abil automaatselt ATS-ilt – lahendusviis 3, käivitustase 3. Panipaikade vaheseinte ülemine osa tehakse 30 cm ulatuses metallvõrguga.

8.18 TULEKUSTUTID

Antud projektis ei ole ette nähtud.

8.19 TULETÖRJEVOOLIKSÜSTEEM

Välis tulekustutusvesi 10 l/s on tagatud Purje tänaval asuvast paiknevast hüdrantist.

Ühisveetorustikust tagame normaalolukorras vabasurve 360 kPa, tulekahju olukorras 100 kPa.

8.20 MUUD TULEOHUTUSSÜSTEEMID

Antud projektis ei ole ette nähtud.

8.21 TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

Kanalisatsioon

Kanalisatsioonitorustike isoleerimiseks kasutatavad materjalid ja isolatsiooni kattematerjalid peavad vastama konkreetse ruumi tulepüsivusklassile, st. need ei tohi "nõrgestada" hoone ruumide süttivtundlikkuse ja tuleleviku klassi. Kanalisatsioonitorustik isoleerida vastavalt EVS ja RYL 2002 esitatud juhiste.

Nähtavale jääv isolatsioon näha ette katta PVC-katte või plekiga vastavalt sisekujunduse lahendusele, varjatud torustike isolatsioon on ette nähtud fooliumkattega.

Seintes ja põrandates olevad ühendustorus isoleerida vajadusel.

Isolatsiooni katete pinnakihtide süttivus tundlikkus peab üldjuhul vastama klassile B-s1-d0, tehno-ruumides, koridorides B-s1,d0 ja evakuatsioonitrepikodades A2-s1,d0. Tuletõkke tarindist läbiminekul peab läbiviigu tihendama nii, et läbiviik ei vähendaks tarindi tule ja suitsu leviku tõkestamise võimet, kasutades selleks vähemalt klassi A2 sertifitseeritud tihendusmaterjale.

Kanalisatsioonitorustiku kaitseks tule eest on ette nähtud kasutada järgmisi võimalusi:

- Kanalisatsioon isoleerida vastava tulepüsiva mineraalvillaga (min. tihedus 100kg/m³). Käänakud/kaared teostada kaarelementidega.
- Kanalisatsioon kaitsta struktuurselt ehk kaitsta piisavat tulekaitset andvate materjalidega või paigaldada kanalisatsioon mitte põlevasse konstruktsiooni (nt. betoon)
- Tuletõkke tsoonist läbiviigule paigaldatakse spetsiaalne tuletõkkemansett, vastavalt tootja paigaldusjuhiste.

Kõik plasttorude läbiminekul tuletõkke tarinditest varustada tuletõkkemansettidega, tuletõkkemähistega või torudele kuni Ø40 mm spetsiaalse paisuva tuletõkkesilikoniga.

KÜTE:

Läbiminekul vahelagedest ja seintest tuleb kütetorustik paigaldada hülssi. Läbiminekul tuletõkkesektsioonist tuleb läbiminekokohad kinni teha tuletõkkemastiksiga, et oleks tagatud tarindi nõutav tulepüsivusaeg EI60 (määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.).

Kogu kütte transiitorustik tuleb isoleerida vastavalt standardi EVS 860 „Tehniliste paigaliste termiline isoleerimine“ nõuetele.

Tule- ja plahvatusohtlikke töid teostades tuleb erilist hoolt kanda selle eest, et sädemetest tekkinud

tuleoht oleks võimalikult väike.

Lahtise tule kasutamine ja suitsetamine on tuleohtlikes paikades ning kergestisüttivate ainete läheduses keelatud.

Ventilatsioon

Kanalitele nende läbiminekul tuletõkke tarinditest paigaldatakse tuldtõkestavad klapid. Kasutatakse EI-klassi tuletõkke klappe vastavalt standardile EN 15650. Kanalitele läbimõõduga 125 mm ja väiksemad paigaldatakse E-klassi tuletõkke klappid. Teisi tuletõkke sektsoone läbivad transiitkanalid isoleeritakse tulepüsivalt. Õhukanalite ja torustike isolatsiooni katete pinnakihtide süttivustundlikkus peab üldjuhul vastama klassile B-s1,d0, tehnoruumides, koridorides B-s1,d0 ja evakuatsioonitrepikodades A2-s1,d0. Kõik KJV-süsteemide torustike tuletõkketarinditest läbimineku avad on ette nähtud tihendada sertifitseeritud tuldtõkestava ainega selleks volitatud firmade poolt.

8.22 MUUDE TEHNOSÜSTEEMIDE TULEOHUTUS

Tehnosüsteemide tuleohutus vaata vastava osa seletuskiri.

8.23 MUUD TULEOHUTUSABINÕUD EHTISES

Antud projektis ei ole ette nähtud.

8.24 PÄÄSTEMEESKONNA JUURDEPÄÄS EHTISELE

Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele on tagatud Masti tänava poolt ja hooviala poolt .

8.25 VÄLINE TULEKUSTUTUSVESI

Vastavalt EVS 812:6:201

Välisulekustutusvesi 10 l/s on tagatud Purje tänaval paiknevast hüdrandist.

Hüdranti kaugus projekteeritud hoonetest on 8 meetrit.

Ühe tulekahju normvooluhulk väliskustutuseks on 10 L/s.

Ühisveetorustikust tagame normaalolukorras vabasurve 360 kPa, tulekahju olukorras 100 kPa. Nõutud veevooluhulk tuleb tagada 3 tundi.

Krundisisesed teed ja platsid rajatakse nii, et seal on võimalik sõita päästeautodega igasugustes ilmastikutingimustes. Päästemeeskonnal peab olema tagatud ehitisele piisav juurdepääs tulekahju kustutamiseks ettenähtud vahenditega. Tulekustutus- ja päästemeeskonna päästevahendite juurdesõidutee rajamisel võib kasutada allpooltoodud orienteeruvaid andmeid.

Seletuskirja koostas

arh. Denis Merkulov